

Université de Montréal

L'ORGANISATION SPATIALE DU
CORRIDOR DU CANAL DE LACHINE AU 19^e
SIÈCLE

par

Pauline Desjardins
Département d'anthropologie
Faculté des arts et sciences

Thèse présentée à la Faculté des études
supérieures en vue de l'obtention du grade de
Philosophiæ Doctor (Ph.D.) en Anthropologie

Mars 1999

© Pauline Desjardins, 1999



Page d'identification du jury

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Cette thèse intitulée :

L'ORGANISATION SPATIALE DU
CORRIDOR DU CANAL DE LACHINE AU 19^e
SIÈCLE

présentée par :

Pauline Desjardins

a été évaluée par un jury composé des personnes

suivantes :

Philip Edward SMITH _____ Président-rapporteur
Louise Iseult PARADIS _____ Directrice de recherche
Barrie TRINDER, University College Northampton, England _____ Codirecteur
Jean BÉLISLE, Concordia University _____ Membre du jury
Mary BEAUDRY, Boston University _____ Examinatrice externe
Ronald Franklin WILLIAMS _____ Représentant du doyen de la FES

Thèse acceptée le : 99-06-04

Université de Montréal

SOMMAIRE

L'ORGANISATION SPATIALE DU
CORRIDOR DU CANAL DE LACHINE
AU 19^e SIÈCLE

par Pauline Desjardins

Directrice de thèse : Professeure Louise Iseult Paradis
Département d'Anthropologie

Codirecteur de thèse : Professeur Barrie Trinder
Senior Lecturer in Industrial Archaeology, University College Northampton,
England

Cette étude porte sur le lieu historique national du Canal-de-Lachine, situé sur l'île de Montréal, au Québec, reconnu comme le berceau de l'industrialisation canadienne. L'objectif principal est de démontrer comment ce canal a contribué à l'industrialisation de la ville de Montréal en se basant sur l'histoire du peuplement et de l'urbanisation de la zone limitrophe du canal au 18^e et 19^e siècles. Le second objectif est d'évaluer la participation que pourrait avoir l'archéologie dans le processus de mise en valeur du canal de Lachine.

Cette étude se situe dans le courant de l'archéologie historique et, plus spécifiquement, de l'archéologie industrielle. L'approche implique la contribution de l'anthropologie archéologique et de l'histoire. Ainsi, pour répondre à l'objectif de départ, nous avons fait appel à tous les documents susceptibles de fournir une information pertinente : archéologiques mais également historiques, cartographiques et iconographiques. Nous avons en quelque sorte fait une fouille archéologique virtuelle de l'ensemble de la zone du canal.

La vision que nous proposons est issue de la combinaison d'un ensemble de données comprenant les éléments anciens encore visibles dans le paysage actuel (bâtiments, trame de rue, topographie), les relevés archéologiques, les

témoignages écrits contemporains ainsi que l'analyse de la cartographie et de l'iconographie anciennes. L'analyse spécifique d'un réseau de transport sur rails et d'un ensemble d'aménagements reliés à l'utilisation de l'énergie hydraulique au bassin 2 montre le grand potentiel d'étude qu'offre l'approche archéologique. Ces éléments témoignent d'un grand dynamisme chez les industriels montréalais du 19^e siècle.

Deux contributions majeures ressortent de cette thèse. La première, en terme d'histoire économique et sociale, révèle une version détaillée de l'histoire et de l'impact du canal. Cet impact se manifeste surtout par une transformation de l'organisation spatiale et du paysage. La deuxième contribution se situe dans la perspective théorique et dans les techniques d'analyse utilisés. Ces dernières démontrent le potentiel d'interprétation de l'archéologie (études des vestiges matériels) et plus spécifiquement de l'archéologie historique et industrielle. En faisant appel à tous les documents disponibles, elle permet de répondre à des questions d'histoire économique et sociale, de résoudre des problèmes technologiques (rails, énergie) et beaucoup plus.

L'étude de deux éléments technologiques spécifiques, les rails et les aménagements hydrauliques, ne permet pas seulement de jeter un nouveau regard sur le rôle du canal dans l'industrialisation montréalaise, mais se veut également un exercice méthodologique pour montrer comment l'archéologie peut contribuer à cette connaissance. Les deux exemples utilisés témoignent de la richesse et de la pertinence de ces informations pour documenter le développement industriel de Montréal.

 TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	III
TABLES DES ILLUSTRATIONS	VII
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS	XI
DÉDICACE	XI
AVANT-PROPOS.....	XIV
INTRODUCTION.....	1
PRÉSENTATION DE LA RECHERCHE.....	6
<i>Chapitre 1</i>	<i>7</i>
CADRES PHYSIQUE, THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE.....	7
Cadre physique.....	7
Problématique.....	12
Cadre théorique	17
Cadre méthodologique.....	25
Méthode de recherche.....	25
Cueillette des données	27
Traitement des données.....	30
Résultats escomptés	34
<i>Chapitre 2</i>	<i>36</i>
HISTORIQUE DES ÉTUDES SUR LE CANAL	36
Les études sur le canal en général	37
Les études historiques.....	41
Les études sur le canal et ses infrastructures	51
Le canal et l'industrialisation	53
Les études archéologiques.....	54
Le canal et ses infrastructures	56
Le canal et le développement industriel	59
Conclusion	61
LE CORRIDOR DU CANAL DE LACHINE ORGANISATION SPATIALE.....	63
<i>Chapitre 3</i>	<i>66</i>
LE CORRIDOR DU CANAL - PREMIÈRE MOITIÉ DU 19^E SIÈCLE.....	66
Avant le canal.....	66
Topographie et hydrographie	66
La Petite rivière	67
La rivière Saint-Pierre.....	69
Le lac Saint-Pierre.....	70
Les premières tentatives de canalisation	75
Le canal des sulpiciens	76
Le canal Saint-Gabriel.....	81
Les premières voies terrestres.....	86
Lower Lachine Road	87
Middle Lachine Road ou Chemin de la Côte Saint-Paul	87
Upper Lachine Road	88
Les premiers noyaux de peuplement.....	91
Montréal	91
Griffintown ou faubourg Sainte-Anne	92
Le village des tanneries.....	94
Côte Saint-Paul et Coteau Saint-Pierre.....	95
Lachine.....	95

Les installations commerciales et préindustrielles.....	96
La construction du canal de Lachine.....	103
Le projet.....	104
La réalisation.....	107
Les acteurs.....	112
L'impact du canal sur l'organisation spatiale	120
Faubourg Sainte-Anne ou Griffintown	123
Lachine	125
La zone rurale.....	126
Changements politiques, économiques et culturels	127
<i>Chapitre 4</i>	<i>133</i>
LE CORRIDOR DU CANAL - DEUXIÈME MOTIÉ DU 19^E SIÈCLE.....	133
Le canal de Lachine comme catalyseur	133
Modification du gabarit du canal de Lachine.....	134
Location des surplus d'eau.....	139
Une nouvelle classe ouvrière.....	144
Le canal de Lachine comme stabilisateur	147
Les principaux noyaux industriels	147
Le bassin 2.....	149
Les écluses Saint-Gabriel	154
Les écluses Saint-Paul.....	158
La transformation du paysage humain	162
Les quartiers.....	164
La population.....	165
La composition ethnique	169
La population ouvrière.....	172
Les industriels	177
La consolidation de l'industrialisation	179
RÉSEAU DE CHEMINS DE FER ET ÉNERGIE HYDRAULIQUE :	
ÉTUDES DE CAS	186
<i>Chapitre 5</i>	<i>191</i>
LE TRANSPORT DES MARCHANDISES ENTRE LE CANAL ET LES ENTREPÔTS.....	191
Description des rails.....	192
La période d'utilisation.....	196
L'utilisation.....	203
Interprétations	208
<i>Chapitre 6</i>	<i>215</i>
LES INFRASTRUCTURES D'ÉNERGIE HYDRAULIQUE.....	215
L'énergie hydraulique.....	217
Les bouches d'alimentation.....	219
Les turbines	228
Les bâtiments	234
Conclusion	239
CONCLUSION	241
Contribution à l'histoire économique et sociale	241
Perspective théorique	244
ANNEXE 1 : LES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES	250
LES ÉCLUSES	254
LES ÉCLUSES NORD	255
L'ÉCLUSE 1 NORD.....	255
Les unités structurales.....	255
Les unités fonctionnelles	260
Construction initiale.....	265
Transformations.....	265

Dimensions.....	266
L'ÉCLUSE 2 NORD.....	267
Les unités structurales.....	267
Les unités fonctionnelles.....	271
Construction initiale.....	272
Transformations.....	272
Dimensions.....	273
LES ÉCLUSES SUD.....	274
L'ÉCLUSE 1 SUD.....	274
Les unités structurales.....	274
Les unités fonctionnelles.....	277
Construction initiale.....	279
Transformations.....	279
Dimensions.....	280
L'ÉCLUSE 2 SUD.....	281
Les unités structurales.....	281
Les unités fonctionnelles.....	284
Construction initiale.....	285
Transformations.....	286
Dimensions.....	287
L'ÉCLUSE 5.....	287
LES BASSINS.....	289
LE BASSIN DE LA REINE.....	291
LE BASSIN 1 NORD.....	291
Unités structurales.....	291
Unités fonctionnelles.....	297
Construction initiale.....	300
Transformations.....	300
LE BASSIN 1 SUD.....	301
Unités structurales.....	301
Unités fonctionnelles.....	303
Construction initiale.....	305
Transformations.....	305
LE TUNNEL D'ÉQUILIBRE.....	305
Les unités structurales.....	305
Les unités fonctionnelles.....	306
Construction initiale.....	309
Transformations.....	309
LE BASSIN 2.....	310
Les unités structurales.....	310
Les unités fonctionnelles.....	313
Construction initiale.....	321
Transformations.....	321
LE DÉVERSOIR 1.....	322
LA LEVÉE CENTRALE.....	324
Unités structurales.....	324
Unités fonctionnelles.....	328
Construction initiale.....	330
Transformations.....	331
LA POINTE DU MOULIN À VENT.....	331
Unités structurales.....	332
Unités fonctionnelles.....	335
Construction initiale.....	336
Transformations.....	337
LES STRUCTURES CONNEXES.....	338
LES PONTS.....	338
LES CHEMINS DE FER.....	339
LES BÂTIMENTS.....	341
LA COLLECTION ARTÉFACTUELLE.....	345

ANNEXE 2.....	348
Liste des vestiges archéologiques par période classés par unité structurale	
ANNEXE 3 : PLANS.....	369
A1 Représentation polyphasée des relevés archéologiques	370
A2 Localisation des ressources archéologiques potentielles - Pré-canal.....	371
A3 Localisation des ressources archéologiques potentielles - 1825-1843.....	372
A4 Localisation des ressources archéologiques potentielles - 1843-1873.....	373
A5 Localisation des ressources archéologiques potentielles - 1873-1900.....	374
BIBLIOGRAPHIE	376

 TABLES DES ILLUSTRATIONS

NuméroPage

Figure 1 : Localisation du canal de Lachine dans le réseau de canalisation du Saint-Laurent (tiré de Desjardins et Poulin 1993, planche 15).....	8
Figure 2: Répartition des diverses catégories de documents selon les décennies	39
Figure 3 : Le passage de la période commerciale à la période industrielle (d'après ARCHEMI et al. 1995).....	49
Figure 4 : Évolution de l'industrialisation (d'après ARCHEMI et al. 1995).	50
Figure 5 : Carte topographique de la région de Montréal.	67
Figure 6 : Croquis des travaux réalisés pour la construction du canal d'après l'abbé François Chèze accompagnant un rapport de 1732.	79
Figure 7 : Plan pour l'amélioration du canal par Chaussegros de Léry en 1733. Copie tirée de Robert 1994 : 67. Il existe une copie aux ANC NMC 18241 en noir et blanc.....	82
Figure 8: Plan des routes et des rivières en 1820 d'après la carte de Alex Gibbs (ANC NMC 0010973).	87
Figure 9 : Carte de l'île de Montréal montrant les voies terrestres qui desservaient les côtes en 1834 (André Jobin ANC NMC-0018061).....	90
Figure 10 : Les premiers tracés proposés pour le canal	104
Figure 11 : Le tracé final avec modification.	107
Figure 12 : Le canal tel que réalisé en 1825 avec l'emplacement des écluses, des déversoirs et des vannes. Tracé à partir de la carte de Gibbs (ANC NMC-0010973).	110
Figure 13 : Profil du canal de 1825 comparé à celui proposé par Chaussegros de Léry en 1733.	112
Figure 14 : Organisation du travail lors de la construction du canal entre 1821 et 1825. Diagramme construit à partir des descriptions de Tulchinsky (1960 : 101-103).	118
Figure 15 : Les propriétaires terriens touchés par la construction du canal. Tracé à partir de la carte de Alex Gibbs, c.1823 (ANC NMC 0010973).....	126
Figure 16 : La vie un peu à l'écart de l'entrée aval du canal. Montréal se disait TEIONTIKON (canal) en langue iroquoise au 19e siècle (CUOQ 1882)	132

Figure 17 : Répartition des types d'industries en fonction des années au bassin 2	151
Figure 18 : Représentation schématique de l'évolution des groupes industriels au 19 ^e siècle le long du bassin 2.....	152
Figure 19 : Représentation schématique de l'évolution des groupes industriels au 19 ^e siècle autour des écluses de Saint-Gabriel.....	156
Figure 20 : Répartition des types d'industries aux écluses de Saint-Gabriel.....	159
Figure 21 : Délimitation des quartiers longeant le canal de Lachine.....	164
Figure 22 : Évolution de la population par secteur selon les recensements de 1861, 1871 et 1881 (en nombre absolu), d'après les données de Sévigny (1986).	167
Figure 23 : Évolution de la population par secteur selon les recensements de 1861, 1871 et 1881 (en pourcentage), d'après les données de Sévigny (1986).	167
Figure 24 : Évolution de la population de la ville de Lachine.....	168
Figure 25 : Variation des groupes ethniques en fonction des quartiers.	171
Figure 26 : Évolution de la représentation en pourcentage des dix premières catégories d'occupations en fonction de la population active totale.	173
Figure 27 : Représentation graphique du nombre d'employés par groupe industriel divisés selon les recensements de 1861 et 1871 en fonction du lien avec le canal.	176
Figure 28 : La ville industrielle en 1896.....	182
Figure 29 : Le bassin 2 au canal de Lachine où sont situés les rails et les lots hydrauliques.....	190
Figure 30 : Les différents types de rails retrouvés.	193
Figure 31 : Une voie ferrée telle que retrouvée. En médaillon, une section de rail en T inversé après restauration.	195
Figure 32 : Coupe stratigraphique indiquant la position des rails en fonction des divers remblais reliés aux phases d'aménagement du canal.	198
Figure 33 : Orientation, localisation et identification des rails. Liaison avec les marchands installés sur la rue de la Commune vers 1844.	200
Figure 34 : Extrait de la mention référant à l'utilisation des chemins de fer par les marchands sur le bord du canal.	201
Figure 35 : Types de roues existant vers 1830 et susceptibles d'avoir été utilisés avec les chariots circulant sur les rails retrouvés.	204
Figure 36 : Exemple de pierre comme support de rail au lieu du dormant en bois utilisé au Allegheny Portage Railroad, Pensylvanie, inauguré le 18 mars 1834.....	211

Figure 37 : Un réseau de chemin de fer avec rails de bois utilisé à la fonderie Bersham à Wrexham, au Pays de Galles, datant de la fin du 18e siècle. (tiré de <i>Industrial Archaeology Review</i> , XV, 2, Spring 1993).....	212
Figure 38 : Le complexe industriel de la meunerie Rozon et de la Bancroft Industries dont le sous-sol témoigne de l'utilisation de l'énergie hydraulique au bassin 2.	217
Figure 39 : Localisation des bouches et des coursiers d'alimentation au bassin 2	222
Figure 40 : Les bouches d'alimentation au bassin 2 en 1903 et lors des relevés de 1988 et 1990 face aux complexes de la meunerie Rozon et de la Bancroft Industries.....	224
Figure 41 : Bouches d'alimentation de type simple avec grille. Elles alimentaient les installations de la meunerie Ogilvie.....	225
Figure 42 : Détail de la forme des vannes de contrôle du débit d'eau.....	226
Figure 43 : Roues de dessous et de dessus (tiré de Hunter 1979).....	229
Figure 44 : Roues de poitrine et de côté (en haut). Roue en dessus tournant vers l'arrière ou vers l'avant (en bas). (Tiré de Hunter 1979).....	230
Figure 45 : Modèles de turbines utilisées au bassin 2 d'après les inventaires (tiré de Hunter 1979).....	232
Figure 46 : Relevé des turbines par G. Viger en 1910. L'emplacement de la meunerie Rozon était occupé par la Livingston Linseed Oil.....	233
Figure 47 : Turbines «Little Giant» dans le sous-sol de la Meunerie Rozon en 1993.....	235
Figure 48 : L'aménagement du bâtiment en fonction de l'alimentation hydraulique.	237
Figure A-1 : Répartition de divers composantes d'un canal en unités spatiales, structurales et fonctionnelles.....	251
Figure A-2 : Répartition des composantes d'une écluse à portes busquées en sous-unités spatiales.....	252
Figure A-3 : Identification des composantes d'une écluse à portes busquées..	253
Figure A-4 : Plan de localisation des sous-opérations (92111G01).	255
Figure A-5 : Les unités structurales de l'écluse 1 nord.	257
Figure A-6 : Les unités fonctionnelles de l'écluse 1 nord : les attaches de porte.	261
Figure A-7 : Les unités fonctionnelles de l'écluse 1 nord: les trous de chaîne...	264
Figure A-8 : Les unités fonctionnelles reliées à l'ouverture des portes.....	265
Figure A-9 : Les unités structurales de l'écluse 2 nord.	268
Figure A-10 : Les unités structurales et fonctionnelles de l'écluse 1 sud.	275

Figure A-11 : Les unités structurales et fonctionnelles de l'écluse 2 sud.	283
Figure A-12 : Localisation et identification des bassins.....	290
Figure A-13 : Les unités structurales du bassin 1 nord.	292
Figure A-14 : Quelques particularités du mur est du bassin 1 nord.....	295
Figure A-15 : Les unités fonctionnelles au bassin 1 nord.....	298
Figure A-16 : Les unités structurales du bassin 1 sud.....	302
Figure A-17 : Détails des bases de grue sur la levée centrale.....	304
Figure A-18 : Les unités structurales et fonctionnelles du tunnel d'équilibre.	308
Figure A-19 : Les unités structurales du bassin 2.	312
Figure A-20 : Les unités fonctionnelles au bassin 2.....	315
Figure A-21 : Les services publics au bassin 2.	318
Figure A-22 : Les prises d'eau et les pertuis au bassin 2.	320
Figure A-23 : Le déversoir 1.	323
Figure A-24 : Les unités structurales de la levée centrale.....	325
Figure A-25 : Les murs amont et aval de la levée centrale.....	327
Figure A-26 : Les unités fonctionnelles sur la levée centrale.	329
Figure A-27 : Les unités structurales et fonctionnelles de la Pointe-du-Moulin-à-Vent.	333
Figure A-28 : Les vestiges des ponts.....	340
Figure A-29 : Les bâtiments.....	342
Figure A-30 : La collection artéfactuelle (1)	344
Figure A-31 : La collection artéfactuelle (2)	346
Figure A-32 : Les bollards	347

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

JALBC	Journaux de l'assemblée législative du Bas-Canada
LBC	Loi du Bas-Canada
TICCIH	The International Committee for Conservation of Industrial Heritage
ICOMOS	International Committee for Monuments and Sites
SIA	Society for Industrial Archaeology
CLMHC	Commission des Lieux et Monuments Historiques du Canada
UQAM	Université du Québec à Montréal
GRHQ	Groupe de Recherche en Histoire du Québec
RCHM	Royal Commission for Historical Monuments

DÉDICACE

« Comme tu sembles occupé dans cette lointaine Europe!!! Drôle d'imaginer une petite fille d'un village reculé du Québec en train de «déterr» les traces de la révolution industrielle dans notre «belle-mère»patrie si mal acceptée de nos ancêtres «agricoles» et tellement récalcitrants aux effets de l'industrialisation. Encore plus difficile de penser que bientôt tu iras à la découverte des mêmes traces dans notre «mère» patrie responsable (du moins le dit-on...) de la transmission des valeurs qui animaient ces mêmes ancêtres. Et tout ceci pendant que de nombreux Québécois et Québécoises tentent une fois de plus d'atteindre leur propre souveraineté! J'ai bien hâte de connaître les résultats de tes recherches. Peut-être découvrirons-nous que nous palabrons bien inutilement sur l'influence de ces «mères» successives pendant que nous devons les nôtres aux habitants du rang voisin qui, ayant traversé le bois séparant les deux rangs, ont échappé une partie des plans dans les étangs, et ont dû inventer pour contenir et adapter nos courants d'eau aux besoins nouveaux. »

Maryse Desjardins, le 3 mars 1995

AVANT-PROPOS

Le phénomène récent de la désindustrialisation a laissé des traces profondes dans la mémoire collective : traces de souffrance, de dépit, souvenirs d'un quasi esclavage. Pour certains, l'étude des traces matérielles laissées par l'industrialisation peut sembler ne pas avoir une grande valeur holistique, mais, au regard d'un enfant des « colonies »¹ pour qui l'avènement de l'électricité coïncide avec celui de la télévision, cette période demeure bien mystérieuse et suscite un grand intérêt.

Cet engouement pour la période industrielle provient aussi de l'analogie qui peut être faite entre cette dernière et la période actuelle en termes de transformation sociale (dans son sens large). En fait, je devrais dire que nous sommes aujourd'hui dans une phase comparable à celle de la pré-industrialisation. La phase actuelle, qu'elle soit qualifiée de post-industrielle ou post-moderne, dépendant de l'angle sous laquelle on la regarde, constitue une phase intermédiaire par laquelle une société se « déconstruit » pour mieux se reconstruire. C'est avec ces prémisses que j'ai entrepris d'étudier la période industrielle et son impact sur la société au 19^e siècle.

¹ Le terme colonie a été utilisé au Québec pour désigner les nouvelles zones de défrichement agricole, dont un des derniers grands mouvements s'est fait entre les deux guerres, pendant ce qu'on appelle « La grande crise ». C'est donc née suite à ce mouvement migratoire que je suis devenue fille de « colon » tel qu'inscrit sur mon extrait de baptême.

Toute recherche, malgré son signataire unique, est le fruit de la collaboration d'une multitude. Jusqu'à maintenant, j'ai pris l'habitude, dans mes rapports de recherche, de remplacer la section remerciements par une liste des personnes qui y ont collaboré de près ou de loin. Mais au cours de la préparation de ce doctorat, lorsque je me suis retrouvée seule, sans soutien technique, j'ai réalisé toute l'importance que représentait le moindre support. Je tiens donc à souligner ici ces apports particuliers.

Cette recherche repose sur un corpus de données réunies au cours des cinq années passées à la direction des recherches archéologiques pour la Société du Vieux-Port de Montréal. Je veux ici souligner l'appui de MM. Pierre Émond et Gilles Blais sans qui les travaux archéologiques n'auraient certainement pas eu autant d'impact. Il faut aussi mentionner la collaboration de tous les membres du personnel et principalement de l'équipe archéologique : Jean Croteau, Mario Savard, Alain Vandal, Éric Gauthier, Julie Thouin et tous ceux qui s'y sont joints périodiquement. Sans oublier le support de Pierre Beaudet, Monique Élie, Diane Lebrun, François Pellerin et l'équipe de Parcs Canada.

L'incitation à cette étude doctorale vient de Jacques Mathieu qui avait supervisé ma recherche de maîtrise. Ajoutons que ce projet de doctorat n'aurait pu se réaliser sans que Louise Iseult Paradis et Barrie Trinder n'acceptent de le co-diriger, l'une du point de vue anthropologique et l'autre de celui de l'archéologie industrielle. Je voudrais remercier Barrie Trinder de m'avoir fait découvrir les diverses facettes de ce champ disciplinaire à travers l'Angleterre et le Pays de Galles. Il m'a appris à identifier, dans un bâtiment industriel ou résidentiel, les

marques laissées par la transformation du processus de production et de mécanisation. Il m'a aussi guidée dans les ports de Londres, introduit à Adrian Jarvis pour qui le port de Liverpool n'a presque plus de secret, et m'a conduit le long des canaux dont celui de Manchester comparable à celui de Lachine sur lequel porte cette étude.

Ce séjour de cinq mois en Angleterre a été facilité par l'accueil chaleureux que m'ont réservé les habitants de Coolbrookdale, qui m'ont fait participer à leur vie sociale et familiale, ainsi que celui des étudiants et du personnel du Ironbridge Institute avec lesquels j'ai pu discuter malgré mon accent « si peu canadien ».

Ma quête de connaissance du patrimoine industriel international s'est poursuivie à travers la Grande Bretagne et l'Europe. À chacun de mes points de chutes, j'ai pu bénéficier des meilleurs guides possibles.

Paul McMahon, m'a guidé à travers les canaux de Dublin, visite qui ne pouvaient se terminer ailleurs qu'à la Brasserie Guinness.

En Belgique, Patrick Viaenne m'a ouvert son imposante bibliothèque de chercheur et a satisfait mes curiosités sur la Flandre. Je lui suis redevable d'un inoubliable périple entre Gent et Anvers et d'une rencontre avec Albert Himler qui m'a fait découvrir ce port intérieur et qui a si aimablement répondu à toutes mes questions. En Wallonie, Pierre Paquet, conseiller patrimoine au cabinet du ministre de l'Aménagement du Territoire, du Patrimoine et des Transports, m'a ouvert les portes des principaux sites industriels. Il m'a aussi introduit à Alain Forti qui m'a dirigé à travers la région de Charleroi avec ses industries minières,

métallurgiques, céramiques (Royal Boch), verrières et la cité ouvrière du Bois du Luc. Il m'a également permis de bénéficier d'une visite personnelle des aménagements du canal du Centre (ascenseurs) avec Jean-Pierre Gailliez dont l'enthousiasme et le verbe ont certainement une large part dans le succès de ce site. André et Micheline Matthys ont couronné ce séjour en Belgique par un délicieux weekend au pied des Ardennes.

En France, j'ai pu voir des aménagements de canalisation et d'utilisation hydraulique d'une diversité insoupçonnée. Je dois souligner ici l'aide de mon amie Solange Lauzanne qui m'a mise en contact avec plusieurs personnes ressources et surtout m'a ramenée de Belgique en suivant le trajet d'une ancienne voie romaine et guidée le long des canaux du Loiret jusqu'à l'échelle d'écluses de Rogny sur le canal de Briare construit au début du 17^e siècle. Je dois aussi à mon ami Jean-François Malaterre, au lendemain de son anniversaire, une balade de Aix-en-Provence jusqu'à Béziers pour voir le canal du Midi avec ses écluses à bajoyers courbes et la célèbre échelle d'écluses de Fonsérannes. Je voudrais aussi remercier les personnes qui ont si aimablement consenti à me recevoir et à répondre à mes questions : Claudine Cartier et l'équipe de la cellule du patrimoine industriel du ministère de la Culture, Jean-François Belhoste, Pierre Pinon, Serge Benoît, Patrick Léon, Valérie Mauret, Marc Pabois, Jean Mesqui, Marie-Thérèse Berger, Laurent Girousse, Laëtizia Geretto, Christiane LeBras. Et que dire de l'accueil de Françoise Pradeau chez qui j'ai pu installer mon quartier général en France.

Je voudrais aussi mentionner l'hospitalité de Tadge Brate et de sa famille. Il m'a fait découvrir son magnifique pays, la Slovénie. J'ai pu voir, entre autres, l'empreinte encore visible dans le paysage d'un canal romain, construit au 2^e siècle, ainsi qu'une station de pompage avec une roue hydraulique de près de 30 mètres de diamètre.

Ma tournée des canaux et des aménagements portuaires s'est poursuivie en Hollande par une visite en bateau du port de Rotterdam et des canaux dans le cadre d'un colloque intermédiaire du comité international de conservation du patrimoine industriel (TICCIH).

Je veux aussi remercier Louise Iseult Paradis pour ses conseils, sa disponibilité et son support pendant toute la période d'analyse et de rédaction de ma thèse. Le soutien et les encouragements des membres du département d'anthropologie, entre autres les membres du jury de l'examen synthèse Philip Smith et Norman Clermont, est également à souligner.

La rédaction de ce document a constitué pour moi un impressionnant exercice de fouille archéologique dans le sens métaphorique du terme. Tout au long de ce travail, j'ai eu l'impression que les connaissances accumulées se retrouvaient en couche dans mon esprit et qu'il me fallait les fouiller une à une pour atteindre le niveau de compréhension général. Il est curieux comment l'élément de détail apparaît en surface et cache la vue d'ensemble. Ce qui est le plus surprenant, c'est que chaque fois que l'on croit avoir atteint le « sol naturel » un autre détail nous frappe et remet tout en cause. La phase d'explication semble atteinte et on réalise alors qu'on en est encore à la description. Heureusement, il s'agit d'une

métaphore et, contrairement à une véritable fouille archéologique, on peut toujours revenir sur le texte et ordonner les paragraphes et les chapitres pour rendre compte, non pas de la démarche, mais des résultats.

La forme de la présente thèse est grandement redevable aux nombreuses discussions avec mes collègues et au travail de Mireille LaForge et de Lucie Courchesne. La plupart des dessins de base utilisés dans ce travail sont l'œuvre de Éric Gauthier dans leur version AutoCAD que j'ai ensuite convertis et adaptés pour le logiciel MapInfo. L'aide de Jean-Marc Dupuis pour le montage des planches de l'annexe 1 m'a été précieuse ainsi que le soutien de tous les instants que lui et Jacques Olivier m'ont apporté durant ces dernières années. Je voudrais également souligner la contribution financière de la FCAR et de la FES.

Je voudrais aussi remercier tous ceux que je n'ai pas nommés mais avec qui j'ai pu discuter, éclaircir certains points, obtenir un conseil ou une orientation dans les moments difficiles, partager des joies ou des peines, etc. ainsi que tous ceux et celles que j'ai négligés. En bref, merci à tous pour ces marques d'amitié qui m'ont permis de passer à travers une si intense période.

INTRODUCTION

Le canal de Lachine a fait l'objet d'études aux objectifs aussi abondants que diversifiés. Malgré tout, notre étude prétend documenter de façon exhaustive le développement de cet axe de communication et contribuer à mieux saisir son impact économique et social sur le développement de la métropole montréalaise.

Notre objectif principal est de démontrer comment le canal de Lachine a contribué à l'industrialisation de la ville de Montréal, en se servant de l'histoire du peuplement et de l'urbanisation de la zone limitrophe du canal au 18^e et 19^e siècle. Nous verrons, entre autres choses, de quelle manière la diversité ethnique des nouveaux arrivants façonnera tout autant les aspects sociaux, culturels qu'économiques et marquera le visage du Grand Montréal d'aujourd'hui.

Notre intérêt pour le canal de Lachine est né des nombreuses investigations archéologiques que nous y avons menées depuis 1988. Notre premier contact avec ce canal a eu lieu lors de l'étude de potentiel archéologique de la section ancienne du port de Montréal effectuée pour le compte de la Société du Vieux-Port de Montréal. La zone portuaire, sous la responsabilité de cette Société, incluait l'entrée aval du canal de Lachine. Cette section avait été remblayée au cours des années 1960. L'évaluation du potentiel archéologique de vestiges enfouis nous a conduit à nous interroger sur la structure et le fonctionnement d'un canal de navigation, questionnement qui nous a mené à visiter d'autres canaux au Canada et en France. Le dégagement des structures et la mise en fonction des écluses, dans le cadre des travaux de réaménagement de la Société du

Vieux-Port de Montréal, nous ont fait découvrir la dimension et l'importance de cette voie d'eau dans le développement industriel de Montréal.

L'implication de l'archéologie dans une équipe multidisciplinaire nous a fait saisir l'importance de la prise en considération des données archéologiques lors de la planification et de la réalisation d'un grand projet de réaménagement dans un lieu historique. Nous avons également réalisé que la pratique de l'archéologie dans un contexte de grands travaux de génie civil et d'infrastructures industrielles requérait une approche différente de celle couramment utilisée en archéologie urbaine à Montréal. Nous avons en fait ressenti un certain malaise occasionné par la méconnaissance du potentiel d'interprétation de l'archéologie qui est trop souvent confinée à un rôle de simple technique de mise au jour et d'archivage de vestiges archéologiques. C'est ce malaise et cette insatisfaction qui nous ont poussée à entreprendre des études doctorales en anthropologie et, par le biais de cette thèse, à redonner à l'archéologie historique ses lettres de noblesse.

Notre étude se situe donc dans le courant de l'archéologie historique et, plus spécifiquement, de l'archéologie industrielle. Cette approche implique la contribution de l'anthropologie archéologique et de l'histoire. Ainsi, pour répondre à notre objectif de départ, nous avons fait appel à tous les documents susceptibles d'y apporter une réponse : archéologiques d'abord et également historiques, cartographiques et iconographiques. Nous avons en quelque sorte fait une fouille archéologique virtuelle de l'ensemble de la zone du canal. C'est par le biais de l'analyse spatiale de la zone du canal de Lachine et de son évolution que nous entendons mettre en lumière les indices technologiques qui

nous permettront de comprendre son développement économique et socioculturel.

Notre manuscrit se divise en trois parties. La première présente la recherche et se divise en deux chapitres. Le premier chapitre énonce les principes théoriques et méthodologiques qui ont guidé cette recherche et situe le canal de Lachine dans son cadre physique. Le deuxième chapitre recense les études faites sur le canal de Lachine et les situe dans le développement des choix sociaux qui ont prévalu durant les quarante dernières années.

La deuxième partie regroupe le cœur de notre démonstration, c'est-à-dire l'organisation spatiale du corridor du canal de Lachine au cours du 19^e siècle. Cette partie se divise également en deux chapitres. Le premier (chapitre 3) présente l'organisation spatiale qui prévalait avant la construction du canal et l'impact que cette implantation entraînera au cours de la première moitié du siècle. Le chapitre suivant (chapitre 4) reconstitue également l'organisation spatiale mais traite de la deuxième moitié du 19^e siècle. On verra comment le canal devient un agent catalyseur pour l'implantation industrielle, puis un agent stabilisateur pour la population résidante.

La troisième partie présente deux exemples provenant des fouilles archéologiques et illustrent plus spécifiquement les liens unissant le canal et les riverains. Le premier exemple (chapitre 5) concerne un réseau de transport de marchandises sur rails entre les entrepôts marchands et le canal avant l'industrialisation. Le deuxième exemple (chapitre 6) atteste de l'évolution des aménagements servant pour l'alimentation en énergie hydraulique des industries.

En annexe, la description des structures archéologiques de la section aval du canal (annexe 1) et la liste des vestiges archéologiques par période classés par unité structurale (annexe 2) sont incluses. Leur énumération et leur interprétation sont essentiellement basées sur nos observations archéologiques. Les inférences ont permis de guider notre fouille archéologique virtuelle de l'ensemble de la zone du canal. L'annexe agit en quelque sorte comme un lexique illustré des différentes composantes d'un canal de navigation muni d'écluses à porte busquée. Des plans et des illustrations renforcent l'exposé.

La contribution de cette recherche est le nouveau regard que nous proposons sur le canal de Lachine en évaluant son impact et, du même coup, le rôle de l'industrialisation dans la transformation de la société montréalaise des 18^e et 19^e siècles. La nouveauté de notre recherche vient de l'interprétation que nous faisons de l'évolution du corridor du canal en jumelant les données archéologiques, documentaires et iconographiques. Nous faisons aussi ressortir le caractère novateur des industriels montréalais en utilisant des données comparatives avec l'Europe.

Notre recherche a un second objectif en tête : évaluer la participation que pourrait faire l'archéologie à la mise en valeur du canal de Lachine. Nous avons mentionné qu'une des raisons qui nous a motivé à entreprendre cette recherche doctorale est le fait que l'archéologie, telle que perçue actuellement dans le contexte montréalais, est sous exploitée dans la mesure où son potentiel d'interprétation n'est pas suffisamment connu et par là mal estimé. Nous espérons démontrer ce dernier et contribuer ainsi à une meilleure intégration des

données et inférences archéologiques aux projets multidisciplinaires qui ont cours à Montréal ou ailleurs dans le monde.

Présentation de la recherche

Cette partie traite des cadres physique, théorique et méthodologique qui ont inspiré notre recherche. Elle se divise en deux chapitres. Le premier présente le cadre physique du canal de Lachine et expose la problématique ainsi que les fondements théoriques et méthodologiques de la recherche. Le deuxième chapitre discute de l'abondante littérature dont a fait l'objet le canal de Lachine.

Chapitre 1

CADRES PHYSIQUE, THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE

Cadre physique

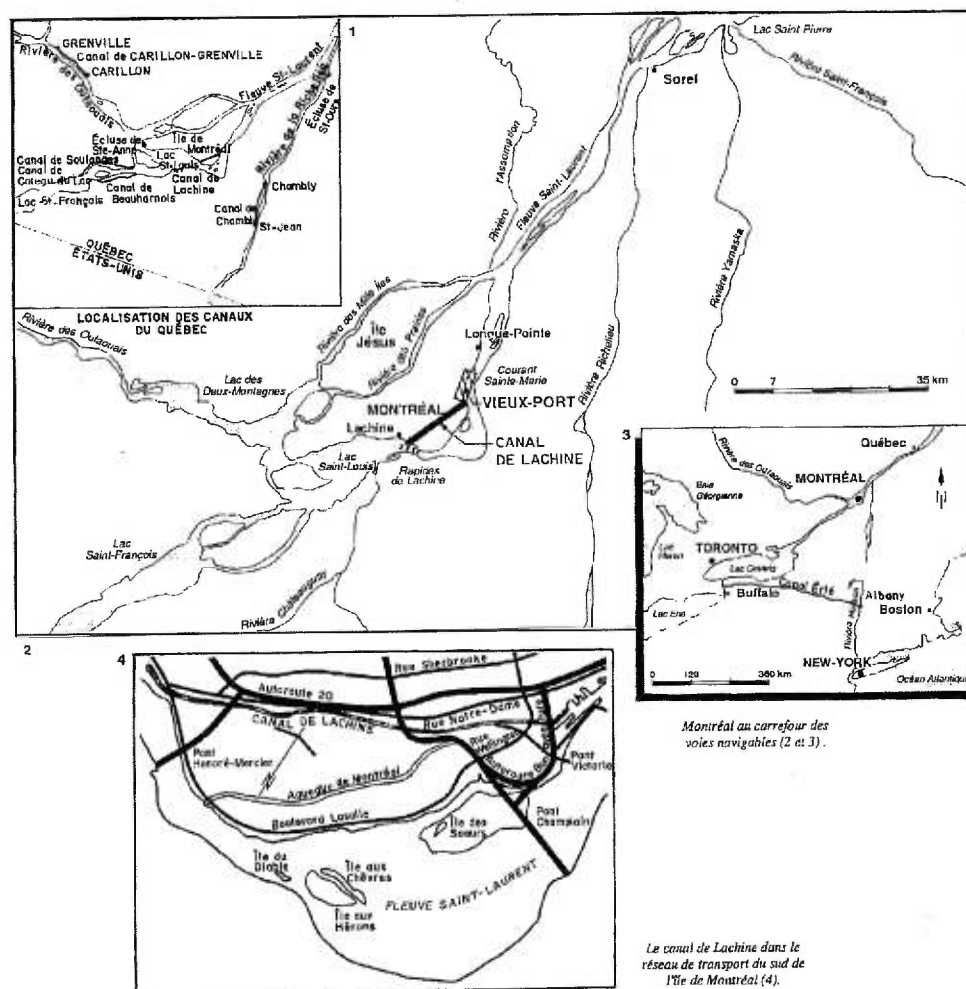
Le canal de Lachine est situé sur l'île de Montréal, dans la province de Québec, au Canada. Il joint les villes de Montréal et de Lachine, en longeant les municipalités de Ville Saint-Pierre et de LaSalle. Il coupe l'extrémité sud-ouest² de l'île pour éviter un méandre du fleuve Saint-Laurent, méandre créé par des affleurements rocheux (Figure 1). Ces derniers sont vraisemblablement en rapport avec l'action des failles, dont celles de Sainte-Anne-de-Bellevue, de Dorval et de LaSalle (Globensky 1985), qui traversent cette zone. L'affleurement rocheux composé de shale d'Utica de la formation de Lachine provoque les rapides connus actuellement sous le nom de rapides de Lachine.

Le besoin d'un canal pour franchir les rapides de Lachine (anciennement Sault Saint-Louis) a constitué une préoccupation importante dès le début de la colonisation européenne. En effet les Sulpiciens, seigneurs de l'île de Montréal vont planifier, dès 1680, la construction d'un canal entre Ville-Marie et Lachine.

² Il s'agit en réalité du sud-est selon l'orientation du nord géographique. Nous utilisons ici le terme sud-ouest qui est celui employé par les Montréalais qui ont pris l'habitude d'utiliser une orientation est-ouest pour l'île de Montréal, lui faisant ainsi faire une rotation d'un peu plus de 45° degrés dans le sens des aiguilles d'une montre par rapport à son orientation réelle. Nous tenterons cependant dans le texte d'utiliser le nord géographique réel.

Ce projet devait relier les divers cours d'eau drainant le secteur de Lachine et de Montréal en passant par le lac Saint-Pierre³. Ce canal, qui aurait été le plus ancien en Amérique du Nord, n'a jamais été navigable, bien que d'importants

Figure 1 : Localisation du canal de Lachine dans le réseau de canalisation du Saint-Laurent (tiré de Desjardins et Poulin 1993, planche 15).



³ Ce lac n'existe plus aujourd'hui, il s'étendait à peu près entre Côte Saint-Paul et Saint-Henri. Ne pas confondre avec l'actuel lac Saint-Pierre dans la région de Sorel. Certains historiens utilisent le toponyme lac à la Loure pour ce lieu mais nous n'avons vu cette désignation sur aucune carte ancienne. Nous reviendrons plus loin sur cette question.

tronçons aient été creusés. Il faudra attendre un siècle pour qu'un canal maritime relie Montréal à Lachine.

Le réseau de canalisation du Saint-Laurent, dont fait partie le canal de Lachine a été commencé par les militaires britanniques en 1779 pour faciliter le transport des troupes et du ravitaillement vers les Grands Lacs. Cette action militaire était nécessaire pour protéger les frontières de la *Province of Canada* face à l'invasion américaine durant la guerre d'indépendance. La majorité des canaux de ce réseau, y compris celui de Lachine, sont des constructions permettant de dériver artificiellement la navigation pour éviter une dénivellation du cours d'eau naturel formant des rapides ou des chutes.

Situé à la tête du réseau de canalisation, le canal de Lachine sera le premier à ne pas être construit par les militaires. Ce sont les marchands de Montréal qui vont faire les pressions nécessaires pour la construction de ce canal et pour faire accepter par la législature le projet de loi visant sa réalisation. Ceux-ci sont de plus en plus nombreux en ce début du 19^e siècle et proviennent principalement de Grande-Bretagne. Cette dernière, de qui relève maintenant l'administration coloniale du Canada, est en pleine révolution industrielle depuis plus d'un demi siècle. Les marchands sont aussi très au fait de l'importance des canaux comme moyens de transport puisque la Grande-Bretagne vit une véritable « canal mania » entre 1760-1840 (Ware 1990: 5-12). Les marchands de Montréal ne réussiront cependant pas à réunir l'ensemble des capitaux privés nécessaires et le gouvernement du Bas-Canada devra prendre en main la plus grande partie du

financement. L'ingénieur chargé des travaux sera un britannique dénommé Thomas Burnett (17??-1824).

Le réseau de canalisations du Saint-Laurent a connu quatre grandes phases de développement (Lafrenière 1983) qui vont fortement marquer le canal de Lachine et le développement de Montréal. C'est durant la première phase (1779-1847) que s'effectuera la construction. La deuxième phase (1848-1872) est marquée par un élargissement et un réaménagement important qui en doublera pratiquement la largeur et la profondeur. C'est à ce moment que sera planifié l'aménagement de lots hydrauliques, sur le modèle de la ville de Lowell (Massachusetts), pour favoriser l'implantation industrielle en facilitant l'utilisation de l'énergie hydraulique. La troisième phase (1873-1959) commence avec un autre élargissement et de nouvelles écluses plus grandes qui permettent une augmentation du trafic maritime. On assiste également à un renforcement de l'implantation industrielle et de l'urbanisation de toute la zone limitrophe. La dernière phase, marquée par l'ouverture, en 1959, de l'actuelle Voie Maritime du Saint-Laurent, entraîne l'abandon progressif du canal de Lachine et sa fermeture définitive en 1970. Cette phase marque, sinon un déclin, du moins une énorme transformation de l'industrie montréalaise.

L'expansion de la ville de Montréal est en partie due à sa position géographique à la limite de la navigation fluviale et océanique. En effet, dans un premier temps, les rapides de Lachine empêchent la navigation vers l'Ouest et obligent un transbordement par voie terrestre entre Montréal et Lachine. Avec la construction du canal de Lachine, le transbordement demeure nécessaire, car les dimensions

du canal ne permettent pas le passage des océaniques. Cette fois, les marchandises sont transbordées d'un type de navire à un autre. Avec l'ouverture de la voie maritime, la ville a perdu cette position privilégiée de point de rupture de charge, puisque le gabarit des écluses et du chenal permet maintenant aux transatlantiques de se rendre vers les zones industrielles des Grands Lacs sans s'arrêter à Montréal.

Le canal de Lachine a été ouvert à la circulation maritime pendant près de 150 ans (1825 à 1970). Encore en grande partie visible aujourd'hui, il a fait l'objet de divers projets d'aménagement depuis sa fermeture. Une première réhabilitation a été faite en 1977 sur le principe de parc urbain à caractère récréatif incluant une piste cyclable. Cependant, ces travaux n'ont pas tenu compte de la vocation maritime du canal ni du caractère industriel ancien et récent de ses abords. La section aval qui donne sur le Vieux-Port de Montréal avait été entièrement remblayée entre 1965 et 1967. Cette section a été déblayée et aménagée en parc urbain entre 1990 et 1992. Cette fois-ci, la vocation maritime a été retenue et une série d'écluses (écluses 1 et 2 nord) ont été restaurées et remises en état de marche. Une restauration de la majeure partie du canal s'amorce aujourd'hui, dans la continuité de celle qui fut entreprise dans la zone des écluses 1 et 2. Ce nouveau projet, sous la direction de Parc Canada, prévoit la remise en fonction d'une écluse à chaque bief pour permettre de rouvrir le canal à la navigation de plaisance. Il se veut également un agent de stimulation pour la mise en valeur du caractère industriel du corridor. Ces travaux s'échelonneront sur les cinq prochaines années.

Problématique

Depuis plusieurs décennies, l'archéologie historique a pris une très grande importance en Amérique du Nord avec le développement des parcs nationaux et la demande de plus en plus forte de reconstitution historique. De plus, face à un développement urbain mettant au jour et détruisant de plus en plus de vestiges de notre passé, une nouvelle spécialisation s'est créée : l'archéologie urbaine (Dickens 1982 ; Salaün 1982 ; Cressey et Blomberg 1986). Sa plus grande contribution réside dans sa capacité à considérer la dimension chronologique globale de l'occupation humaine qui a produit la ville actuelle, depuis la préhistoire jusqu'à aujourd'hui. De plus, son approche anthropologique permet de saisir tous les aspects de l'évolution de cette occupation. Les témoins de la période industrielle sont parmi ceux qui ont le plus marqué le développement des villes contemporaines. La construction d'un canal, comme celui de Lachine à Montréal, utilisé autant pour le transport que pour la production d'énergie hydraulique, est un de ces témoins privilégiés.

Depuis plusieurs années, la transformation progressive de secteurs industriels (réorientation, changement technologique, relocalisation, etc.) a entraîné l'abandon de vastes espaces urbains. Cette réalité pose des problèmes d'usage en termes autant économiques, culturels que sociaux. En réaction à cette transformation, plusieurs organismes gouvernementaux ou regroupements de spécialistes se sont constitués (TICCIH, ICOMOS, SIA, etc.), à l'échelle nationale et internationale, pour développer une démarche visant à conserver des témoignages tangibles et intangibles de cette importante période de notre

histoire. Cette démarche de conservation prône la réutilisation et la conversion des friches industrielles, autrement vouées à la démolition pour faire place à la reconstruction d'ensemble sans rapport avec l'évolution historique du lieu⁴.

C'est dans ce contexte de mise en valeur du patrimoine historique et industriel que le canal de Lachine a été reconnu, par la Commission des lieux et monuments historiques du Canada (CLMHC), comme lieu historique national en 1996 (Parcs Canada 1997). Cette reconnaissance constitue une protection face à la menace permanente qui pèse sur la survie d'un grand nombre de propriétés et d'établissements manufacturiers. Cette même commission souligne l'importance nationale du canal comme voie navigable depuis 1924. Le statut de lieu historique national lui a été conféré parce qu'il témoigne de trois aspects importants de l'évolution historique canadienne, tel qu'énoncé dans les objectifs de commémoration :

- *Le lieu historique national du canal-de-Lachine commémore le rôle joué par le canal de Lachine, aux XIX^e et XX^e siècles, à la tête d'un réseau de canaux reliant le cœur du continent à l'océan Atlantique par la voie des Grands Lacs et du Saint-Laurent.*
- *Précurseur de la révolution des transports au Canada au début du XIX^e siècle et associé à la première tentative de canalisation sous le régime français, le canal de Lachine a également joué un rôle déterminant dans le développement industriel et commercial de Montréal, entre autres comme source d'approvisionnement importante en énergie hydraulique.*

⁴ C'est pour permettre la protection des vestiges archéologiques de toutes les époques que l'archéologie a été intégrée dans les études d'impact environnemental. Elle est surtout orientée, depuis les dernières décennies, vers l'archéologie de sauvetage assurant la conservation des témoins archéologiques et historiques jusqu'à leur mise en valeur in situ dans le cadre de l'aménagement d'espaces publics.

-
- *Le corridor industriel du canal de Lachine témoigne des différentes phases de l'industrialisation au pays et de l'exceptionnelle diversité de la production manufacturière que l'on retrouve sur ses rives. À ce titre, il rappelle qu'il fut l'un des principaux centres de production manufacturière au Canada depuis les débuts de l'industrialisation au milieu du XIX^e siècle jusqu'à la Deuxième Guerre Mondiale.*

Beaucoup d'études ont été réalisées sous les auspices de Parcs Canada pour mener à la reconnaissance du canal et de sa zone limitrophe en tant que lieu historique national. Ces études montrent le rôle économique du canal de Lachine, l'impact majeur qu'il a joué dans l'industrialisation du Canada et son rôle dans les transports maritimes au Canada.

Fermée à la navigation de transit en 1965 (décret en conseil CP 1965-1132), l'embouchure aval du canal, comprenant les écluses de Montréal et les bassins, sera comblée. La navigation sera définitivement arrêtée en 1970, le canal a alors été laissé à l'abandon jusqu'à ce que le ministère des Travaux publics y aménage une piste cyclable dans le cadre du programme « ACTION 77 ». Les écluses furent simplement converties en déversoir. De 1990 à 1992, la société du Vieux-Port de Montréal procéda au déblaiement et à la restauration des écluses de Montréal, dont elle a la juridiction. Actuellement, Parcs Canada, de qui dépend le reste du canal, procède à sa remise en état en insistant sur son rôle dans l'industrialisation canadienne. Parallèlement, la ville de Montréal prévoit des aménagements pour mettre en valeur la présence du canal et la vocation industrielle du lieu.

C'est la valeur de témoignage tangible et visible qu'offre le corridor du canal qui a justifié la reconnaissance du canal de Lachine en tant que lieu historique national. Il recèle un grand potentiel d'illustration de l'histoire industrielle canadienne

susceptible d'être présentée à un large public. Mais quelle est la relation entre ces témoins matériels et les événements qui sont à la base de leur implantation ? Comment démarquer dans une vision synchronique actuelle toute la séquence diachronique qui a permis la mise en place de ces témoins matériels ? Quel est le rapport entre ces manifestations physiques observables et les activités humaines qui sont à la base de leur création ?

Toutes ces interrogations découlent d'une question principale qui constitue la base de notre recherche : **Quel est le rapport entre le canal et le développement industriel de Montréal et quel impact ce développement a-t-il eu sur la vie des Montréalais ?**

Le rapport entre le canal et le développement industriel peut se percevoir en matière d'organisation spatiale. Le canal de Lachine constitue un couloir entre le port de Montréal et le lac Saint-Louis. Depuis le début de sa construction, en 1821, il servira d'ancrage à une transformation graduelle du paysage et de l'habitat. En effet, son tracé se fait en pleine zone rurale, en périphérie de la ville et des villages. Dès sa construction, les ouvriers vont se loger sur ses bords et ainsi former de nouveaux noyaux de peuplement. Suite à son ouverture, certaines industries viendront profiter de cette voie d'eau, entre autres pour la construction navale et pour l'entreposage. Graduellement, d'autres industries vont se joindre aux premières, principalement autour des écluses, pour profiter du pouvoir d'eau qu'offrent ces quasi barrages. Les ouvriers s'installeront autour des usines et augmenteront les noyaux de peuplement existant, dont certains formeront de nouvelles entités municipales. Le paysage se modifiera donc au fur

et à mesure de l'urbanisation, jusqu'à ce qu'il ne reste à peu près plus aucun espace inoccupé.

Toute cette transformation spatiale résulte de changements socioculturels qui se sont opérés non seulement à l'échelle locale mais aussi à l'échelle mondiale. La forme que prend l'organisation spatiale est cependant un indice de la réponse qu'apporte la population locale à ces stimuli internes et externes. C'est ainsi qu'en regardant la modification physique d'un lieu, il est possible de reconstituer les phases de mutation et d'inférer les raisons qui ont motivé les actions observées. Ceci permet, en fin de compte, de déduire l'impact des changements socioculturels sur la population.

Au niveau archéologique, les témoins matériels servent à documenter une réalité perceptible à un moment donné en un endroit donné. Les variations exprimées par ces témoins matériels illustrent les divers changements survenus dans un espace-temps plus ou moins long. À titre d'exemple, nous présenterons deux cas d'espèce de ces derniers, des rails de chemin de fer pré-locomotives et des turbines. Ces derniers serviront à expliquer plus spécifiquement comment les marchands et les industriels ont utilisé le canal.

L'analyse des témoins matériels peut prendre différentes formes et chaque angle de vue donne une perspective différente. En regroupant l'ensemble de ces dernières, une mosaïque, qui reflète plus fidèlement la diversité des populations humaines, est obtenue. L'approche de l'archéologie industrielle, que nous allons utiliser, vise à élargir la conception qui prévaut actuellement dans la majorité des projets de mise en valeur du patrimoine et qui confine souvent le rôle de

l'archéologie à une simple technique de mise au jour et d'archivage de vestiges archéologiques.

Cadre théorique

La méthodologie que nous avons développée dans cette étude tire ses bases théoriques des diverses écoles qui ont cours aujourd'hui en archéologie. Depuis les dernières décennies, une tendance à diviser l'archéologie en champs disciplinaires (Balut 1984) reliés aux périodes étudiées (archéologie préhistorique, historique, classique, romaine, médiévale, industrielle..) ou à une région donnée (archéologie méso-américaine, urbaine...) est observable. Malgré tout, le chevauchement de ces champs disciplinaires s'avère inévitable puisqu'un secteur d'étude peut à la fois receler des vestiges d'occupation préhistorique et historique, incluant une séquence d'occupation s'échelonnant sur plusieurs périodes.

Les champs de l'archéologie urbaine (Biddle 1980) et de l'archéologie industrielle (Raistrick 1972 ; Hudson 1979 ; Pinard 1985 ; Daumas 1980) se sont d'abord développés en Europe⁵, principalement en Angleterre, à partir des années 1960 pour se répandre par la suite en Amérique (Dickens 1982, Cressey et Blomberg 1986 ; Teague 1987). Parallèlement, en Amérique du Nord, se développent la New Archaeology et l'archéologie historique (Deagan 1996 ; Little 1996). L'archéologie nord-américaine, indissociable de la démarche anthropologique,

⁵ Un colloque a eu lieu à Lyon en 1980 pour faire le point sur l'archéologie urbaine avec des participants de plusieurs pays. La première conférence internationale sur la conservation du patrimoine industriel s'est tenue à Ironbridge en Angleterre en 1973.

était traditionnellement confinée à l'étude des autochtones et donc à la période préhistorique. Cependant, la limite entre la période préhistorique et la période historique est devenue non plus une distinction entre l'absence ou la présence d'écriture, mais plutôt entre une archéologie des populations autochtones versus une archéologie des populations euroaméricaines. Deux disciplines vont alors se croiser : l'anthropologie et l'histoire.

Cette rencontre entre les deux disciplines va susciter un débat important sur le rôle de l'archéologie et entraîner un questionnement et un raffinement des méthodes et des théories (Leone 1972 ; South 1977, 1977 ; Binford 1989). En effet, les premiers scientifiques à s'intéresser aux vestiges matériels des populations euroaméricaines proviennent surtout des disciplines historiques puis, graduellement, de plus en plus d'anthropologues manifestent un intérêt pour ces populations. Tant que ces derniers ne s'intéressaient qu'aux populations autochtones, l'archéologie dites « préhistoriques » était définie en tant que discipline basée essentiellement sur les vestiges matériels laissés en place dans le sol par les populations disparues. À partir du moment où l'archéologie empiète sur la modernité en s'intéressant aux populations dites « historiques », plus spécifiquement euroaméricaines, le rôle de l'archéologie en tant que discipline anthropologique est aussitôt remis en question. Cependant les nouvelles approches de la New Archaeology en mettant l'accent sur l'interprétation des comportements humains à partir des restes matériels retrouvés par l'archéologie a entraîné un élargissement des données prises en compte par l'archéologie. L'artefact n'est plus vu seulement comme fossile directeur marquant le

changement culturel mais il devient surtout un témoin des comportements humains.

La New Archaeology adaptera les méthodes de fouilles à ses objectifs (reconstitution des systèmes technologiques, socio-culturels et idéologiques des sociétés à partir des témoins matériels de ses comportements) et se donnera également des méthodes « scientifiques » pour s'assurer de la représentativité des univers étudiés. L'amélioration des méthodes touchera principalement les techniques d'enregistrement stratigraphique afin de permettre une lecture plus fine de la succession des occupations humaines et donc de mieux suivre l'évolution diachronique. On appliquera aussi plus largement la technique de fouille en « aire ouverte » bien adaptée aux objectifs de la New Archaeology qui cherche à comprendre les contextes et les relations entre divers témoins archéologiques dans une perspective synchronique. Ces deux méthodes vont être particulièrement utiles dans les contextes urbains où la succession des occupations a été très rapide ce qui a entraîné une très forte interpénétration des couches archéologiques. La perspective synchronique est quant à elle un élément indispensable pour l'étude et la compréhension des complexes industriels.

L'émergence des grands mouvements écologistes et la montée des nationalismes régionaux sont d'autres phénomènes sociaux qui ont grandement influencé la théorie anthropologique. Dans un premier temps, les mouvements écologistes, en attirant l'attention sur la fragilité des écosystèmes et la disparition des espèces, vont faire ressortir la responsabilité des humains dans ce

processus. Un nouveau mandat sera confié aux organismes de gestion des parcs nationaux jusque-là consacrés surtout au patrimoine naturel : celui de la protection du patrimoine historique. Cette nouvelle vocation entraînera la création au sein de ces organismes d'unités d'architecture et de génie, d'histoire, d'ethnologie et d'archéologie. Dans un deuxième temps, la montée des nationalismes régionaux suscitera dans la population un besoin d'identification et de recherche de ses racines qui favorisera plusieurs disciplines, dont l'ethnologie et l'archéologie. La population manifeste un engouement pour le concret, pour la reconstitution des modes de vie anciens. La télévision fait revivre de grandes fresques historiques. Les musées et les parcs nationaux développent des activités où les grands moments de l'histoire sont mis en scène sur les lieux même des événements. Il sera fait ainsi appel aux spécialistes de l'archéologie, de l'ethnologie et de l'histoire pour l'élaboration des scénarios et la mise en scène de ces événements culturels.

Notre démarche personnelle s'inscrit dans la mouvance de ce développement théorique de l'archéologie. En effet, initialement formée en préhistoire puis en ethnologie historique, nous avons acquis une expérience pratique des contextes préhistoriques et historiques, plus spécifiquement de l'archéologie urbaine et du développement portuaire. C'est dans ce dernier contexte de travail qu'est apparue la limite de la pratique de l'archéologie urbaine montréalaise qui tend vers le confinement du rôle de l'archéologie à une simple technique de mise au jour et d'archivage de vestiges archéologiques. Cela se traduit, dans le cas d'un complexe industriel patrimonial, par une situation où l'archéologue est jumelé à

l'évaluateur environnemental pour s'occuper du sous-sol, tandis que le bâtiment en place est confié à l'architecte, au designer et à l'ingénieur. L'historique de l'occupation est confié à un historien. Comment peut-on évaluer un complexe industriel lorsque l'on ne peut tenir compte que de ce qui témoigne des éléments disparus ? La subdivision des tâches pourrait être idéale dans le contexte où tous les spécialistes font partie de la même équipe. Elle devient cependant inopérante lorsque les mandats de chacun sont partagés par des firmes différentes et qu'il y a très peu d'interaction entre les intervenants.

Dans la définition officielle de l'archéologie au Québec, on spécifie que la discipline archéologique puisse aussi s'intéresser au passé récent. Cependant, elle ne retient comme manifestations matérielles que les témoins apparents à la surface du sol, enfouis ou sous l'eau (Balac et al. 1985 : 4). Dans un contexte de grands aménagements de génie civil ou de développement industriel, cette définition de « manifestations matérielles » doit être élargie. La période industrielle a laissée des traces matérielles beaucoup plus étendues que les seuls témoins *in situ* sur ou sous le sol et l'eau. Si l'objectif est de parvenir « à décrire, à expliquer et à comprendre l'évolution de leurs comportements » (Balac et al. 1985 : 4), il faut tenir compte de l'ensemble des activités à l'origine des manifestations matérielles observées. Pour ce faire, toutes les sources disponibles sur le secteur étudié pouvant renseigner sur les attitudes doivent être considérées. À l'instar de tout bon spécialiste, l'archéologue ne peut intervenir adéquatement sur un site s'il n'a pas une connaissance générale des manifestations culturelles susceptibles de s'y être déroulées.

L'approche développée en archéologie industrielle⁶ semble la plus appropriée pour l'étude d'un territoire comme celui du canal de Lachine qui comprend à la fois un important ouvrage de génie civil, autour duquel s'est développée une zone industrielle diversifiée. L'archéologie industrielle s'est considérablement modifiée au cours des années, à l'instar de bien des disciplines en sciences humaines et sociales (Palmer 1990 : 275 ; Newell 1991), et s'insère vraiment dans l'évolution de l'archéologie historique, dont nous avons discuté plus tôt. Cette spécialisation de l'archéologie s'est développée pour contrer la destruction des témoins de la période industrielle. Elle s'est cependant amorcée en marge du contexte universitaire. Mais, comme beaucoup de nouvelles spécialisations, elle sera graduellement intégrée au monde universitaire devant la nécessité de comprendre cette période historique, dont l'impact a grandement influencé les sociétés actuelles. Son plus grand apport a été de documenter les changements survenus au cours de cette période et d'en montrer l'importance. En cela, elle

⁶ Il est intéressant de voir que plusieurs auteurs ont cherché à retrouver, avec un fond de nationalisme, l'ancienneté de l'expression. En Belgique, selon Linters (cité dans Génicot et Hendrickx 1990 : 14), la plus ancienne mention aurait été faite en 1896 par le Portugais Sousa Viterbo dans son article intitulé « Archeologia Industrial Portuguesa. Os moínhos » publié dans *Archeologo Português*. Andrieux (1986 :11) rapporte que les auteurs français attribuent la première utilisation du terme au baron J. De Vermeilh dans un texte paru dans RSSD, 6^e série, IV (2^e semestre 1876, paru en 1877), p. 538-9 : « Parmi les nombreuses branches de l'archéologie, il en est une qui nous paraît avoir été peu étudiée quant au présent, et sur laquelle nous serions heureux d'appeler l'attention du Comité des Arts. C'est l'archéologie industrielle. [...] Il y a là une lacune qu'il est important de combler, surtout à une époque où l'industrie a pris de si grands développements ». On s'entend généralement pour attribuer au Britannique Michael Rix, dans un article sorti en 1955 dans la revue *The Amateur Historian*, la paternité moderne de l'appellation et de la définition des objectifs de cette nouvelle approche. Il semble cependant que le liégeois René Évrard (1907-1963) l'aurait devancé de quelques années lorsqu'il titrait « Une belle découverte d'archéologie industrielle : le foumeau Saint-Michel » dans la revue *Les Vennes*, en octobre 1950, n^o 10, p. 4-6 (Génicot et Hendrickx 1990 : 14).

démystifie la vision négative véhiculée dans la population qui entraînait la destruction pure et simple des témoins matériels de l'industrialisation.

Notre intention n'est pas de faire ici l'épistémologie de l'archéologie industrielle, mais de présenter les principes qui ont orienté notre démarche méthodologique. L'archéologie industrielle est maintenant enseignée dans plusieurs collèges et universités en Angleterre, en Belgique, en France et aux États-Unis⁷. Cette reconnaissance académique permet de structurer les démarches et d'élaborer des fondements théoriques.

La matière de base de l'archéologie industrielle demeure, selon Barrie Trinder (1992 : 103), le témoin matériel, mais ce dernier s'adresse à une variété plus large de « manifestations culturelles » qui comprend les artefacts, l'iconographie, les constructions, les sites et les paysages. C'est dans la définition spécifique de chacun de ces éléments que l'on peut évaluer l'élargissement de la définition de manifestations culturelles, à laquelle il a été fait allusion plus tôt.

An artefact can be a tool, a machine, a container, a product, an item of waste. An image may be an artist's impression of an industrial site, a photograph of a group of workers, an advertisement or a picture on a bill heading or on a container such as a biscuit tin. A structure is something erected for a particular industrial purpose, a building, a bridge, a headstock, which is of intrinsic historical value or interest. A site is a mining or manufacturing enterprise whose components comprise structures as defined above. To study industry within a landscape involves the examination of its complete setting, its topography, social

⁷ Un colloque tenu du 12 au 14 novembre 1998, à Lowell au Massachusetts USA, réunissait des spécialistes de plusieurs pays pour faire le point sur la situation de l'archéologie industrielle. Ce colloque intitulé « Whither Industrial Archeology » était organisé par la « Society for Industrial Archaeology (SIA) » américaine. Les thèmes abordés touchaient la pratique de l'archéologie industrielle mais également l'interprétation, l'enseignement et les nouvelles perspectives.

facilities and historical evolution as well as sites and structures concerned with manufacturing. (Trinder 1992 : 103-104)

La méthode consiste à replacer ces témoins matériels dans les divers contextes reliés à la période industrielle. Ces contextes peuvent être technologiques, économiques, socioculturels, politiques, symboliques, etc. C'est par l'interprétation et la compréhension des témoins matériels en relation avec ces divers contextes qu'il s'avère possible de démontrer la dynamique de la société de cette période.

L'archéologie industrielle s'est rapidement répandue en Europe puis en Amérique et a pris une place de plus en plus grande dans la communauté scientifique. L'évolution de cette discipline est très bien illustrée par ces deux citations de Jean-Yves Andrieux datant de 1986 et de 1992 :

« Si le titre est mondialement admis, il n'en va pas de même pour le contenu. Les conceptions s'écartent assez pour qu'on puisse parler sinon d'«écoles», en tout cas de «tendances» distinctes entre lesquelles l'archéologie industrielle hésite à se former un corpus, une méthode et un ou des objectif(s). Comme toute discipline récente, elle fait l'objet, de la part de ses tuteurs, de sollicitations multiples, voire de tentatives d'annexion ou de classement. On ne saurait y déceler le risque d'une disparition prématurée, mais plutôt le symptôme, somme toute habituel, d'une reconnaissance par la communauté scientifique. » (Andrieux 1986 : 13)

« ...l'étude du patrimoine industriel n'a pas un statut scientifique autonome, mais s'insère dans le grand effort des sciences historiques pour cerner la réalité très complexe, mouvante et fluctuante de la civilisation industrielle.

A ce titre, elle fait partie du «troc permanent» entre l'histoire, les sciences humaines et les disciplines spécialisées auquel nous a habitués, depuis maintenant plusieurs décennies, la «nouvelle histoire». Et, dans cette quête spécifique qui est la sienne, avec ses propres objectifs, ses

propres méthodes, elle a déjà eu le temps de se constituer un capital notable de résultats, qui ne demandent qu'à être mis en oeuvre dans des synthèses plus ambitieuses. (Andrieux 1992 :13)⁸

L'archéologie industrielle, telle qu'elle s'est développée en Europe, s'inscrit très bien dans l'orientation anthropologique de l'archéologie américaine comme en témoigne la définition de Gordon et Malone :

« Industrial archaeology is the study of historic industrial activity through analysis of both material and documentary evidence. It relies on the physical remains of industry to fill gaps in the documentary record and to provide information that is not easily conveyed in words or pictures. Material evidence -sites, structures, and artifacts - as well as the documentary record are interpreted by industrial archaeologists with methods drawn from archaeometry (the study of artifacts in the laboratory), field archaeology, art history, architectural recording, cartography, and other disciplines to supplement the historical record and reconstruct the texture of industry. » (Gordon & Malone 1994 : 5)

C'est l'apport respectif des vestiges matériels (artefacts, constructions, paysages construits) et des sources documentaires (écrits, iconographies, cartes et plans) que nous voulons souligner dans cette étude. Ce sont ces documents qui guideront notre travail.

Cadre méthodologique

Méthode de recherche

Notre méthode de recherche doit permettre de répondre à la question centrale de la thèse : Quel est le rapport entre le canal de Lachine et le développement

⁸ Plusieurs de ces synthèses sont en cours actuellement, dont une des plus importantes est certainement celle sur le développement hydraulique en France (Serge Benoît, communication personnelle 1995). Des synthèses ont également été faites en Grande-Bretagne, principalement par le Royal Commission on Historical Monuments (RCHM), entre autres sur le textile (Calladine & Fricker 1993) et la briqueterie (Douglas & Oglethorpe 1993).

industriel de Montréal et quel impact ce développement a-t-il eu sur la vie des Montréalais ? Pour répondre à cette question, il faut :

- établir le lien qui existe entre le canal de Lachine et le développement industriel de Montréal ;
- identifier les conséquences de ce développement ;
- inférer l'impact sur la vie des Montréalais.

Nous avons fait appel au concept de schème d'établissement développé en préhistoire (Trigger 1968) et à celui de paysage (Trinder 1987) de plus en plus utilisé aujourd'hui, au point de devenir un type d'archéologie spécifique : l'archéologie du paysage (Bruneau 1984 ; Yamin et Metheny 1996). Le principe de base que nous empruntons à ces concepts veut que l'environnement physique actuel soit le reflet des modifications passées et qu'en identifiant les différentes transformations il est possible d'inférer les raisons qui ont motivé ces changements. Dans cette optique, ce sont les témoins matériels qui serviront de base pour notre analyse. Le corridor du canal de Lachine a été retenu comme cadre physique. Berceau de l'industrialisation canadienne⁹, il a fortement été modifié par le développement industriel. Dans son ensemble il sera défini ici comme « le site ».

⁹ La reconnaissance de lieu historique national n'avait pas encore été décrétée lorsque nous avons entrepris cette recherche, mais les études préalables en démontraient déjà la valeur potentielle.

Pour établir le rapport entre le canal et le développement industriel, il fallait, dans un premier temps, identifier les caractéristiques de l'évolution de chacun de ces deux pôles : le canal lui-même et le développement industriel. Nous avons donc considéré l'ensemble du canal comme un immense site archéologique et avons tenté d'en faire virtuellement la fouille stratigraphique¹⁰. Nous avons ainsi reconstitué l'organisation spatiale de l'ensemble du corridor du canal et suivi son évolution chronologique, comme s'il s'agissait d'une fouille stratigraphique en aire ouverte. Ensuite, l'identification des changements dans les modes d'occupation de l'espace a permis d'établir un parallèle entre les modifications apportées au canal et l'implantation industrielle sur ses bords. Les différentes sources de données disponibles ont fourni tous les éléments d'information nécessaires pour effectuer notre fouille virtuelle.

Cueillette des données

Les données sur lesquelles se base notre étude sont de deux types : les vestiges matériels et les sources documentaires.

Nous entendons ici par vestige matériel l'ensemble des témoins tangibles qui permettent de retracer l'évolution de la zone traversée par le canal de Lachine. Ces témoins peuvent être enfouis ou apparents, provenir d'excavations ou d'observations de surface. Il s'agit des composantes architecturales du canal comme les murs, les écluses, les déversoirs, les ponts, les coursiers pour

¹⁰ Une telle optique d'analyse spatiale a été utilisée pour reconstituer l'évolution d'un territoire agricole dans un mémoire de maîtrise portant sur la transmission des terres (Desjardins 1985).

l'énergie hydraulique ou encore les complexes industriels qui bordent le canal. Nous avons aussi pris en considération les éléments du paysage tels que la topographie, le réseau routier, l'alignement des rues et les services publics.

Les sources documentaires englobent les documents écrits, les documents iconographiques et les documents cartographiques. Les documents écrits regroupent les manuscrits et les imprimés. Les sources iconographiques comprennent l'ensemble des illustrations sous forme de gravure, de dessin ou de photographie. Quant aux sources cartographiques, elles incluent l'ensemble des cartes et des plans.

Les relevés archéologiques proviennent de la surveillance archéologique que j'ai dirigée dans la section aval du canal de Lachine durant les travaux de dégagement et de remise en fonction des écluses 1 et 2 de Montréal, sous la juridiction de la Société du Vieux-Port de Montréal¹¹. Ces données comprennent un relevé systématique de tous les aménagements mis au jour dans cette zone durant les travaux. Chacun des vestiges architecturaux et des remblais rencontrés a fait l'objet d'un enregistrement sur une fiche descriptive informatisée, d'un relevé photographique et d'une localisation en plan. L'ensemble de ces données représente un échantillon presque exhaustif des divers aménagements apportés à cette section du canal depuis sa construction. Les éléments décrits concernent les structures liées au canal tels les murs, les écluses, les déversoirs,

¹¹ Ces travaux ont été réalisés entre 1990 et 1993 pour la Société du Vieux-Port de Montréal qui nous a permis d'utiliser les données pour toutes recherches ou publications subséquentes. Toutes les notes de terrain, photos et artefacts sont conservés à Parcs Canada à Québec.

les bassins, les revêtements de quais et les structures connexes comme les ponts, les tunnels, les édifices administratifs, les entrepôts, l'éclairage, les prises d'eau et les pertuis des coursiers d'amenée d'eau. En plus des éléments architecturaux, nous possédons un échantillonnage d'artefacts liés à la construction et à l'occupation des lieux.

D'autres données archéologiques ont été utilisées; elles proviennent des diverses interventions de sondages et de surveillance effectuées depuis les années 1980 dans le corridor du canal de Lachine. Ces dernières couvrent principalement la moitié aval du canal.

L'autre source de données provient inventaire des ressources culturelles¹² comportant une observation et une identification de l'ensemble des vestiges matériels visibles dans le corridor depuis le port de Montréal jusqu'à Lachine, entre les rues Saint-Amboise sur la rive gauche et Saint-Patrick sur la rive droite. Les vestiges ainsi décrits comprennent les infrastructures de canalisation (écluses, murs du canal, bassins, déversoirs, jetées), les passerelles, les ponts et les tunnels. Ils regroupent également les édifices, ensembles ou complexes industriels; les infrastructures énergétiques comme les pylônes, les lignes électriques et les luminaires; les infrastructures de service comme les voies ferrées ou les stations de pompage; et les éléments de mobilier. Le paysage a également fait l'objet d'un relevé : les espaces publics et les points de vue ont été

¹² Cet inventaire a été fait, en 1995, pour identifier les ressources culturelles existantes dans le corridor du canal pour le compte de Parcs Canada, division Québec, qui nous a donné l'autorisation d'utiliser les données dans le cadre de cette recherche doctorale.

décrits dans le but d'identifier les relations entre les éléments du paysage ancien et du paysage actuel.

Les sources documentaires utilisées proviennent d'un dépouillement d'archives et de rapports annuels effectués par Parcs Canada et réunis sous forme de dossiers structuraux (Espeset 1978, 1979, 1981; Contant 1981, 1982). Nous avons également effectué un dépouillement plus spécifique de ces mêmes sources pour la section des écluses de Montréal. Les cartes utilisées dans notre analyse proviennent soit des dossiers structuraux, soit de la collection que nous avons constituée pour le Vieux-Port de Montréal. Le reste des données est issu des diverses études et analyses historiques qui ont été réalisées sur le canal au cours des dernières années. Nous présenterons plus en détail ces études dans le chapitre 2.

Traitement des données

Nous avons d'abord procédé à l'analyse de notre corpus archéologique. Ce dernier, bien que provenant d'une surveillance archéologique, comprend un relevé d'une section du canal mesurant près d'un kilomètre de long. Comme la grande majorité des données archéologiques concerne des éléments architecturaux, nous les avons d'abord regroupées en unités spatiales en fonction des diverses composantes du canal, puis nous avons isolé chaque unité structurale et chaque unité fonctionnelle. L'unité spatiale se compose de l'espace circonscrit par la structure globale, soit l'écluse, le bassin, etc. Les unités structurales sont les éléments architecturaux formant la structure. Quant aux unités fonctionnelles, elles sont composées de tous les éléments reliés à la

fonction de la structure, que ce soient les mécanismes d'ouverture des portes d'écluse ou les aménagements facilitant la circulation des personnes.

Les regroupements décrits ci-dessus ont permis de classer les structures en ordre chronologique et d'observer les transformations qui sont survenues dans le temps et dans l'espace. Ceci a montré l'impact des différentes phases d'aménagement du canal sur la topographie et la structuration de l'espace. Les changements technologiques ont été situés temporellement en procédant à une classification des unités fonctionnelles. En outre, nous avons pu vérifier la représentativité de notre corpus qui comportait un échantillon des principales structures d'un canal à écluses. Nous avons aussi remarqué la présence de témoins d'au moins trois périodes de grandes modifications et quelques indices d'une plus ancienne. La description des diverses structures rencontrées archéologiquement dans la section aval du canal ainsi que la description des unités fonctionnelles qui y sont associées ont été jointes en annexe. Ces descriptions sont basées sur les observations archéologiques et n'intègrent aucune donnée documentaire.

Cet exercice avait pour but de tirer le maximum d'informations des données archéologiques afin d'être en mesure de distinguer l'information provenant des sources documentaires. Comme notre corpus archéologique était restreint à l'entrée aval du canal, nous avons utilisé les données provenant des interventions archéologiques sur le pourtour de la zone. Celles-ci, concernant principalement l'occupation de l'espace autour du canal, fournissaient les informations nécessaires pour cerner le rapport entre le canal et la zone

limitrophe. Cette analyse a permis de dresser un portrait du canal et de ses abords à partir des seuls documents archéologiques.

Les informations tirées de la zone échantillonnée archéologiquement ont ensuite été confrontées aux observations de surface effectuées au cours de l'inventaire des ressources culturelles. On a pu ainsi tracer un portrait de la séquence évolutive des diverses structures de l'ensemble du canal. Comme il y a eu très peu d'interventions archéologiques effectuées dans les complexes industriels ou dans les aires domestiques, les données de cet inventaire ont servi de source principale pour la compréhension de l'organisation spatiale sur les bords du canal.

Les données documentaires ont été utilisées pour enrichir la connaissance des éléments, aider à résoudre une question, réorienter le questionnement, etc. Puisque notre approche reposait grandement sur l'environnement physique et la structuration de l'espace, l'analyse de la cartographie ancienne et de l'iconographie s'est avérée particulièrement utile dans l'élaboration de la séquence évolutive. Les sources archivistiques et les rapports annuels ont permis de mettre de la chair sur une ossature plus ou moins squelettique. En effet, celles-ci fournissent souvent le nom des acteurs ou encore la date précise des événements. Les données démographiques, qui servent à caractériser l'implantation industrielle et la population venue s'installer sur les bords du canal, proviennent principalement des études de Sévigny (1986) et de Willis (1987), soit de sources secondaires.

Par la suite, en gardant en trame de fond l'environnement physique et les manifestations qui persistent aujourd'hui, nous avons dressé un portrait de l'évolution du corridor du canal en termes d'organisation spatiale à partir de la confrontation de l'ensemble des informations tirées des différentes sources de données. Le regroupement des vestiges matériels identifiés dans l'inventaire en fonction de leurs appartenances aux infrastructures du canal et aux infrastructures industrielles a fait ressortir l'organisation spatiale. Les ressources de chaque groupe ont ensuite été classées à l'intérieur des grandes phases de développement connues.

L'organisation de l'espace de chaque période a ainsi été reconstituée en utilisant l'ensemble des données dont nous disposons : les observations sur le terrain, les données archéologiques, les descriptions historiques, les représentations iconographiques et cartographiques ainsi que les études sur l'industrialisation et la population.

Au début de cette étude, en raison de l'importance de notre corpus archéologique, nous avons envisagé de nous intéresser plus particulièrement à l'évolution technologique. Une importante recherche documentaire effectuée en Angleterre, en Belgique et en France afin d'obtenir des données comparatives a démontré les riches promesses de ce thème. Cependant, elles revêtaient une telle ampleur que leur réalisation dépassait le cadre d'une recherche doctorale. Notre analyse a cependant révélé deux exemples reliés au développement technologique qui sont particulièrement significatifs pour démontrer le rapport entre le canal et le développement industriel. Le premier exemple précède

l'industrialisation et est relié à l'amélioration des moyens de transport; il s'agit d'un réseau de rails de transport de marchandise entre les entrepôts marchands et le canal. Le deuxième exemple, intimement lié à l'industrialisation, concerne l'amélioration des sources d'énergie; il s'agit des vestiges de l'utilisation de l'énergie hydraulique au bassin 2 à l'entrée aval du canal.

Résultats escomptés

Ce que nous présentons dans ce document est le résultat de notre fouille archéologique virtuelle. À partir de l'ensemble des données recueillies, nous retracerons l'organisation spatiale du corridor du canal au cours du 19^e siècle¹³.

Les thèmes suivants ont été privilégiés :

- la période d'élaboration et de construction du canal;
- la transformation du canal et l'utilisation du pouvoir hydraulique,
- l'impact sur l'industrialisation et l'urbanisation de ses abords.

Nous croyons qu'il sera possible de mesurer l'impact du développement industriel sur la vie des Montréalais. Afin de démontrer de façon plus précise le rapport entre le canal et le développement industriel, les rails et les infrastructures hydrauliques du bassin 2 seront analysés. Cette étude de cas permettra, en

¹³ Les descriptions des vestiges archéologiques de l'entrée aval du canal que l'on retrouve en annexe couvrent aussi le 20^e siècle.

outre, de faire ressortir le rôle du développement technologique dans l'industrialisation.

Chapitre 2

HISTORIQUE DES ÉTUDES SUR LE CANAL

Tout au long de son histoire, le canal de Lachine a fait couler presque autant d'encre que d'eau. Depuis les mémoires pour justifier sa construction et les transformations subséquentes incluant sa fermeture jusqu'aux études pour sa conservation et sa réutilisation, on peut dire qu'il n'a cessé d'être un sujet très prolifique. Il faut rappeler qu'il est reconnu d'importance nationale depuis 1924 et qu'il a été déclaré site historique national canadien en 1996¹⁴. Il était en quelque sorte la porte d'entrée vers l'Ouest canadien, porte autour de laquelle s'est développé Montréal. En effet, c'est au 19^e siècle, lors de la construction du canal, que le visage de Montréal a changé. La ville existait depuis plus de deux siècles et demi, mais les modifications s'étaient faites principalement à l'intérieur de l'enceinte fortifiée avec quelques débordements périphériques dans les nouveaux faubourgs. Avec le 19^e siècle, les murs de fortification sont démolis, ouvrant ainsi les portes à l'expansion urbaine, et un canal joignant Montréal à Lachine est construit. Entre 1960 et 1970, le canal est fermé à la navigation. C'est maintenant un lieu en reconversion.

¹⁴ Le choix du canal de Lachine résulte d'une série d'études comparatives sur les principaux centres industriels canadiens en relation avec le transport maritime.

Depuis les années 1960, suite à la fermeture du canal de Lachine, plusieurs études ont été produites relativement à sa nouvelle vocation. Certaines ont même précédé sa fermeture. Un inventaire bibliographique de ces documents non publiés et traitants du canal de Lachine a été dressé par Jacques Guimont en 1994 pour Parcs Canada¹⁵. La classification des documents en fonction de la discipline permet une caractérisation des études en général et fait ressortir l'apport respectif des études historiques et des études archéologiques. Ces études montrent les orientations et les changements dans les mentalités quant au nouveau rôle à donner au canal et à la mise en valeur des ressources historiques qui coïncident avec le développement de l'archéologie historique.

Les études sur le canal en général

L'inventaire de Guimont (1994) fait état de près de 600 titres traitant du canal de Lachine. Malgré un souci manifeste d'exhaustivité de sa part, la limitation à des centres de documentation précis n'a certainement pas permis le recensement de toutes les études sur le canal de Lachine produites depuis sa construction¹⁶. Nous croyons cependant que l'ordre de grandeur de l'échantillon donne une représentation assez fidèle de l'ensemble.

¹⁵ Cet inventaire complétait la base de donnée bibliographique que j'avais rassemblée au cours de mes travaux au Vieux-Port de Montréal entre 1984 et 1993. Il regroupe les ouvrages non publiés consignés dans les organismes reliés directement au canal, principalement les divers services de Parcs Canada à Québec, Montréal et Chambly ainsi qu'à la Société du Vieux-Port de Montréal. Ont été également recensés les documents de la bibliothèque générale de l'Université Laval à Québec, de la Bibliothèque Nationale du Québec à Montréal et du centre de documentation de Héritage Montréal.

Cet inventaire classe les études en six catégories, selon le type d'étude dont il est question soit : aménagement, archéologie, histoire, mise en valeur, divers et documents. La catégorie « aménagement » regroupe les documents techniques sur l'état du canal et de ses infrastructures comme les ponts, les prises d'eau, les sols contaminés, etc. ainsi que les nouveaux aménagements proposés et réalisés. Les études regroupées sous les rubriques « archéologie » et « histoire » sont, quant à elles, reliées à l'historique du canal et de son développement. Les ouvrages de « mise en valeur » concernent surtout des propositions sur les orientations pour la réhabilitation de divers éléments du corridor du canal incluant des études de faisabilité. Dans la catégorie « divers », nous retrouvons des titres se rapportant surtout à des sujets plus ou moins reliés au canal ou à des structures localisées en périphérie. La catégorie « document » liste les titres des rapports annuels et les documents d'archives reliés à son fonctionnement.

Comme cette dernière catégorie regroupe surtout des documents datant d'avant 1960, nous n'en avons pas tenu compte dans notre compilation. Ces documents seront surtout utilisés dans les chapitres suivants concernant l'évolution du corridor du canal. En soustrayant les documents d'archives proprement dits de notre compilation, nous avons 427 documents de toutes sortes traitants d'un aspect ou de l'autre du canal. Le tableau suivant montre la répartition des diverses catégories de documents selon les décennies.

¹⁶ Pour les études archéologiques Guimont aurait eu avantage à consulter les centres de documentation du service de l'Urbanisme de la ville de Montréal et de la division du patrimoine du ministère de la Culture à Montréal ou sont indexés les études archéologiques. La représentativité des études archéologiques en auraient été d'au moins le double.

Figure 2: Répartition des diverses catégories de documents selon les décennies.

Catégorie Décennie	Aménagement	Archéologie	Histoire	Mise en valeur	Divers	Total
av. 1959	0	0	11	0	1	12
1960-69	4	0	5	0	1	10
1970-79	49	0	9	16	14	88
1980-89	93	3	30	20	36	182
1990-94	80	9	3	12	15	119
s.d.	8	0	1	1	6	16
Total	234	12	59	49	73	427
%	55	3	14	11	17	100

Le tableau ci-haut illustre très bien la variabilité du nombre d'études en fonction des catégories disciplinaires¹⁷ et du temps. Le choix des catégories pourrait être vu comme réducteur, mais il a l'avantage de bien faire ressortir les intérêts et même les courants de pensée au sujet du canal de Lachine depuis l'ouverture de la nouvelle Voie Maritime du Saint-Laurent en 1959.

Plus de 55% des études recensées sur le canal (Figure 2) concernent l'aménagement. Il est clair que la reconversion du canal a été une préoccupation majeure depuis les années 1960 et plus particulièrement depuis la décennie 80. L'intense production d'études en aménagement des premières années de la décennie 1990 est surtout attribuée à une nouvelle préoccupation qui a pris une ampleur inégalée, la contamination découlant de la prise de conscience mondiale de la qualité de l'environnement. Une importante production d'études a été

¹⁷ Le regroupement des titres par catégorie fait par Guimont a été conservé. Dans le cas de certaines études, nous ne sommes pas en accord avec le choix de discipline de Guimont mais comme il s'agit de quelques cas seulement, les données ont été utilisées telles quelles.

générée également par les travaux d'aménagement de la section aval du canal par la Société du Vieux-Port de Montréal.

Ce que nous voulions surtout faire ressortir par cette analyse bibliographique, c'est la faible contribution de l'archéologie. Dans le contexte du canal de Lachine, de sa fermeture récente et d'une grande partie de ses infrastructures encore visibles, cette non implication de l'archéologie peut sembler tout à fait justifiée. L'implication de l'archéologie s'insère ici, non pas nécessairement en fonction de l'objet d'étude, mais en fonction des nouvelles approches de protection et de conservation du patrimoine et de son obligation légale dans les études d'impact environnemental. C'est ce qui explique que, malgré une importante transformation du canal à la fin des années 1970, ce n'est qu'avec les travaux d'aménagement de la Société du Vieux-Port de Montréal que l'on a vraiment tenu compte de l'archéologie. Il faut dire que l'entrée aval du canal avait été remblayée et la mise en valeur du secteur impliquait le déblaiement des structures du canal et leur protection ainsi qu'une série de creusements pour le renouvellement des infrastructures publiques.

La prise en compte de l'archéologie dans la poursuite des travaux de mise en valeur du canal fait actuellement partie des procédures courantes. Plusieurs interventions archéologiques ayant eu lieu aux abords du canal laissent entrevoir des possibilités d'études variées et inédites. La présente étude se veut un essai pour mener la recherche archéologique à un niveau d'interprétation qui dépasse la description archéologique courante en contexte d'archéologie d'intervention ou contractuelle. On tentera donc d'aller au-delà de la participation,

de l'enregistrement, de la description et de l'identification pour voir comment l'archéologie peut contribuer à l'interprétation de l'histoire du canal et de ses contemporains.

Le tableau précédent (Figure 2, page 39), indique qu'un bon nombre d'études historiques ont été réalisées sur le canal dont plusieurs (18,6%) avant 1959. Le nombre d'études culmine cependant durant la décennie 80. Par contre, les études archéologiques, qui ne constituent que 3% du nombre total d'études, vont surtout être réalisées durant la décennie 90. Si on tient compte des interventions archéologiques non inventoriées dans l'étude de Guimont et de celles qui ont eu lieu depuis, le pourcentage des rapports archéologiques en comparaison des autres études pourrait doubler, mais la répartition dans le temps change peu. En quoi consistent ces études, quel est le contexte de leur réalisation et que nous apprennent-elles? Nous discuterons en premier lieu des études historiques et nous enchaînerons ensuite avec les études archéologiques.

Les études historiques

Une des études les plus complètes sur le canal des sulpiciens, l'ancêtre du canal de Lachine actuel, est celle de Bonin en 1936. Son article relate les travaux de construction de ce projet de canalisation, réalisés entre 1680 et 1733 environ. Le projet avait pour but de joindre, par deux tronçons, de part et d'autre du lac Saint-Pierre¹⁸, le lac Saint-Louis au Saint-Laurent. Le tronçon de Montréal porta le nom de « canal Saint-Gabriel » et le tronçon de Lachine fut identifié parfois de « canal

des sulpiciens » du nom des promoteurs, « canal de Catalogne » du nom de l'ingénieur ou, « canal de Lachine » du nom de la municipalité qu'il traversait. Ce dernier tronçon n'a jamais été terminé et les difficultés rencontrées à cause des affleurements rocheux et des problèmes économiques ont mis fin au projet¹⁹. Dans les faits, le tronçon du canal Saint-Gabriel, construit vraisemblablement pour alimenter le moulin à farine du faubourg Saint-Joseph, sera complété et rendu fonctionnel. Le non achèvement du tronçon de Lachine va en réduire l'action, puisqu'on n'arrive pas à donner un débit suffisant sur une longue période annuelle pour vraiment alimenter les moulins. Par contre, le canal du 17^e siècle ne permettra jamais la navigation²⁰.

C'est probablement une méconnaissance des deux étapes de construction et de l'historique du premier tronçon, le canal Saint-Gabriel, qui est à l'origine des problèmes d'interprétation autour de la toponymie du lac à la Loutre, du lac Saint-Pierre et de la petite rivière Saint-Pierre (Brossard, Dufresne, Hallé et Provençal 1993 : 17-29). En effet, autant les études historiques que les études archéologiques confondent assez fréquemment la rivière Saint-Pierre avec la

¹⁸ Voir note 3.

¹⁹ Selon Ernest Marceau (1908 : 435) des traces de ce canal auraient été encore visible à son époque « *A quelques pas du grand remblai qui amène les trains du Pacifique Canadien au pont jeté sur le canal actuel, non loin de la station de Rockfield, on peut suivre, sur une distance de quelques arpents, une tranchée de quelques pieds de largeur et à demi comblée.* ». Malheureusement cette tranchée n'a pas résisté aux transformations du 20^e siècle.

²⁰ Du moins nous n'avons retracé aucune mention dans les sources à ce sujet. Des embarcations légères auraient cependant pu y circuler à l'occasion, entre autres, aux périodes de crues. Selon Ernest Marceau (1908 : 435) qui a observé les traces de cet ancien canal (note précédente) « *Il est à présumer, néanmoins, que le travail fait par Gédéon de Catalogne ne fut pas entièrement perdu ; au printemps, le Saint-Laurent devait mettre assez d'eau dans la tranchée ouverte entre le lac Saint-Louis et le lac Saint-Pierre pour permettre aux canots d'y circuler.* ».

petite rivière et le canal Saint-Martin ainsi que le lac à la Loutre et le lac Saint-Pierre. Ces méprises semblent prendre naissance dans l'historiographie du 19^e siècle et persistent encore aujourd'hui, principalement dans les études archéologiques. Même si notre sujet est l'impact du canal de Lachine au 19^e siècle, nous prendrons en considération ces premiers essais de canalisation, car ils vont modifier la topographie naturelle et former celle dans laquelle sera implanté le canal de 1825. Ceci permettra également d'apporter quelques rectifications aux problèmes de toponymie en séparant les lieux naturels des aménagements anthropiques.

L'article de Marceau (1908)²¹ sur « Les origines des canaux du Canada » dresse un portrait général de l'évolution des systèmes de canalisation au Canada. Il y discerne quatre grandes périodes : 1777-1816 ; 1816-1840 ; 1840-1870 et 1870-1908. Il parle déjà de la prochaine période, démontrant le caractère visionnaire des ingénieurs du début du siècle, puisque la réalisation de ce projet, si nécessaire dans leur esprit, ne se concrétisera qu'en 1959 avec l'ouverture de la Voie maritime du Saint-Laurent, soit un demi-siècle plus tard :

La période dans laquelle nous allons bientôt entrer verra sans doute la réalisation du grand projet de la voie de Montréal à la baie Georgienne et peut-être aussi l'approfondissement des canaux du Saint-Laurent jusqu'aux grands lacs pour des navires tirant vingt pieds d'eau (Marceau 1908 : 452).

²¹ Il n'a malheureusement pas réalisé son but de publier un volume complet sur ce sujet, à partir des notes qu'il avait compilées au cours des 20 ans de service à l'administration des canaux dont plusieurs années en tant qu'ingénieur en chef.

Bien entendu, les études postérieures varieront en ce qui a trait aux dates charnières : certaines s'en tiendront aux dates d'établissement des normes, d'autres à celles du début effectif des travaux et d'autres à celles des projets. Mais, dans l'ensemble ces périodes résument assez bien les grands moments de la canalisation canadienne. La Figure 1 (page 8) donne un aperçu de l'étendue spatiale et historique de cette canalisation. La construction et le développement du canal de Lachine s'inscrivent dans ces grandes périodes et subiront des modifications en rapport avec l'évolution des normes de navigation.

Deux recherches universitaires marqueront le début des études récentes sur le canal de Lachine. Il s'agit de deux thèses de maîtrise présentées à l'université McGill par Cureton en 1957 et Tulchinsky en 1960. Ces études font, en quelque sorte, le pont dans l'histoire du canal actuel. Elles sont, en réalité, les culées du pont puisqu'elles s'intéressent l'une au début, l'autre à la fin de cette grande réalisation. Tulchinsky s'attarde à la période 1816-1825 durant laquelle on planifie et réalise la construction du canal; Cureton nous décrit les années 1950 qui préludent à sa fermeture. Bien qu'utilisant une méthodologie différente, la première décrit les faits à travers la lentille du temps tandis que l'autre témoigne d'événements contemporains; elles permettent d'entrevoir l'importante évolution qui est survenue durant près d'un siècle et demi.

Lors de sa planification et de sa construction au 19^e siècle, le rôle du canal est essentiellement relié à la navigation dans le but de faciliter les échanges commerciaux entre Montréal et les nouveaux territoires autour des Grands Lacs. Durant les dernières décennies de son utilisation, la navigation n'est que de

transit et c'est l'alimentation en eau pour les industries implantées sur ses rives qui prime. Nous reviendrons sur le développement de cette nouvelle fonction plus loin.

L'étude de Cureton (1957), préparée durant la construction de la nouvelle voie maritime du Saint-Laurent, dresse un excellent portrait du canal et des industries qui le bordent durant les années 1950. Elle constitue un point de référence pour identifier les changements survenus durant les quatre dernières décennies. L'auteur (Cureton 1957 : 89) identifie quatre fonctions au canal et les caractérise ainsi :

- la navigation de transit entre le port de Montréal et le lac Saint-Louis;
- un terminal maritime ;
- une source d'énergie hydraulique pour les industries ;
- une source d'eau pour le refroidissement, la protection contre les incendies, les bouilloires et autres besoins industriels.

Cureton démontre que, pour l'industrie montréalaise au milieu du 20^e siècle, l'approvisionnement en eau constitue un des plus grands apports du canal et que la navigation est surtout utilisée pour le transit. Face au déplacement de cette activité vers la nouvelle Voie Maritime du Saint-Laurent, il n'entrevoit pas d'autres solutions que le remplacement du canal par une voie de transport terrestre. Il démontre cependant l'importance de conserver le passage de l'eau en canalisation souterraine pour continuer à alimenter les industries.

C'est la première fonction - la navigation de transit - qui a été retenue au moment de la construction du canal ; ce sera en fait celle-là même qui aura priorité quand on décidera de fermer le canal et que s'ouvrira la nouvelle voie maritime du Saint-Laurent, mieux adaptée aux nouvelles normes de navigation. Par contre, et tout au long de son histoire, ce sont les autres fonctions qui auront le plus d'importance pour l'industrie de la zone du canal et qui influenceront son maintien en eau. Cureton (1957 : 139) conclut que la relation entre le canal et les industries est aussi grande en 1950 qu'elle l'avait été par le passé. En regard des industries qui le bordent, la fonction de source d'alimentation en eau est plus vitale que celle de voie de navigation (Cureton 1957 : 131).

Le 19^e siècle, époque de la construction du canal de Lachine, a fait l'objet de nombreuses recherches notamment à partir des années 1970, avec la formation du Groupe de recherches sur l'histoire de la société montréalaise au 19^e siècle à l'UQAM²². Les études réalisées sous l'égide de ce groupe toucheront plusieurs aspects autant économiques que sociaux, entre autres l'industrialisation et l'urbanisation. Les données compilées offrent une source importante de comparaison pour mieux situer le rôle et l'influence du canal dans l'évolution de la société montréalaise. Elles ont permis de faire grandement évoluer la compréhension du phénomène de l'industrialisation et du concept lui-même.

Parallèlement, Tulchinsky, qui s'était d'abord intéressé à la construction du canal de Lachine, élargit le champ de ses recherches. En effet, il s'intéressa à la

²² Université du Québec à Montréal.

période 1837-1853 qui a suivi la construction et durant laquelle ce dernier a été fortement transformé. Il concentra cette fois son analyse sur le rapport entre les hommes d'affaires montréalais et la croissance de l'industrie et du transport. Il situe le début de l'industrialisation de Montréal durant cette période (Tulchinsky 1977 : 203-5), rajeunissant de près de 40 ans les dates jusque-là établies par les historiens. Il explique cet écart par l'importance donnée au « *commercial empire of the St Lawrence* » qui aurait occulté l'industrialisation. De plus, il documente bien la période de transition et insiste sur les conditions propices à l'industrialisation.

Le fait de faire débiter la période industrielle à une date si précoce vient non seulement d'une meilleure connaissance de cette dernière mais aussi d'une utilisation différente du concept d'industrialisation (ARCHEMI et al. 1995 : 33). Pour Tulchinsky, ce concept englobe avant tout un ensemble de changements sociaux et non seulement dans les modes de production.

During the transition from one staple to others, the growth and change in transportation requirements in the St Lawrence stimulated the development of Montreal's first interdependent industries of shipbuilding and marine engineering. There occurred a conjuncture of favourable circumstances, including the geographical location of Montreal, the ready availability of domestic and imported material, the potential of a market for marine engines as wide as Montreal's expanding metropolitan reach, the proximity of an entrepreneurial and labor force specially experienced and skilled, and an adequate potential capital supply. (Tulchinsky 1977 : 203).

Il nuance cependant le rôle du canal de Lachine qui, malgré la mise à la disposition de l'énergie hydraulique aux industriels, constitue plus un événement marquant (« *Landmark* ») qu'une cause du développement industriel (Tulchinsky 1977 : 205). Le canal constitue un pôle d'attraction autour duquel se concentrent

les industries, formant ainsi un espace industriel bien localisé. C'est sur cet aspect de pôle d'attraction et de transformation du paysage que nous allons concentrer une partie de notre étude. Tulchinsky (1977 :205) ajoute que les contemporains de la période 1837-53 notent la similitude entre ce secteur du canal de Lachine et les aires industrielles de la Nouvelle-Angleterre.

Le développement de l'industrie manufacturière montréalaise a été principalement traité par Linteau (1989). Dans l'inventaire des ressources culturelles du canal de Lachine (ARCHEMI et al. 1995), Alain Gelly dresse un portrait chronologique de ce développement en reprenant les diverses études qui ont traité de ce sujet et inclut des exemples précis à même l'inventaire réalisé. À partir de ce portrait, nous avons résumé et schématisé les grandes phases de ce développement à l'aide de deux diagrammes. Le premier (Figure 3) illustre le passage de la période commerciale à la période industrielle, tandis que le deuxième (Figure 4) s'attarde à l'évolution de l'industrialisation à Montréal.

Le deuxième diagramme (Figure 4) fait ressortir des différences quant à la chronologie des périodes. La différence majeure vient de ce que Linteau établit ses périodes à partir d'inventaires dans divers secteurs de Montréal, tandis que celles de Gelly sont plus spécifiquement adaptées au corridor du canal de Lachine. Dans les deux cas, le rôle majeur du canal de Lachine ressort.

Les périodes d'industrialisation identifiées plus haut mettent en évidence l'importance du rôle du canal dans l'industrialisation montréalaise, principalement en tant que source d'énergie hydraulique. Comme l'a montré Cureton (1957), ce rôle persiste encore en 1955. On a vu que cette fonction prenait même sa source

dans les premiers essais de canalisation. En effet, c'est ce rôle de source d'alimentation en eau qui a motivé les sulpiciens au 17^e siècle et qui va lui permettre de survivre aujourd'hui malgré le déplacement de la navigation. Avec le développement des courants idéologiques de notre fin de siècle, une nouvelle vocation se dessine pour le canal, celle de la récréation et du tourisme sur un fond de patrimoine culturel. Les études suivantes focalisent sur ce dernier contexte.

Figure 3 : Le passage de la période commerciale à la période industrielle (d'après ARCHEMI et al. 1995).

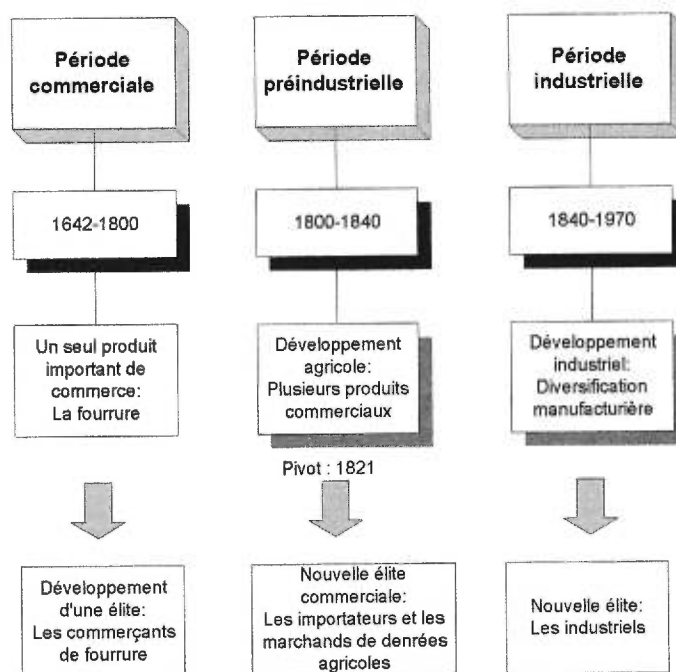
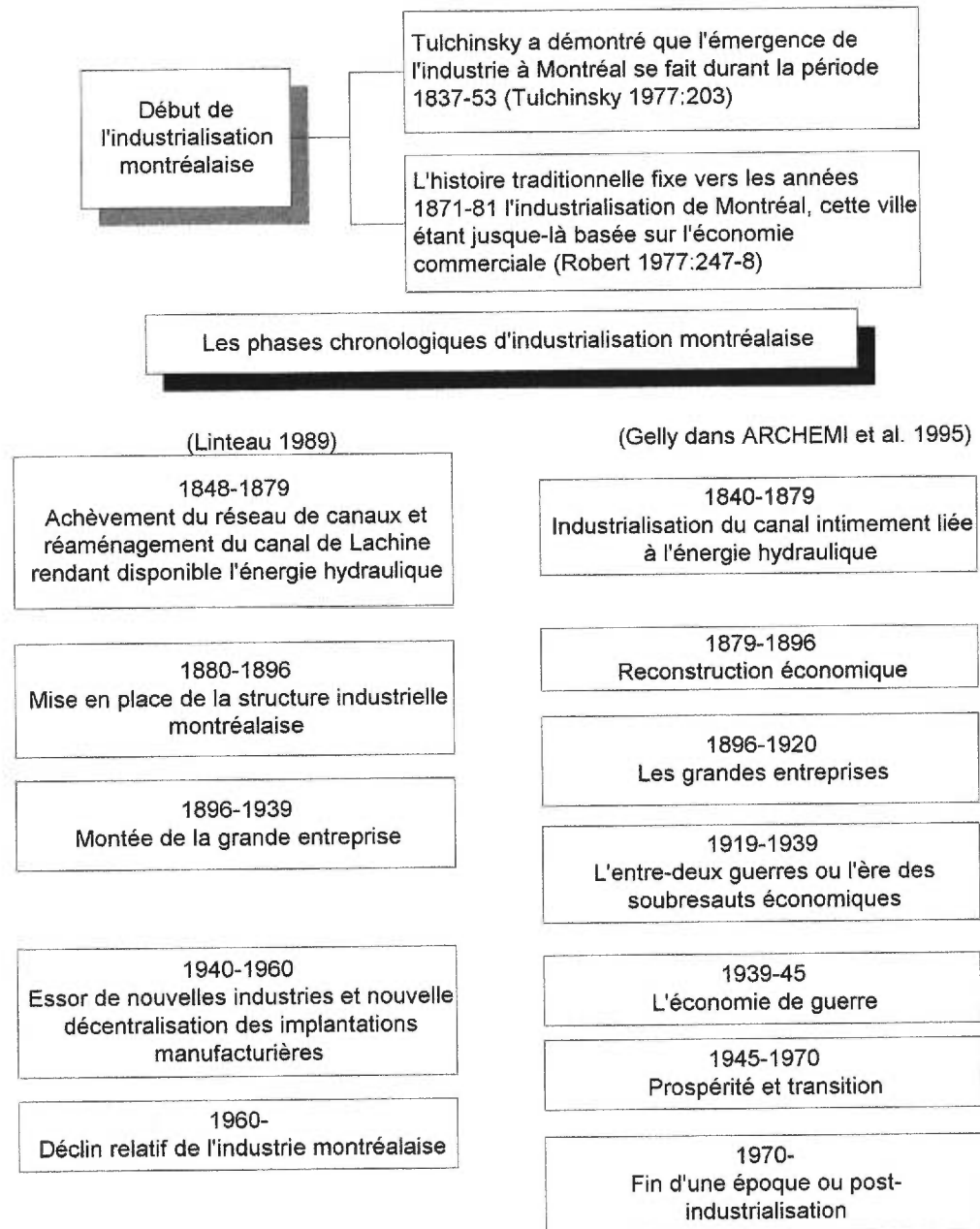


Figure 4 : Évolution de l'industrialisation (d'après ARCHEMI et al. 1995).



Les études sur le canal et ses infrastructures

La prise en charge du canal de Lachine par Parcs Canada en 1978 entraîna une accentuation des recherches historiques sur ce dernier. Les premières études portèrent sur les structures physiques du canal et sur l'historique de leur construction (Contant 1981-82 ; Espeset 1978-79). Ces « dossiers structuraux » ont été préparés à partir des rapports annuels produits par les responsables de la gestion du canal de Lachine, de sa construction à sa fermeture. De plus, les auteures ont procédé à une analyse détaillée des abondantes collections cartographiques et iconographiques sur le canal de Lachine, qu'elles ont pu regrouper de différents centres d'archives. Les dossiers structuraux sont, ce qu'il est convenu d'appeler, une source secondaire. Cependant, ils constituent un inventaire détaillé des infrastructures du canal telles que décrites dans les documents officiels, écrits ou illustrés, les plans, les gravures et les photographies sur le canal. Ces dossiers retracent donc, secteur par secteur, étape par étape, l'évolution des structures et de l'occupation du sol de la zone spécifique du canal. Ils sont, en quelque sorte, les ancêtres de l'étude de potentiel archéologique²³ telle qu'elle existe aujourd'hui. Ils ont d'ailleurs été des documents indispensables dans toutes les recherches archéologiques que nous avons réalisées concernant le canal de Lachine depuis 1988.

Les autres études s'intéressèrent à divers sujets permettant de définir le rôle du canal et son importance historique (Espeset 1977). Un historique des canaux au Canada (Heisler 1973) et au Québec (Espeset 1984) a d'abord été préparé. Cette dernière étude a été précédée d'un historique de la canalisation en général (Lafrenière 1983a), puis de celle du Saint-Laurent en particulier (Lafrenière 1983b). Par la suite, les études portèrent sur la navigation elle-même et le trafic autant commercial que passagers (Contant 1983 ; Lafrenière 1985), tout en identifiant les utilisateurs et la batellerie.

Un autre thème d'étude important, relatif aux infrastructures, a aussi été traité. Il s'agit de l'utilisation de l'énergie hydraulique du canal pour alimenter les industries (McNally 1982). Comme Cureton (1957 : 66) l'a montré, cette fonction persiste encore en 1955 puisqu'on rencontre six industries qui utilisent toujours l'eau du canal pour alimenter leurs turbines. McNally aborde à la fois la localisation et la mise en place des structures hydrauliques ainsi que les industries qui y ont recours. Pour celui-ci, la décision des autorités du canal de fournir de l'énergie hydraulique aux industries en vendant les surplus d'eau est le facteur responsable de leur concentration sur le bord du canal. Cette étude met donc en lumière l'interaction entre le canal et l'industrialisation.

²³ Il était courant en archéologie historique dans les années 1960 et 1970, du moins au Québec, de séparer la recherche historique de la fouille archéologique. Le dossier historique sur un site était d'abord monté par un historien et l'archéologue devait faire la fouille en se basant sur ce dossier. Nous avons fait nos premières expériences en archéologie selon cette façon de faire pour réaliser que l'information fournie dans le dossier historique n'était souvent pas approprié aux besoins du terrain et qu'il était préférable que le dossier préparatoire soit fait par l'archéologue lui-même pour s'assurer qu'il soit orienté en fonction des besoins de l'archéologie. Les informations historiques complémentaires devaient se faire lors de l'analyse des données de terrain et des artefacts.

Le canal et l'industrialisation

Les premières études à établir un lien entre la construction du canal et l'industrialisation, sont celle de Tulchinsky (1960 ; 1977), qui couvre les premières années du canal et, celle de Cureton (1957), qui se consacre aux dernières années du fonctionnement de ce canal.

Dans la foulée des études de Parcs Canada à partir de 1978, cet aspect de l'industrialisation du canal est aussi passé au peigne fin. Les deux plus importantes sont celle de Sévigny (1986), sur l'urbanisation du corridor du canal, et celle de Willis (1987), sur l'industrialisation hydraulique qu'il identifie comme une phase particulière de l'industrialisation. Cette dernière reprend et complète celle de Larry McNally (1982). Ces trois documents vont grandement nous servir dans le chapitre 4 pour caractériser le peuplement du corridor du canal et les premiers noyaux industriels.

Plusieurs inventaires des industries établies anciennement (Lafrenière 1988) et actuellement (McConnel et al. 1987 ; Blouin et al. 1991 ; ARCHEMI et al. 1995) le long du canal ont été également réalisées. Ces inventaires montrent que l'importante transformation des abords du canal a une forte incidence sur le patrimoine industriel. Ils indiquent en effet une disparition rapide de ce patrimoine et démontrent l'urgence d'une prise en compte et d'une action concertée pour en assurer la protection.

Les études archéologiques

Comme nous avons pu le constater plus tôt, l'archéologie n'est vraiment impliquée dans le projet de reconversion du secteur du canal de Lachine que depuis les deux dernières décennies. C'est au cours des années 1980 que l'archéologie commence à être prise en considération à Montréal et plus spécifiquement dans l'arrondissement historique du Vieux-Montréal. Cet intérêt suit la tendance qui se manifeste en Amérique du Nord d'appliquer l'archéologie aux contextes historiques. L'obligation d'aviser le ministre en cas de découverte archéologique fortuite, de quelque période que ce soit, va être inscrite dans une loi québécoise « La loi sur les Biens culturels » adoptée en 1972.

Cette loi régleme également la pratique archéologique en instaurant l'obligation d'un permis pour toute excavation archéologique. Peu appliquée dans son intégralité, principalement dans le contexte des découvertes fortuites, elle n'en demeure pas moins une mesure incitative, du moins pour les organismes publics. Elle trouvera cependant son application au Québec dans le cadre de grands projets de développement.

C'est avec la mise en valeur du Vieux-Québec, à la fin des années 1960, que l'on assistera aux premières fouilles archéologiques historiques importantes. Au cours des années 1970, l'archéologie préhistorique fera à son tour l'objet de recherches planifiées avec le développement des projets hydroélectriques de la Baie de James. Pour Montréal, la prise en compte de l'archéologie, comme à Québec, se fera dans le contexte de la création d'un arrondissement historique pour le Vieux-Montréal et démarrera véritablement au début des années 1980.

Les interventions archéologiques vont alors se faire dans un contexte de développement urbain sous la responsabilité d'organismes publics tout autant à Montréal qu'à Québec²⁴.

Les études retenues dans l'inventaire de Guimont (1994) ont été effectuées dans ce contexte. Bien entendu, son inventaire ne traite que de recherches archéologiques touchant les aménagements reliés au canal de Lachine et ne constitue qu'une très petite portion de l'ensemble des études archéologiques effectuées à Montréal. Les études relevées sont principalement reliées aux travaux de réaménagement de la Société du Vieux-Port de Montréal qui inclut l'entrée aval du canal de Lachine.

À partir de 1994, une attention particulière sera accordée aux abords du canal de Lachine, principalement dans le cadre de travaux d'infrastructures urbaines tels aqueducs, égouts, électricité ainsi que dans les projets de décontamination des terrains destinés au secteur résidentiel. Plus d'une douzaine de rapports archéologiques²⁵ rendent compte d'interventions archéologiques pratiquées principalement dans le Griffintown (actuel faubourg des Récollets ou plus récemment la Cité du Multimédia) et aux abords du canal. Ces rapports ayant presque tous été produits après 1994 n'ont pas été inclus dans le tableau de la page 39. Les interventions archéologiques à l'origine de ces rapports

²⁴ On parle ici des interventions archéologiques dans le contexte de la loi québécoise sur les biens culturels. Pendant ce même temps, Parcs Canada mène des recherches archéologiques historiques au Québec dans les lieux historiques nationaux donc sous la juridiction du gouvernement canadien.

comprennent aussi des fouilles, des sondages et de la surveillance. La réalisation de sondages préalables à cette activité lors de travaux d'enfouissement a permis à la fois de recueillir des données en contexte contrôlé, puis de vérifier les hypothèses posées et de compléter l'information par la surveillance sur de grands axes.

Tout comme pour les études historiques, ces études archéologiques touchent les deux grands thèmes principaux reliés au corridor du canal de Lachine, soit le canal lui-même et les industries qui sont installées sur ses bords.

Le canal et ses infrastructures

Les trois principales études archéologiques réalisées sur les infrastructures du canal sont celles que l'auteur a dirigées pour le Vieux-Port de Montréal. La première est une étude de potentiel archéologique (Desjardins et Pothier 1989) sur l'ensemble du territoire sous la juridiction de la Société du Vieux-Port de Montréal englobant l'embouchure aval du canal de Lachine. Cette étude avait pour but d'identifier les ressources archéologiques et de caractériser l'apport à la recherche et le potentiel de mise en valeur. L'identification des ressources archéologiques a été faite en dépouillant systématiquement les rapports annuels des autorités responsables et les différents plans produits. Cette étude incluait la réalisation d'un plan polyphasé²⁶ permettant d'identifier, de localiser et de

²⁵ Ces rapports peuvent être consultés au centre de documentation du service de l'Urbanisme de la Ville de Montréal.

²⁶ Représentation sur un même plan, à l'aide de couleur différente, de plusieurs phases chronologiques se superposant sur un même espace.

caractériser chacune des ressources archéologiques enfouies. Pour l'étude actuelle, nous avons numérisé ces informations cartographiques de la section des écluses de Montréal et les avons superposées aux données recueillies au cours des travaux subséquents afin de comparer les prévisions avec la réalité et ainsi évaluer la méthode (annexe 3 ; plans A2, A3, A4 et A5).

La deuxième étude, découlant de la première, est celle rendant compte de la surveillance archéologique des travaux d'aménagement dans le secteur des écluses de Montréal (Savard et al. 1992). Les travaux d'aménagement revêtaient une ampleur telle que la surveillance archéologique ressemblait plutôt à une fouille en aire ouverte sur plus d'un kilomètre. Elle a permis de recueillir des données sur les différentes phases d'aménagement de cet espace au cours des deux derniers siècles ; de relever, de décrire et de cartographier la plupart des vestiges architecturaux qui ont subsisté ; et de procéder à un échantillonnage d'artefacts servant de marqueur chronologique ou de témoin des techniques de construction. Les données provenant de cet inventaire constituent le corpus archéologique de cette étude doctorale. Les relevés cartographiques nous ont permis de préparer une représentation en plan de l'ensemble des structures et de les subdiviser chronologiquement pour préparer un plan polyphasé de l'évolution physique du secteur (annexe 3, plan A1).

La troisième étude, réalisée toujours pour le Vieux-Port de Montréal, consiste en une synthèse des données colligées lors des deux études précédentes (Desjardins et Poulin 1993). Il s'agit d'un document de référence devant servir de base au grand public pour l'interprétation du site. Ce document regroupe, par

thèmes, l'ensemble des informations historiques et archéologiques. Les thèmes abordés concernent les éléments structuraux du canal lui-même (les écluses, les bassins, les quais, la chaussée) et les structures connexes (ponts, maisons et entrepôts, murs et perrés, services publics). Ce document est surtout un ouvrage descriptif et illustré qui fait l'historique de l'aménagement de la section aval du canal en décrivant les éléments rencontrés au cours de la surveillance et en les mettant en relation avec les données historiques.

La dernière étude d'importance que nous avons réalisée, comportant un volet archéologique, est une étude multidisciplinaire qui fait l'inventaire et l'évaluation des ressources culturelles de l'ensemble du canal (ARCHEMI et al. 1995). Les informations qui ont servi à préparer les diagrammes sur le développement de l'industrie manufacturière (Figure 4, page 51) ont été tirées de cette étude. Les ressources considérées dans l'inventaire comprennent des ensembles ou complexes industriels, des édifices, des éléments structuraux du canal, des ponts et tunnels, des infrastructures de service, des vestiges et sites archéologiques, des éléments du mobilier et même des points de vue en matière de paysage. Cet ouvrage est avant tout un outil de gestion des ressources historiques dans un but de conservation et de mise en valeur. Il permet cependant d'identifier les témoins des activités qui se sont déroulées sur le canal lui-même et sur ses bords ainsi que les changements importants qui sont survenus dans le temps.

Dans le cadre des travaux précédentes, des études de culture matérielle, portant principalement sur la conservation des éléments en bois (Cook 1991 ; Marion et Murdock 1991) et l'analyse des mortiers des écluses (Blanchard 1993). Lors des

travaux de surveillance, l'identification de deux chambres électriques installées, vers 1902, par la Chambly Manufacturing Co, de part et d'autre du canal, a généré une étude pour Hydro-Québec sur l'évolution des lignes électriques de la région de Montréal depuis les débuts de l'électrification (Ethnoscop 1993). Nous classons cette dernière étude dans les infrastructures, bien qu'elle puisse aussi bien se retrouver dans le développement industriel, étant donné l'importance de ce nouveau type d'énergie sur l'ensemble des activités qui se sont déroulées dans le corridor du canal avec l'arrivée du 20^e siècle. Nous ne traiterons pas de cet aspect dans la présente étude, puisque nous nous attardons principalement au 19^e siècle, mais l'électrification autant des infrastructures du canal que des industries qui le bordent est un thème qui demande à être étudié, comme nous le verrons dans le chapitre 6 où nous traitons de l'énergie hydraulique.

Les autres interventions archéologiques qui ont eu lieu sur les abords du canal sont plus ponctuelles, mais s'échelonnent sur un plus grand périmètre. Celles touchant aux infrastructures du canal portent principalement sur les abords de ponts (Bilodeau 1992 ; GRHQ 1995, 1996). On a également un sondage qui a permis de localiser et de décrire un des coursiers d'évacuation reliés aux infrastructures d'énergie hydraulique (Prévost 1996).

Le canal et le développement industriel

Quant au développement industriel, aucune fouille archéologique n'a été réalisée pour retracer l'évolution d'une industrie et illustrer la transformation des processus de production. Cependant, plusieurs sondages archéologiques ont été réalisés sur des lieux occupés par des industries oeuvrant sur les bords du canal : le

chantier maritime Cantin (Véronneau 1991 ; Prévost 1996), la Stelco (Ethnoscop 1994); la tannerie Mooseley et Shearer Sash & Door Factory (Prévost 1996), Phoenix Foundry (Ethnoscop 1997), la briqueterie de William Smith (GRHQ 1996).

Ces sondages ont permis de confirmer la présence de vestiges archéologiques témoignant de ces installations industrielles. Ils montrent l'importance de procéder à des fouilles beaucoup plus intensives pour permettre de comprendre et d'interpréter les divers éléments architecturaux rencontrés et les contextes stratigraphiques attribuables aux activités industrielles. En effet, dans un complexe industriel, autant les structures que leurs emplacements sont en relation avec le processus de fabrication. L'identification des structures et des fonctions est la clé pour retracer le lien entre les diverses structures et ainsi illustrer le fonctionnement de l'industrie concernée.

C'est en ce sens qu'en archéologie industrielle, le site offrant le plus grand potentiel est celui qui abrite une industrie encore en activité. En effet, les composantes architecturales sont encore en place avec leur construction adaptée à leur fonction, la machinerie qui constitue la culture matérielle fonctionne, et de plus les ouvriers y travaillent toujours. Il est clair que, lorsque l'industrie a été fermée, que tous les bâtiments ont été rasés au niveau du sol et qu'il ne reste que les infrastructures en sous-sol, l'étude de cette industrie devient extrêmement limitée. C'est à ce stade qu'intervient l'importance de l'information écrite et iconographique. Le jumelage entre des interventions archéologiques en sous-sol, pour localiser et identifier des bâtiments ou des infrastructures, et les

données écrites et iconographiques permettent de relier les éléments et de combler les lacunes de chaque type d'information.

À notre connaissance aucune intervention archéologique de ce type n'a été effectuée à Montréal. La plus importante faite dans un contexte industriel, reconnue comme unique au point de vue international, demeure sans doute celle des Forges du Saint-Maurice à Trois-Rivières sous l'égide de Parc Canada.

Selon Andrieux (1992 : 79)

Il faut souligner, en l'espèce, que l'aménagement muséographique a été précédé d'une fouille archéologique qui, par son ampleur et sa précision, est sans doute la plus importante à avoir été réalisée, dans le monde, sur un site industriel.

Les fouilles archéologiques de cette envergure sont difficilement envisageables dans le contexte économique actuel. Il n'en demeure pas moins que l'importance et la diversité du développement industriel sur les bords du canal en fait un lieu privilégié pour l'archéologie industrielle.

Présentement, des interventions archéologiques sont en cours sur le site de l'ancienne raffinerie Redpath, parmi les premières à s'installer sur le bord du canal. Ce site offre un très grand potentiel, puisqu'il conserve à la fois des éléments bâtis et les vestiges enfouis de ceux démolis antérieurement.

Conclusion

La presque totalité des données archéologiques utilisées dans cette recherche proviennent de la surveillance archéologique de travaux de construction et d'aménagement. Ce type d'intervention suscite beaucoup d'interrogations dans

les milieux archéologiques en Amérique du Nord. Ce sujet a fait l'objet d'un atelier lors du 15^e colloque annuel de l'Association des archéologues du Québec (Archéologie, no. 10, 1996 : 23-52), qui a soulevé l'importance d'intégrer la surveillance archéologique comme moyen d'acquisition de connaissances et non seulement en tant que mesure de protection. C'est avec ce premier objectif en tête que les données sur lesquelles nous nous basons ont été recueillies et, tout en ayant certaines limites, les résultats obtenus permettent de dresser un portrait inédit sur l'évolution du canal de Lachine. Inédit en ce sens que l'on met en parallèle les données archéologiques, documentaires et iconographiques pour tirer des inférences s'appliquant à l'ensemble du corridor du canal. Nous utilisons également une approche comparative avec le développement industriel en Europe à la même époque.

L'analyse sommaire des données archéologiques provenant d'interventions de surveillance les montre prometteuses. Elles offrent, entre autres, des pistes importantes pour la reconstitution de la topographie ancienne et la transformation anthropique subséquente. Les données apportent également des informations sur l'évolution sociale et la transformation industrielle. Plusieurs de ces données vont servir, dans les prochains chapitres sur le développement du couloir du canal, pour mettre en perspective certaines données historiques.

Le corridor du canal de Lachine

Organisation spatiale

Dans cette section, le modèle d'analyse appliqué procède à la fois de celui utilisé dans les études de potentiel archéologique courantes et de celui développé en archéologie industrielle. L'étude de potentiel archéologique a été utilisée particulièrement en Amérique du Nord dans le but d'identifier et de caractériser les vestiges archéologiques (vestiges architecturaux, artefacts, traces d'activités humaines, etc.) pouvant avoir subsisté en sous-sol dans une zone donnée. Elle peut s'attarder à une période spécifique ou tendre à reconstituer l'ensemble de l'occupation humaine du territoire. Elle devient une étape de plus en plus utilisée dans le cadre de la gestion des ressources archéologiques. Ce modèle est prédictif, alors que celui utilisé ici se veut interprétatif. Nous allons nous attarder à une période industrielle charnière dans l'évolution canadienne. Comme il s'agit d'une période récente, beaucoup de caractéristiques architecturales et urbanistiques sont toujours visibles et vont servir d'ancrage pour remonter dans le temps et reconstituer l'évolution du territoire à l'étude. Le but est d'évaluer l'influence des changements économiques, technologiques et sociaux sur la transformation du territoire. Bien que l'observation des cartes anciennes soit à la base de cette analyse, on se doit d'intégrer les témoignages des différentes époques (écrits ou visuels) ainsi que les témoignages contemporains (bâtiments, équipements, paysages, vestiges architecturaux enfouis, artefacts, etc.).

La discussion des deux prochains chapitres vise à reconstituer l'histoire économique et sociale du corridor du canal. En juxtaposant les données archéologiques aux données historiques, nous faisons appel à une approche plus spatiale basée sur les notions d'archéologie du paysage qu'à celle ayant généralement cours en histoire qui est plutôt orientée sur les groupes économiques. Les données provenant de relevés archéologiques en sous-sol et de l'observation des structures hors-sol sont utilisées pour actualiser et nuancer les interprétations historiques. On touche ici à une des contributions les plus spécifiques de l'archéologie historique :

These contributions result from historical archaeology's unique ability to simultaneously observe written statements about what people said they did, what observers said people did, and what the archaeological record said people did. (Deagan 1995 :35).

Le lecteur est convié, dans les deux prochains chapitres, à une lecture de l'évolution du corridor du canal de Lachine. L'utilisation des diverses études réalisées jusqu'ici sur le secteur permettra de dresser un portrait vivant de ce territoire. Nous nous en tiendrons plus spécifiquement au 19^e siècle, durant lequel se met en place et se consolide cette organisation spatiale. Nous reviendrons de temps en temps sur les siècles précédents pour rappeler les grandes lignes du peuplement de Montréal et l'origine de certaines formes hydrographiques. Les conséquences de la construction du canal sur l'île de Montréal et sur la société montréalaise de la première moitié du 19^e siècle seront évaluées au chapitre 3. Le chapitre suivant montrera l'effet des transformations du canal sur l'implantation industrielle au cours de la deuxième moitié du 19^e siècle et l'influence qu'il aura sur l'urbanisation, principalement en ce qui concerne le peuplement.

Le corridor, tel qu'il nous apparaît aujourd'hui, est marqué par la voie d'eau qui coule toujours dans le canal et les ensembles industriels qui le bordent de part et d'autre. Il n'y a cependant plus aucune activité maritime sur le canal et plus aucune fumée ne sort des quelques cheminées encore debout. Beaucoup de complexes industriels sont abandonnés et, parmi ceux qui restent, la modernité y trace des stigmates d'acier galvanisé. La présence du canal est très peu visible actuellement : la circulation maritime et ferroviaire a été quasi remplacée par la circulation routière sur voie rapide. Le canal a revêtu un caractère plutôt bucolique et la seule circulation qu'on y trouve est celle des cyclistes. Un nouveau secteur d'activité s'est développé, celui de la récréation et du tourisme.

À travers l'enchevêtrement des viaducs et autres témoins de l'urbanisation, subsistent des lambeaux de la topographie naturelle, comme la terrasse de côte Saint-Pierre qui surplombe la gare de triage Turcot et, en face, une butte légèrement plus basse dans la ville de LaSalle. Il reste cependant très peu de traces visibles du réseau hydrographique qui sillonnait le corridor, si ce n'est le fossé du canal de dérivation de la rivière Saint-Pierre. Par contre, les premières voies terrestres demeurent dans le réseau routier urbain actuel. La forme du peuplement ancien reste toujours imprimée dans l'organisation des rues et dans l'orientation des lots cadastraux.

C'est en prenant en considération ces persistances du passé que nous allons tenter de reconstituer les différentes transformations qui ont marqué le territoire avec la construction du canal de Lachine.

Chapitre 3

LE CORRIDOR DU CANAL - PREMIÈRE MOITIÉ DU 19^E SIÈCLE

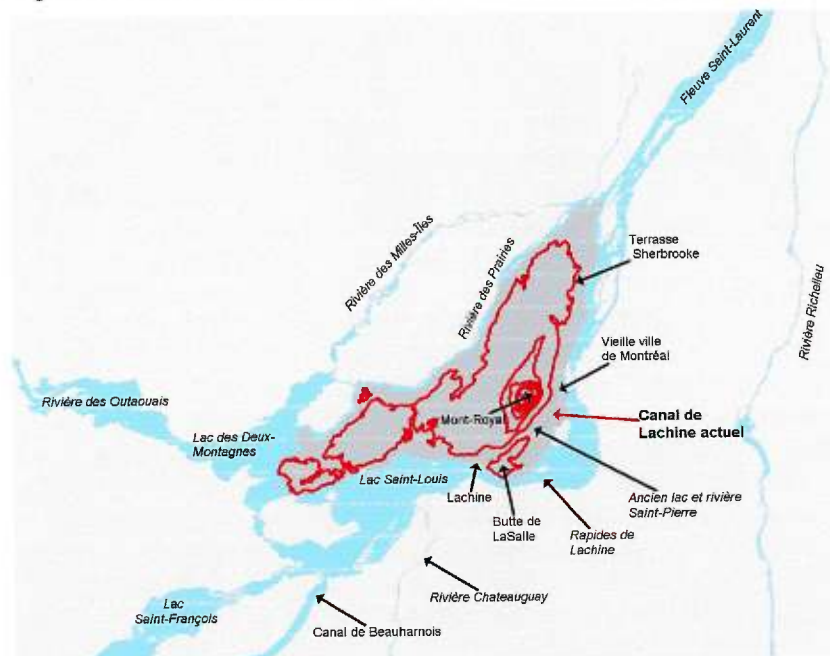
Avant le canal

Topographie et hydrographie

L'île de Montréal est située dans un méandre du fleuve Saint-Laurent qui lui confère une forme triangulaire (Figure 5). Son relief est dominé dans la section sud-est de l'île par le Mont-Royal qui s'élève à plus de 234 mètres au-dessus du niveau de la mer. Ce dernier est entouré d'une série de terrasses plus prononcées du côté du fleuve et plus allongées en allant vers la rivière des Prairies. Cette dernière sépare l'île de Montréal de l'île Jésus.

La première renfermait, avant son développement urbain, un réseau complexe de rivières à faible débit. Ces dernières drainaient les eaux du Mont-Royal et serpentaient entre les terrasses pour se jeter d'un côté dans le fleuve Saint-Laurent et de l'autre dans la rivière des Prairies. L'ensemble des ramifications de ce réseau hydrographique n'est plus visible aujourd'hui, bien que les terrasses restent toujours apparentes dans le paysage montréalais. Les principales rivières qui coulaient sur le territoire à l'étude étaient la Petite rivière et la rivière Saint-Pierre. Cette dernière s'élargissait pour former le lac Saint-Pierre. Ce sont ces deux rivières qui ont été principalement affectées par les projets d'aménagement du canal de Lachine.

Figure 5 : Carte topographique de la région de Montréal.



Fond de carte numérisée fournit par Pointe-à-Callière Musée d'archéologie et d'histoire de Montréal, dessinée par Pascal Dumont, adaptée et modifiée par l'auteur.

La Petite rivière

Le tracé de la Petite rivière²⁷ serpente entre les terrasses ; il illustre d'ailleurs assez bien le caractère arborescent du réseau hydrographique de l'île de Montréal. La Petite rivière drainait le flanc est du Mont-Royal et le Plateau Mont-Royal actuel. Elle passait par le Parc Lafontaine, pour ensuite se creuser un lit dans la vallée entre la terrasse Dorchester et le coteau Saint-Louis (Vieux-Montréal), dans l'axe de l'actuelle rue Saint-Antoine. Elle contournait ensuite le coteau pour aller se jeter dans le fleuve à la hauteur de la Pointe-à-Callière. Elle

²⁷ Nous utilisons ici le toponyme de « petite rivière », qui est celui qui nous semble le plus couramment utilisé dans la cartographie ancienne, bien que la mention de « petite rivière Saint-Martin » ait aussi été utilisée pour identifier une section de cette rivière.

recueillait au passage les eaux du ruisseau Prud'homme, lequel drainait le flanc sud du Mont-Royal (Brossard et al. 1993 : 19-20 ; Benoît et Gratton 1991 :3 ; Robert 1994 :17)).

La section de la rivière qui passait à la pointe à Callière sera également identifiée, à l'occasion, de rivière Saint-Pierre à partir du 18^e siècle. Étant donné l'existence d'une rivière de ce nom plus à l'ouest, cette appellation constituera souvent une source de confusion dans certaines interprétations historiques et archéologiques²⁸. Sur 27 cartes anciennes recensées par Brossard et al. (1993, Tableau 1 : 22), six identifient la section aval comme « rivière Saint-Pierre » contre cinq qui la dénomment « Petite rivière ». La plupart du temps, elle n'est pas identifiée. Fort probablement, l'utilisation du potamonyme²⁹ de rivière Saint-Pierre, dans cette section, fait suite à la construction, en 1697, par les Sulpiciens, du canal Saint-Gabriel qui reliera cette partie du cours d'eau à la véritable rivière Saint-Pierre.

La Petite rivière a été graduellement incorporée au réseau d'égout de la ville de Montréal au cours du 19^e siècle. La section longeant la pointe à Callière a été canalisée, à ciel ouvert, puis en souterrain au début du 19^e siècle et transformée en égout collecteur. Elle est désaffectée depuis 1990. Un segment est visible dans le musée de la Pointe-à-Callière.

²⁸ J'ai moi-même été victime de cette confusion dans mes travaux précédents (Desjardins & Pothier 1989, Desjardins & Duguay 1992, Desjardins & Poulin 1993). Pour plus de détails sur l'évolution toponymique de cette rivière, voir l'analyse des « soubresauts d'une petite rivière » de Brossard et al. 1993.

La rivière Saint-Pierre

Cette rivière prenait sa source entre les municipalités actuelles de Côte Saint-Luc et de Lachine, sur le flanc ouest du Mont-Royal. Elle empruntait à peu près le tracé actuel de l'Autoroute 20, immédiatement à l'ouest de l'échangeur Saint-Pierre. Elle coulait ensuite entre la côte Saint-Pierre (qui surplombe aujourd'hui la gare de triage Turcot dans ville Saint-Pierre) et la côte Saint-Paul, pour aller se jeter dans le fleuve en face de l'île Saint-Paul (l'île des Soeurs actuelle). C'est entre les échangeurs Saint-Pierre et Turcot qu'aurait été localisé le lac Saint-Pierre.

La rivière Saint-Pierre, comme la Petite rivière, sera soumise à une suite d'interventions anthropiques. Les plus anciennes, datant du 17^e siècle, auront pour objectif d'en augmenter le débit et de la détourner. Ces interventions comptent, à notre connaissance, parmi les premières tentatives de canalisation destinées à la navigation en Amérique. Le canal servit davantage à l'alimentation en énergie hydraulique qu'à la navigation. Les eaux de la rivière furent ensuite canalisées pour le drainage. Des sections ont été couvertes au fur et à mesure de l'urbanisation. Malgré tout, la rivière Saint-Pierre fit partie du paysage pendant tout le 19^e siècle.

²⁹ Le terme potamonyme est utilisé en toponymie pour désigner les cours d'eau. Ce terme dérive de la potamologie qui réfère à l'hydrologie fluviale.

Le lac Saint-Pierre

Cette zone lacustre, bien illustrée sur les cartes des 17^e et 18^e siècles, est identifiée comme « marécage » ou « petit lac » au début du 19^e siècle (Anonyme 1814³⁰, ANC NMC1197 ; Romilly 1817, ANC NMC19385). La dénomination « petit lac » après celle de « marécage » peut être interprétée de deux manières : la persistance du lieudit « petit lac » même s'il n'y a plus d'étendue d'eau ou l'inondation occasionnelle de la zone. Des sondages archéologiques effectués en deux endroits différents, un près du pont de Côte Saint-Paul et l'autre près du square Sir Georges-Étienne-Cartier dans Saint-Henri, ont livré des marnes sous une couche de matière organique. Le dépôt de ces couches a été attribué à l'existence d'une zone lacustre pouvant témoigner du lac Saint-Pierre (Arkéos 1996 : 145 ; Ethnoscop 1998 :21-22). Deux couches de même nature ont également été trouvées dans un sondage archéologique sur la rue Saint-Jacques, entre les rues de la Montagne et Peel (Mtl 95-06-6Y, GRHQ 1997). Ce dernier sondage est situé bien en dehors de l'étendue attestée historiquement par le lac Saint-Pierre. Il remet en question le lien supposé entre la formation de ces marnes et le lac historique.

Les sondages effectués au square Sir Georges-Étienne Cartier sont localisés à l'extrémité est de l'emplacement supposé de l'ancien lac Saint-Pierre (Ethnoscop 1998 :23). Le sol naturel à cet endroit se compose de quatre niveaux

³⁰ La signature sur ce plan est illisible. La copie microfilmée du plan laisse voir des notes écrites au verso. Selon Cureton (1957 : figure 4, suivant la page 15), ce plan aurait accompagné la requête de Sir Georges Prévost du 19 novembre 1814 lors de la présentation du projet à la législature demandant d'accorder des crédits pour la construction du canal.

successifs : premièrement une couche noire organique, recouvrant un dépôt de marne, ce dernier accumulé sur une mince couche argileuse et le tout reposant sur un till ou dépôt morainique. Ces sols naturels sont recouverts de plus de trois mètres de remblais historiques. Ce type de stratigraphie devrait être assez caractéristique des abords du canal de Lachine, du moins dans le tiers central de son tracé, soit sur l'étendue de l'ancien lac Saint-Pierre. La composition de ces sols et l'analyse des restes végétaux permettent de dresser un portrait de l'évolution géologique du territoire.

Le till a été relié à une moraine de fond laissée par le glacier inlandsis datant de la fin du pléistocène. Ce dernier aurait été remplacé par la mer de Champlain il y a douze mille ans puis par le lac Lampsilis quelque 2 500 ans plus tard. « *Mais ce n'est que 1 500 ans plus tard, vers 8 000 A.A. (Ethnoscop 1993) que commence à se distinguer un bras estuarien entre la terrasse Sherbrooke et la ligne d'interfluve qui passe sous le parc industriel de Ville LaSalle* » (Ethnoscop 1998 :20). La couche d'argile verdâtre serait associée à la période transitoire entre la fin du lac proglaciaire Lampsilis et la mise en place du système fluvial se situant entre 7 500 et 5 000 ans A.A. La zone du sondage aurait alors été recouverte d'une nappe d'eau relativement importante et bordée par un environnement forestier humide. (Ethnoscop 1998 : 19-21)

Le dépôt marneux est décrit comme « *une mame blanchâtre litée qui présente des alternances de petits coquillages et d'argile et qui se situe entre les élévations 15,39m et 14,20m.* ». L'analyse de cette marne et des espèces végétales amène l'archéologue à poser l'hypothèse de l'existence d'un « proto-

lac Saint-Pierre » qui aurait existé entre 3 000 et 1 000 ans A.A. (Ethnoscop 1998 : 21-22)³¹ La couche organique qui recouvre cette mame se compose « d'un limon organique brun-foncé à noirâtre moyennement compact, homogène et contenant des fibres végétales en décomposition et des particules de charbons de bois » (Ethnoscop 1998 : 22). Cette couche atteste donc d'une transformation de la zone lacustre qui devient progressivement recouverte de végétation jusqu'à former une zone marécageuse.

La couche de mame recouverte d'un dépôt de matière végétale confirme la présence d'une zone lacustre, puis marécageuse, dans un espace susceptible d'être relié à l'ancien lac Saint-Pierre. Cependant, l'évolution chronologique de cette transformation est plus difficile à préciser. L'analyse des macro-restes végétaux de la couche organique indique une absence de plantes rudérales (choux gras, pourpier, renouées et caryophyllacées) qui sont généralement associées à l'activité humaine. Cette absence est surprenante dans une zone où les terres agricoles sont exploitées depuis le 17^e siècle. L'existence du lac Saint-Pierre en tant que plan d'eau est pourtant attestée par les documents historiques aux 17^e et 18^e siècles, tandis qu'au 19^e l'eau semble avoir disparue et seule persiste une zone marécageuse. D'autres données archéologiques sont

³¹ Un niveau de mame reposant sur le roc et recouvert d'un niveau de matières organiques en décomposition (dark muck) a été relevé lors des travaux d'agrandissement du canal en 1877 dans la section de Côte Saint-Paul. L'épaisseur de mame est alors estimée à près de 16 pieds et l'accumulation de matières organiques observée était de l'ordre de 8 à 10 pieds. Selon les analyses effectuées sur les mames par Alayn Larouche pour Ethnoscop (1998), si on se fie à l'évaluation d'une accumulation de 2 à 3 cm par siècle, une épaisseur de 16 pieds (487cm) signifie une durée de près de 25 000 ans. On se retrouve ainsi en pleine ère glaciaire. Toute cette question devrait faire l'objet d'analyses géologiques plus poussées.

nécessaires pour mieux comprendre la transformation du paysage de cette zone entre le 17^e et le 19^e siècles. La localisation archéologique du lac Saint-Pierre historique est encore à faire.

Il est courant, dans les études et les ouvrages historiques et archéologiques actuels sur Montréal (Benoît et Gratton 1991 : 3-4 ; Robert 1995, planche 1 :17 ; Bonin 1936 : 269-271³² ; Arkéos 1996 : 151), d'utiliser le nom de « lac à la Loutre ou lac Aux Loutres » pour identifier le lac Saint-Pierre. À la lecture des plans, nous avons constaté que seul le terme de lac Saint-Pierre avait été utilisé. Par contre, le fief de 200 arpents concédé en 1650 à l'Hôtel-Dieu par Maisonneuve sera localisé au lieudit « le lac Aux loutres » lors de sa prise de possession en 1660 (Grefte de Besset, ANQM, contrats sous seing privé³³). Comme il s'agit ici de l'arrière-fief Saint-Augustin, il est fort probable qu'il soit question du même lac. Cependant, en consultant la liste des transactions effectuées au 17^e siècle dans ce secteur, la mention de lac Saint-Pierre apparaît dès les années 1670. Selon toute vraisemblance, le potamonyme de « lac à la loutre » n'aurait été utilisé qu'exceptionnellement ou pour un cours laps de temps au tout début de la colonisation européenne de l'île de Montréal³⁴. Sa réinsertion toponymique, à un moment où le lac est depuis longtemps disparu, témoigne d'une tendance de

³² Bonin utilise le terme de lac à la Loutre en parlant du lac Saint-Pierre dans une citation de Ernest Marceau (1908 :432). Pourtant, l'article de Marceau mentionne le lac Saint-Pierre et non lac à la Loutre. C'est donc Bonin qui change la dénomination dans son article. Il fait la même chose dans une citation de Dollier de Casson.

³³ Transcription fournie par Laurence Johnson du Musée de Pointe-à-Callière.

³⁴ Une autre mention du lieudit Lac aux loutres a été retrouvée dans le registre des sépultures de la paroisse Notre-Dame de Montréal : 1659-10-26, décès de Sylvestre Vacher dit St-Julien, âgé de 37 ans, tué par les Iroquois vers le Lac aux loutres.

retour aux sources assez caractéristique des études folkloriques du milieu du siècle. Il est cependant surprenant que cette appellation se généralise actuellement. Son utilisation aujourd'hui, principalement par les archéologues, sans référence cartographique ancienne, sur la seule fois d'interprétations historiques, est inappropriée. Les indices que nous avons relevés portent à croire que l'existence historique des deux potamonymes puisse être contemporaine et appartenir à deux lieux géographiques différents plutôt qu'à un changement de nom d'un même lieu³⁵. Cette hypothèse nécessite cependant d'autres vérifications.

Ce cas et celui de la petite rivière Saint-Pierre sont des exemples de l'importance d'identifier et de localiser correctement les lieux-dits lorsque l'on tente de reconstituer l'histoire d'un lieu. Surtout lorsque l'on tente de reconstituer l'histoire du peuplement en identifiant les occupants d'un terrain en particulier. Dans notre cas, il était important de clarifier ces questions toponymiques pour mieux comprendre les travaux de canalisation entrepris aux 17^e et 18^e siècles par les sulpiciens.

³⁵ D'après une mention dans Mémoire et réponse de Paul de Chomedey de Maisonneuve sur les affaires de Montréal (1^{er} mai 1673), Archives nationales de France ? ou Archives du Séminaire de Saint-Sulpice : Correspondance et documents ? [Fonds non-identifié, tiré de Lancôt, G., 1966, appendice no 20, p. 273-276] « *Qu'il appartient a L'hospital de st joseph de Montréal tant aux meres religieuses qu'aux pauvres d'iceluy la quantité de trois cens arpens de terre en une seule piece, sçavoir quinze arpens de large et vingt arpent de long commençant au lieu dit la chaussée du lac au loutre et continuant vers le lac St Pierre Jusque auxd. Quinze arpens de large, et pour la longueur vingt arpens tirant d'un cotté vers la Montagne, et de l'autre vers l'isle st paul.* ». Selon cette citation il y aurait deux lieux-dits référant un à la chaussée du lac au Loutre et l'autre au lac Saint-Pierre.

Les premières tentatives de canalisation

L'idée d'un canal de dérivation pour contourner les rapides de Lachine en empruntant la rivière Saint-Pierre a germé dans l'esprit des premiers dirigeants de Montréal dès les premières années de sa fondation³⁶. Il faut dire que la France, pays d'origine de ces premiers colonisateurs, est en pleine période de développement des canaux.

C'est en effet entre 1604 et 1642 qu'a été construit le canal de Briare (Pinon 1995 :23). Il s'agit du premier canal de jonction à point de partage de ce pays. L'échelle de sept écluses située à Rogny fait partie des lieux touristiques français. Quant au canal du Midi (ou du Languedoc), qui joint la Méditerranée à l'Atlantique, il fut construit entre 1666 et 1681 (Pinon 1995 : 30). Il n'est donc pas surprenant que les messieurs de Saint-Sulpice, devenus seigneurs de l'île de Montréal le 9 mars 1663 (Trudel 1976 : 37), aient envisagé de réaliser un canal de navigation comme moyen de contourner les rapides de Lachine.

L'autre but associé à la construction d'un canal, qui d'ailleurs s'avéra le seul à se réaliser, fut d'apporter l'eau pour fournir l'énergie nécessaire au fonctionnement des moulins à farine. On retrouvait déjà, sur l'île de Montréal, quelques moulins à vent et même un moulin à eau au courant Sainte-Marie (Beutler 1983 : 186). Cependant, suite à la déclaration de 1675 du conseil supérieur autorisant la banalité des moulins à vent et à eau bâtis par les seigneurs, on peut s'attendre à une augmentation du nombre de moulins sur l'île. La déclaration donnait aux

seigneurs le droit exclusif de construire les moulins pour moudre la farine et d'y prélever un droit de mouture sur les grains moulus, en l'occurrence le 14^e minot. Malgré le revenu potentiel qu'offrait le droit exclusif de mouture, la réalité semble tout autre puisque, en 1686 un arrêt du conseil du roi obligeait les seigneurs à construire un moulin banal dans un délai d'un an sinon le droit de banalité pouvait être cédé à un ou des particuliers (Beutler 1983 : 184).

En 1680, c'est avec deux motivations, la navigation et l'énergie hydraulique, que Dollier de Casson, supérieur des sulpiciens à Montréal, présente une requête à la maison générale de Paris afin d'obtenir l'autorisation de consacrer des fonds pour la construction de ce canal. Les justifications apportées par de Casson sont de permettre aux canots en provenance des Grands Lacs d'éviter les rapides du Sault Saint-Louis (rapides de Lachine) et de construire quelques moulins à eau sur ses bords (Bonin 1936 : 271). Les sulpiciens auraient financé le creusement d'un premier tronçon, connu comme le canal des sulpiciens pour relier le lac Saint-Louis à la rivière Saint-Pierre du côté de Lachine et d'un deuxième tronçon, le canal Saint-Gabriel, joignant la rivière Saint-Pierre, près de la décharge du lac, à la Petite rivière qui se jette dans le fleuve à la pointe à Callière.

Le canal des sulpiciens

Cette section de canal, nommée « canal des sulpiciens », aurait été la première à être construite, son édification ayant débuté en 1689 (Bonin 1936). Elle devait permettre aux canots de « *passer du lac Saint-Louis dans la rivière Saint-*

³⁶ Voir le contrat de concession des Communes, 2 octobre 1651, cote 06M-CD-1-2/1.13, MANQ

Pierre »³⁷. Les travaux de construction se seraient déroulés en trois étapes et sous des responsabilités différentes. Si on peut en croire les plans de Chèze (Figure 6, en haut), le premier tracé, datant de 1689, sous la responsabilité de Dollier de Casson, supérieur des sulpiciens à Montréal, serait « *le meilleur* » pourvu qu'on en change l'embouchure. Le deuxième tracé, exécuté en 1701 sous la responsabilité de l'ingénieur du Roi, Gédéon de Catalogne, serait, « *le plus mal entrepris* ». Le troisième tracé, vraisemblablement creusé entre 1714 et 1716 par le successeur de Dollier de Casson, monsieur de Belmont, privilégiait le tracé de Catalogne.

Les premiers travaux de construction du canal des sulpiciens seront en partie réalisés par les habitants de Lachine qui n'avaient pas payé leurs redevances au Séminaire. Dollier de Casson, n'ayant pu obtenir ni la permission, ni les fonds de son supérieur général en France, a ainsi vu la possibilité de réaliser son projet sans trop de dépenses. L'ordre de monsieur de Casson se lisait comme suit :

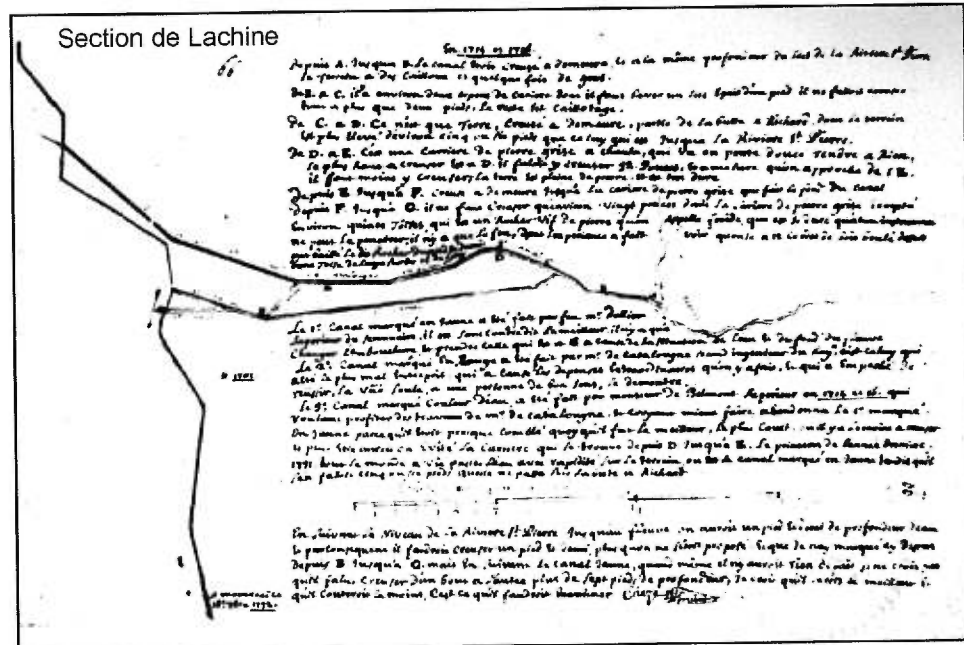
« Tous ceux qui doivent au Séminaire parleront à M. Rémy, curé de Lachine, afin que s'ils n'ont pas payé, ils se rendent aux travaux qu'il leur marquera, le 13 du présent mois, avec leur bêche et leur hâche. Si ceux qui doivent et ceux qui ont promis de bonne volonté font leur devoir, j'espère que dans deux mois, sans accidents, les canots passeront du lac Saint-Louis dans la rivière Saint-Pierre. Ce qui sera un tel bien que

³⁷ Il y a certainement eu des travaux avant cette date concernant l'alimentation en eau des moulins, puisque certains habitants se plaignent des inondations causées par la chaussée du moulin à eau sur la rivière Saint Pierre et qu'une entente intervient entre Dollier de Casson et Pierre Verrier dit LaSolaye le 14 novembre 1688 (Greffes du notaire Adhémar, no 1363). Selon Beutler (1983 : 186), le moulin de la rivière Saint-Pierre n'aurait été construit qu'en 1698, cependant dans l'ordre de monsieur de Casson, datant de 1689, cité à la page suivante, il fait allusion au moulin. Il y a plusieurs faits qui demandent une réévaluation à partir des sources primaires concernant cette période. Une compilation et une localisation des terres et des occupants, en cours actuellement au Musée de Pointe-à-Callière, pourra certainement aider à éclaircir certains de ces faits historiques.

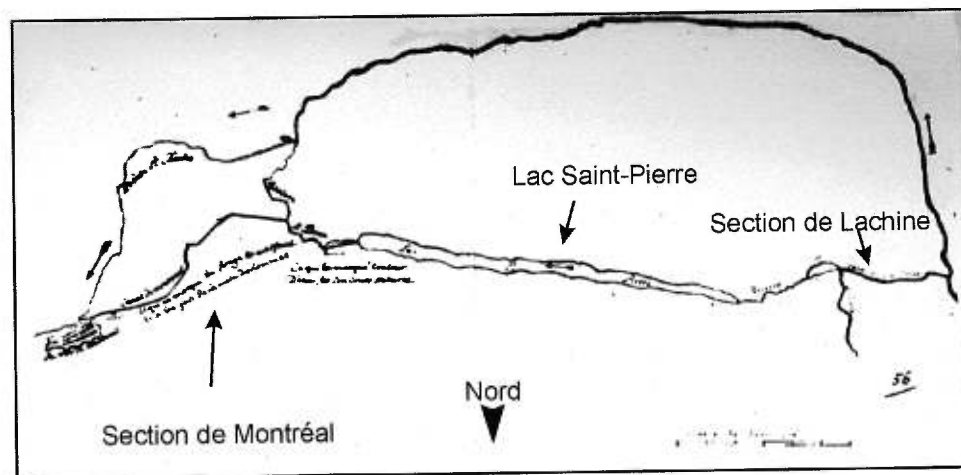
toute l'île et en particulier Lachine s'en ressentiront et même tout le pays. Car du moulin à la ville le travail n'est pas de valeur. D'ailleurs, on n'y conviera pas Messieurs de Lachine. On ne demandera aucune imposition ni chose semblable sur le dit canal. On sait que nous sommes tous éloignés de tels intérêts, mais qu'on marque aussi sa bonne volonté. Fait à Ville-Marie, ce 5 juin 1689 ». (Bonin 1936 : 273)

Une attaque des Iroquois met abruptement fin aux travaux du canal du moins pour l'année 1689. Selon Bonin (1936 : 273-275), les travaux se seraient continués pendant les années suivantes, mais les arguments qu'il utilise ne sont pas très convaincants. Quoiqu'il en soit, il y a certainement eu un arrêt des travaux, puisque Dollier de Casson confie un contrat à Gédéon de Catalogne en octobre 1700 pour la construction de ce canal. La tranchée devait avoir 12 pieds de large (2 toises) à la surface et permettre un minimum d'un (1) pied d'eau. Les coûts estimés étaient de 13 000 livres. Mais, malgré un montant de près de 20 000 remis à Catalogne, le canal ne sera creusé qu'aux deux tiers. (Bonin 1936 : 284-289). Tous ces travaux de creusement, autant ceux dirigés par le curé Rémi que ceux confiés à Gédéon de Catalogne, n'ont pas permis de mener à terme le canal de navigation.

Figure 6 : Croquis des travaux réalisés pour la construction du canal d'après l'abbé François Chèze accompagnant un rapport de 1732.



Croquis du canal unissant la rivière Saint-Pierre au Saint-Laurent, ANC C-064902



Canal de Lachine, Montréal, c. 1732, ANC C-065182

En 1733, peut-être suite au rapport de monsieur Chèze, les seigneurs commandent une étude de faisabilité à Chaussegros de Léry, alors ingénieur du Roy chargé de la construction des fortifications de Montréal. Ce dernier propose un nouveau profil (Figure 7)³⁸ et un devis financier de 255,000 livres. Le canal proposé par Chaussegros de Léry devait avoir un profil de 10 toises en surface, 4 toises et 4 pieds à la base et une profondeur de 2 toises, donnant un tirant d'eau d'environ 1 toise (6 pieds).

Ce canal aurait été de la même dimension que celui qui sera construit en 1821, comme on le verra plus loin. Les coûts et la situation politico-économique en Europe ne permettent pas aux sulpiciens de donner suite au projet. Bien qu'on continue périodiquement à en parler tout au long du 18^e siècle, aucune autre tentative ne semble mener à des actions concrètes pour rendre le canal navigable au cours du 18^e siècle³⁹. La navigabilité n'a pas fait officiellement l'objet de commentaires écrits, la majorité des historiens parlent d'échec, mais il serait surprenant que des canots ou des barques ne s'y soient pas aventurés à un moment ou à un autre. D'autant plus que ce canal est bel et bien indiqué sur les plans du 19^e siècle et qu'il était encore visible par endroits au début du 20^e siècle.

³⁸ Si on se fie à ce plan, il semble n'indiquer que les travaux déjà faits. Est-ce à dire qu'il ne propose pas de nouveau tracé mais seulement un approfondissement des aménagements existants ?

³⁹ Un plan portant la cote ANC-NMC-18211 daté de 1749 reprend les tracés indiqués sur la carte accompagnant le rapport de l'abbé Chèze (Figure 6, page 80). Nous n'avons cependant pas d'information sur le contexte de la production de ce plan.

Le canal Saint-Gabriel

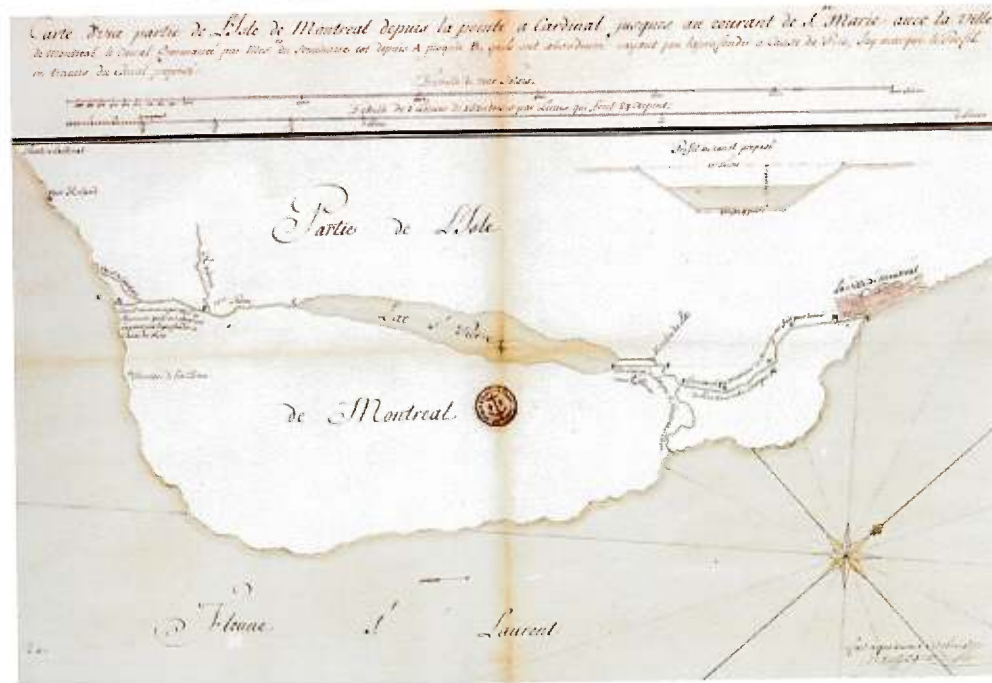
La section de canal reliant le lac Saint-Pierre à la Petite rivière est identifiée comme canal Saint-Gabriel sur certains plans (Bourne 1823 dans Sévigny 1986 : 71) et canal de Montréal sur le plan de Chèze (Figure 6, en bas). Ce canal passait sur la ferme des sulpiciens et contournait les bâtiments de la vieille ferme près des écluses Saint-Gabriel (ou écluses 4) actuelles. Il aurait été principalement construit pour détourner les eaux de la rivière Saint-Pierre vers les moulins à farine.

D'après Bonin (1936 : 278), la rivière Saint-Pierre, à la décharge du lac, se serait divisée en deux branches : la principale se jetant dans le fleuve en face de l'île Saint-Paul (l'île des Soeurs actuelle) et l'autre, plus petite, joignant la Petite rivière pour s'écouler vers la Pointe-à-Callière. Selon les cartes topographiques, ce serait cette branche de la rivière qui aurait parfois pris le nom de rivière Saint-Pierre, parfois celui de Petite rivière. Bonin écrit que le canal Saint-Gabriel aurait été réalisé en faisant d'abord une digue à la jonction des deux branches pour diriger le maximum d'eau vers la Petite rivière puis, en nettoyant son lit des branches et des déchets qui l'encombraient. De plus, le tracé de la Petite rivière, entre la rue Chaboillez et la Pointe-à-Callière, n'aurait pas été jugé satisfaisant pour l'établissement du moulin et on y aurait creusé une tranchée distincte, en parallèle, entre la dite rue Chaboillez et la rue McGill. Cette tranchée a été comblée lors de la construction du troisième collège de Montréal.

Toute cette question de la rivière Saint-Pierre et du canal Saint-Gabriel a suscité beaucoup d'interrogations ces dernières années à Montréal (Brossard et al,

1993). Bonin (1936 :280-283) attirait d'ailleurs l'attention sur la difficulté de reconstituer les phases de construction de ce canal. Son article soulève plusieurs questions concernant le trajet des rivières et les sections du canal. Existait-il vraiment un ruisseau entre la rivière Saint-Pierre et la Petite rivière que l'on aurait simplement approfondi pour en faire un canal ? Aurait-on entièrement creusé un fossé entre les deux rivières ?

Figure 7 : Plan pour l'amélioration du canal par Chaussegros de Léry en 1733. Copie tirée de Robert 1994 : 67. Il existe une copie aux ANC NMC 18241 en noir et blanc.



Le plan de Léry de 1733 (Figure 7) identifie la section complète comme étant le canal construit par les sulpiciens. Cela ne veut pas dire que le trajet ne suit pas celui d'un ancien ruisseau. Une analyse de l'organisation des formes naturelles au début du 19^e siècle (Ethnoscop 1995, fig. 16), déduites de l'étude des cartes anciennes et des relevés archéologiques, montre une succession de formes en

creux et d'axes sommitaux qui laissent supposer une rupture de pente entre les deux rivières en question. Donc, on a effectivement dû détourner le débit de la rivière Saint-Pierre et joindre les deux bassins hydrographiques. Peu importe qu'il y ait eu présence ou absence de petits ruisseaux reliés à l'une ou à l'autre des rivières, une section de canal a nécessairement été creusée.

Une surveillance archéologique de travaux d'infrastructures électriques (Ethnoscop 1995) effectués le long de la rue William a permis de mettre au jour une déclivité importante, presque un encaissement le long de cette rue pouvant être attribuable à une section de la Petite rivière, entre les rues Queen et Dalhousie, et même à sa canalisation. Les sols rencontrés à cet endroit sont formés d'un « mélange de sols naturels de formation et d'horizon humique [et] pourraient provenir de remblaiements et/ou d'une activité de sédimentation liée aux crues du cours d'eau; de minces dépôts sablonneux fluviatiles discontinus pourraient en effet être des marqueurs de la récurrence des débordements » (Ethnoscop 1995 : 88). L'analyse stratigraphique laisse croire que ces sols pourraient être reliés à un premier aménagement des rives précédant l'ouverture de la rue William, qui a eu lieu en 1818. Des pièces de bois identifiées dans ces dépôts riverains pourraient être associées à la canalisation à ciel ouvert de la rivière. Les artefacts en association avec l'horizon humique - « *bouteille à vin, faïence, os de porcs et d'oiseau sauvage, matériaux de base (brique, bois, verre), coquilles d'huître, courroie de cuir* » (Ethnoscop 1995 : 88) - forment un assemblage assez caractéristique du dernier quart du 18^e siècle.

Une dépression des sols naturels a aussi été observée sur la rue Peel de part et d'autre de la rue William (GRHQ 1997), confirmant ainsi l'emplacement d'une voie d'eau le long de cette rue. Les quelques pièces de bois observées au coin des rues Queen et Dalhousie sont cependant trop parcellaires pour tracer une évolution des aménagements anthropiques de cette rivière.

Le canal Saint-Gabriel a bel et bien existé historiquement : il a été fonctionnel et a servi à alimenter simultanément deux ou peut-être même trois moulins à farine (Beutler 1983 : 188)⁴⁰ que les sulpiciens y ont fait construire. Ce canal devient progressivement « la rivière Saint-Pierre » dans notre langage contemporain. Ce changement toponymique suscite des problèmes d'interprétation lorsqu'on transpose cette réalité au 17^e siècle. La digue que les sulpiciens avaient construite à la décharge du lac Saint-Pierre pour dériver l'eau vers le canal Saint-Gabriel existait toujours en 1808. Un rapport manuscrit en décrit ainsi toute l'importance :

« Le ruisseau qui traverse le terrain de Saint-Gabriel depuis le Petit Lac et qui s'est jeté dans la Petite Rivière est une des richesses du domaine ; sans cela, on ne pourrait y faire pacage en été et on se priverait par là du meilleur revenu. Il faut par conséquent avoir bien soin d'entretenir en bon

⁴⁰ D'après Beutler, les sulpiciens auraient exploité trois moulins à eau dans ce secteur en 1711 et les auraient identifiés dans les registres comme « le plus grand moulin, le moyen moulin neuf, et le petit moulin ». Cependant, elle admet la difficulté d'identifier et de localiser ces moulins par leur appellation. On touche encore ici à la toponymie qui évolue et il me semble que la meilleure façon de régler ces problèmes est de retrouver des plans qui ne manquent certainement pas d'exister chez les sulpiciens. Malheureusement, selon l'archiviste actuel, il n'existe aucun classement ni répertoire pour ce type de document. Sur la représentation cartographique de Chaussegros de Léry de 1733 (Robert 1995 : 67), deux moulins sont indiqués; le moulin du lac près du lac Saint-Pierre et un autre marqué M près des fortifications de Montréal. Il serait intéressant de pouvoir localiser ces moulins pour en examiner le potentiel archéologique car, à part les vestiges de l'île des Moulins, nous avons très peu d'informations sur le fonctionnement et les aménagements de ces moulins à eau.

état la digue qui empêche le lac de se décharger dans la rivière Saint-Pierre. Le Séminaire a droit non seulement à celle qui existe, mais aussi à en construire d'autres. » (Bonin 1936 :281).

Selon cette mention, le « petit Lac » correspondrait sans doute au lac Saint-Pierre ou à son ancien lit, comme on a vu plus tôt. Dans la décennie suivante, lorsque l'on dresse les premiers plans du tracé du nouveau « canal de Lachine », le toponyme de « petit lac » est toujours utilisé, même si on n'y représente pas d'espace lacustre mais des terrains marécageux. Il semble donc que le canal Saint-Gabriel ait été suffisant pour drainer l'eau du lac! Le débit d'eau du canal aurait alors été plus important que celui de la rivière Saint-Pierre qui alimentait le lac. Doit-on en conclure que la section de canal construite à Lachine ait vraiment été un échec ? Pas nécessairement. On doit cependant faire une distinction entre l'alimentation en eau et la navigabilité. L'alimentation en eau du lac Saint-Pierre semble avoir été assurée un certain temps mais s'être tarie au tournant du 19^e siècle, pourquoi ?

Les travaux effectués par les sulpiciens n'ont pas conduit à l'ouverture d'une voie navigable commerciale entre le lac Saint-Louis et Pointe-à-Callière. Ils ont toutefois permis d'alimenter en énergie hydraulique les moulins à farine des sulpiciens pendant le 18^e siècle et d'abreuver les animaux de la ferme Saint-Gabriel jusqu'au 19^e siècle.

Toute cette question des premiers travaux de canalisation, incluant la localisation et le fonctionnement des moulins à eau, mérite l'attention des archéologues. Il serait toutefois souhaitable de revoir toutes les archives, autant manuscrites que cartographiques, et de tenter de replacer ces données dans la toponymie, la

géographie et la topographie du 17^e siècle. Il faudrait revoir les manuscrits des sulpiciens en gardant en tête l'évolution toponymique des rivières Saint-Pierre et Petite rivière ainsi que des lacs Saint-Pierre et aux loutres.

Les premières voies terrestres⁴¹

Les Montréalais tentent depuis la fondation de leur ville de résoudre le problème de navigation entre Montréal et l'intérieur du pays. L'impossibilité de franchir les rapides de Lachine et de mener à terme le canal de dérivation a forcé l'utilisation d'un réseau de transport routier pour assurer le transbordement de la marchandise entre Montréal et Lachine, lieu d'embarquement vers l'intérieur du pays.

Ainsi, au début du XIX^e siècle par exemple, alors que s'amorcera le développement de la « Haute Province » et que le niveau des importations et exportations entre les « Deux Canadas » ira en s'accroissant, « La Chine » fera figure de point de départ et de point d'arrivée de tout ce commerce. A ce temps, trait révélateur d'un tel rôle, on comptera trois grandes routes reliant « La Chine » et Montréal [voir plan ANC NMC10973] – trois routes auxquelles viendront ultérieurement s'ajouter le « Canal de Lachine », à compter de 1825, et le chemin de fer de la « Montreal and Lachine Rail Road Co. », à partir de 1847.

(Moussette 1978 : 20)

Les trois routes qui mènent de Montréal à Lachine sont identifiées, au début du 19^e siècle, en fonction de leur localisation par rapport au fleuve. On aura ainsi le « Lower Lachine Road »; le « Middle Lachine Road », également nommé « Chemin de la Côte Saint-Paul »; et le « Upper Lachine Road » (Figure 8).

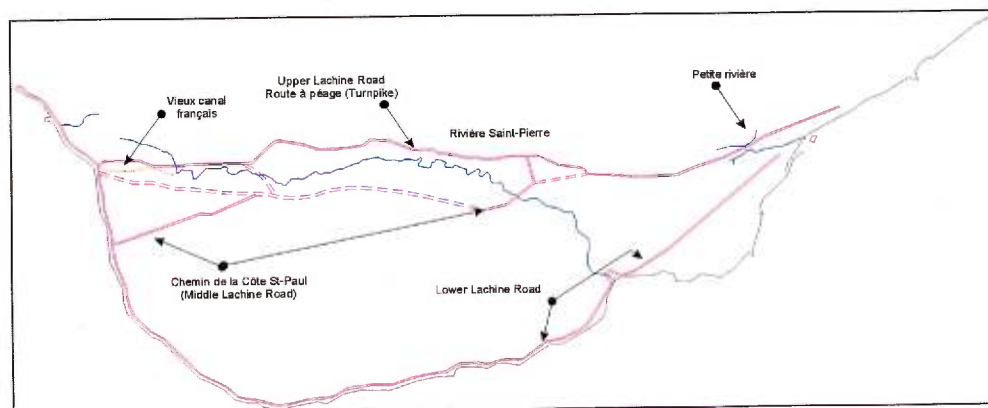
⁴¹ Voir aussi Jacques Viger, *Rapport sur les chemins, rues, ruelles et ponts de la cité et paroisse de Montréal*, avril et mai 1840, Montréal, John Lovell, 1841 : 18-30.

Lower Lachine Road

Cette route joignait Montréal à Lachine en traversant la commune de Sainte-Anne jusqu'à l'embouchure de la rivière Saint-Pierre, puis en suivant le contour de la berge jusqu'à Lachine. Une route est identifiée comme « chemin de Lachine » dans le prolongement de la rue Saint-Paul sur les plans de Ville-Marie en 1683 et de Levasseur de Néré en 1704 (Robert 1994 : 38-39). Le tracé original s'est modifié puisque, au début du 19^e siècle, le Lower Lachine Road était dans le prolongement de la rue Wellington, du nouveau quartier Griffintown.

Middle Lachine Road ou Chemin de la Côte Saint-Paul

Figure 8: Plan des routes et des rivières en 1820 d'après la carte de Alex Gibbs (ANC NMC 0010973).



C'est en 1792 que le grand voyer René Amable Boucher de Boucherville, directeur du réseau routier, ouvre le chemin de la Côte Saint-Paul. Les habitants de ces concessions intérieures demandaient depuis longtemps une route pour se rendre à l'église de la paroisse des Saints-Anges et au moulin seigneurial. Cette section de route croisait le « Lower Lachine Road » et, de là, permettait de se

rendre jusqu'à Pointe-Claire vers l'ouest et jusqu'à Montréal vers l'est. Plus tard, le chemin de la Côte Saint-Paul est prolongé vers l'est pour traverser la rivière Saint-Pierre et joindre le « Upper Lachine Road » juste avant le village des Tanneries, l'actuel Saint-Henri.

Upper Lachine Road

Le « Upper Lachine Road » est la route principale au début du 19^e siècle. Elle longe la rive gauche de la rivière Saint-Pierre du haut du coteau Saint-Pierre. Une route menant à ce coteau est aussi illustrée sur les plans de Ville-Marie de 1683 et de Levasseur de Néré de 1704 (Robert 1994 : 38-39). En 1805, la chambre des députés vote une loi qui autorise l'aménagement d'un « chemin à barrière et à péage (turnpike) » entre Montréal et Lachine (Gravel 1992 : 29). Le chemin le plus court passe par le coteau Saint-Pierre ; c'est le tracé qui sera choisi. L'usage des « turnpike » est déjà très répandu en Angleterre en ce début du 19^e siècle (Cossons 1993 :236-237). Cette méthode de gestion et de privatisation des routes a été développée sur le principe que ce sont les usagers qui doivent payer pour l'entretien de la route. Au Bas-Canada, l'entretien des routes était administré par le Grand voyer et exécuté sous forme de corvées par les propriétaires des terrains qu'elles traversaient⁴². La loi de 1805 leur offre la possibilité d' « éviter les corvées en payant une cotisation de cinq chelins par jour ouvrable » (Gravel 1992 : 29). Un témoignage de Joseph Bouchette, dans sa description

⁴² Les propriétaires en étaient généralement les usagers. Cependant, avec l'augmentation du transport de marchandises, certaines routes sont devenues des voies de transit utilisées principalement par des non résidents.

topographique du début du XIX^e siècle, donne une bonne idée de l'amélioration de cette route depuis le nouveau système de gestion.

«Depuis quelques années (c'est-à-dire depuis 1805), on a construit une bonne route garnie de barrières depuis Montréal, presque en ligne droite, jusqu'au village de Lachine (c'est-à-dire: «The Lachine Turnpike Road», route qui était également appelée «Upper Lachine Road»), à la distance de 7 mi et par où la communication entre ces deux endroits est beaucoup plus facile qu'elle ne l'était auparavant; c'est par cette route qu'on transporte toutes les marchandises qu'on veut embarquer pour le Haut-Canada. Cet espace présente une grande variété, et des points de vue très romantiques: à un mille ou deux de la ville, près des tanneries, la route monte sur une colline escarpée et se prolonge sur une chaîne élevée pendant plus de 3 mi: de cette hauteur on a une vue superbe des champs cultivés qui sont au-dessous du rapide de Saint-Louis, des îles du Saint-Laurent et des différents bois qui sont sur la rive opposée; descendant de cette hauteur, la route parcourt un pays plat jusqu'à ce qu'elle arrive à La Chine. Cette route était autrefois mauvaise, tortueuse et coupée par de grandes masses de rochers, tellement qu'il fallait près d'une journée aux charrettes. Les autres articles destinés pour les magasins du roi, situés un peu au-delà du rapide, sont envoyés par une autre route qui passe le long de la rivière (c'est-à-dire cette route appelée «Lower Lachine Road»).» (Moussette 1978 : 124-125, Gravel 1992 : 29)

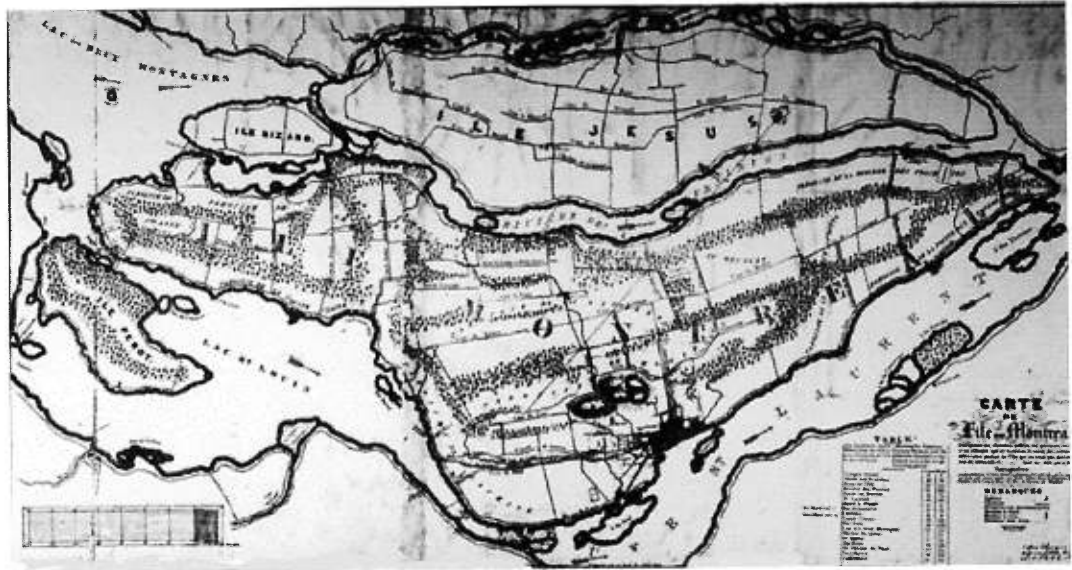
L'usage des « chemins à barrières » se répand et une quarantaine d'années plus tard, le réseau routier de l'île de Montréal compte au moins huit chemins de ce type (Figure 9).

En 1840, les commissaires des chemins à barrières de Montréal sont responsables du chemin de la Côte-des-Neiges, de la rue Saint-Laurent, du chemin Victoria, du chemin de la Côte-Saint-Antoine, du chemin de la Côte-Saint-Luc, du Upper Lachine Road et du chemin de la Côte-Saint-Paul. En 1846, ils se voient confier d'autres chemins, notamment celui du Bas-Lachine. (Gravel 1992 : 32)

Les droits à percevoir étaient fixés en fonction du type d'attelage. En 1849, « un cavalier et son cheval coûtent deux pences; un « carosse » couvert à quatre roues, un shilling et trois pences; une bête à cornes, un pence. » (Gravel 1992 : 34).

Le système de péage sur les routes et les ponts sera aboli en 1912 par le gouvernement de la province de Québec⁴³.

Figure 9 : Carte de l'île de Montréal montrant les voies terrestres qui desservait les côtes en 1834 (André Jobin ANC NMC-0018061).



À partir de 1820, les commissaires chargés de l'entretien des routes retiennent l'utilisation du procédé d'empierrement MacAdam. Selon Gravel (1992 : 32), les coûts élevés reliés à ce procédé ont freiné le macadamisage des autres rues. Cependant, la plupart des interventions archéologiques qui mettent au jour des voies de circulation datant de la première moitié du 19^e siècle, principalement dans les alentours du canal de Lachine, ont livré des niveaux de macadam.

⁴³ Cependant, le principe sera de nouveau appliqué, par réglementation, à certains ponts et autoroutes durant la deuxième moitié du 20^e siècle.

Les premiers noyaux de peuplement

Le territoire habité de l'île de Montréal, au début du 19^e siècle, est encore presque essentiellement réparti en unités agricoles que l'on appelle « les Costes ou côtes ». La population compte 9000 habitants. Comme à peu près partout au Québec, les terres prennent la forme de longues bandes de terrain contiguës ayant front sur un cours d'eau ou une route. Les premières côtes à se développer sur l'île de Montréal seront celles en relation avec le corridor actuel du canal de Lachine, soit la Côte Saint-Pierre, la Côte Saint-Paul et la Côte des Argoulets (actuellement Verdun)⁴⁴. La paroisse de Lachine se trouvait à l'une des extrémités du corridor et, à l'autre, celle de la ville de Montréal. En périphérie de cette dernière, il y avait le nouveau quartier de Griffintown et le village des Tanneries (St-Henri).

Montréal

Aux 17^e et 18^e siècles, la ville de Montréal est principalement concentrée dans un espace fortifié compris entre la rue Saint-Antoine actuelle, le prolongement de la rue Saint-Hubert, le fleuve Saint-Laurent et la rue McGill. Ce périmètre correspond à peu près aux limites de l'arrondissement historique du Vieux-Montréal.

⁴⁴ Selon Gravel (1992 : 71), « En 1689, plus des deux tiers des terres le long du fleuve, situées entre Dorval et Montréal, sont habitées. En 1703, le territoire de Lachine est presque entièrement occupé, sauf quelques lopins derrière ceux des Cuillerier et Césaire. En 1731, toutes les concessions appartiennent à l'un ou l'autre des colons et l'agriculture se porte bien. »

À partir de 1750, la population commence à s'installer à l'extérieur des fortifications. S'amorce alors la création des faubourgs qui encerclent la ville fortifiée, dans l'axe des grandes voies de circulation. En 1806, les deux tiers de la population montréalaise vivaient à l'extérieur de l'enceinte (Robert 1994 : 87). Il y avait le Faubourg Québec dans l'axe de la route de Québec (le chemin du Roi) ; le faubourg Saint-Laurent dans l'axe du chemin Saint-Laurent ; confiné entre les deux derniers se dressait le faubourg Saint-Louis ; dans l'axe du Upper Lachine Road, le faubourg des Récollets ou Saint-Joseph ; et dans l'axe du « Lower Lachine Road » le Griffintown ou faubourg Sainte-Anne. Une loi adoptée par la Chambre d'assemblée du Bas-Canada (Statuts provinciaux du Bas-Canada, 40 George III, chap. XVI) ordonne la démolition des fortifications, en 1801. Cette loi prévoyait également des mesures pour améliorer la circulation et l'assainissement de la ville (Robert 1994 : 86).

C'est aussi, en périphérie de la ville, de part et d'autre du Lower Lachine Road, que s'est développé le Griffintown, qui va devenir une partie du futur quartier Sainte-Anne. Parmi les noyaux de peuplement le long du canal de Lachine, il est le plus près de la ville.

Griffintown ou faubourg Sainte-Anne

Ce faubourg est le premier lieu, contigu à Montréal, que traverse le corridor du canal de Lachine. L'occupation de ce territoire a été essentiellement agricole. La première concession a été faite à Jeanne Mance en 1654 afin de lui permettre de retirer des revenus agricoles pour nourrir les pauvres. Cette concession a été consentie en franc-allevé, donc en pleine propriété, et non en roture comme cela

se faisait pour les autres terres. Ce fief portera le nom de Nazareth. Les seuls bâtiments qui y auraient été construits sont une grange de 70 x 30 pieds, deux autres bâtiments et un puits (GRHQ 1995 :11). D'après la carte de Charland dressée 1801 (Robert 1995 : 77), il y avait un long bâtiment et un autre petit bâtiment carré. Il n'est pas certain que tous ces bâtiments soient contemporains, mais il est clair que le milieu s'est peu modifié au cours des 17^e et 18^e siècles.

Cependant, cet espace agricole sera subdivisé en terrain à bâtir au cours des années 1790 (Charland, McCord Family Papers M18463 non daté⁴⁵). Même si cette subdivision n'apparaît pas sur la carte de 1801, elle a été commandée par madame Mary Griffin dans le but évident d'en faire un quartier résidentiel qu'elle a appelé Griffintown⁴⁶. Ce changement de vocation des lieux est aussi significatif d'un changement politique important. La possession des terres passe du domaine religieux au domaine séculier privé. En effet, le fief aurait été loué par bail emphytéotique à Thomas McCord, homme d'affaires et commerçant irlandais, puis loti par Mary Griffin, l'épouse de Robert lui aussi irlandais.

Même si le lotissement date des années 1790, l'espace reste peu occupé jusqu'au début de la construction du canal en 1821. Les historiens attribuent cette

⁴⁵ Ce plan est intitulé : *A plan of the Fief Nazareth laid out into lots under the name of Griffintown, drawn by order of Mrs Mary Griffin, par Louis Charland.*

⁴⁶ Ce terrain aurait d'abord été loué à Thomas McCord, puis à Robert et Mary Griffin. Il semble que certaines irrégularités se soient produites dans l'ensemble des diverses transactions entre les religieuses et les propriétaires subséquents. Ce n'est pas notre propos de reprendre ici ces éléments, d'autant plus que les résumés qu'en font divers auteurs ne concordent pas toujours (GRHQ 1997 : 16 ; Sévigny 1986 :60). Comme nous l'avons souvent constaté au cours de notre étude, le manque de positionnement géographique dans le temps et dans l'espace de plusieurs événements crée des inexactitudes qui souvent se répètent et même s'accroissent d'un auteur à l'autre.

situation au caractère marécageux et inhospitalier du terrain⁴⁷ ainsi qu'à l'importance des charges foncières résultant du régime seigneurial (Sévigny 1986 : 61-62⁴⁸).

La carte de Bouchette de 1815 (ANC C26452) illustre bien le lotissement. À part la propriété de Thomas McCord, qui en occupe la portion centrale, seulement quelques maisons y sont représentées. Ce n'est qu'avec la construction du canal que se fera le peuplement de ce quartier. La carte de Adams de 1825 (APM7029) montre qu'un certain nombre de constructions ont été faites de part et d'autre du chemin de Lachine devenu la rue Wellington.

Le village des tanneries

C'est à cet endroit que la famille Rolland s'installe vers 1780 (Benoît et Gratton 1991 : 4). Elle y exploite une tannerie, vraisemblablement à la jonction du ruisseau Glen et du chemin du Coteau Saint-Pierre (Upper Lachine Road, chemin Saint-Joseph). Ce lieu fût un relais important sur la route entre Montréal et Lachine. Après quelques décennies, une agglomération s'y est formée et prendra le nom de Saint-Henri des Tanneries, puis de ville de Saint-Henri.

⁴⁷ Sévigny p.61 impute le caractère inhospitalier du quartier aux crues saisonnières. Le phénomène des crues saisonnières a souvent été invoqué, mais il n'existe pas à notre connaissance de véritable dénombrement de ces inondations. Était-ce vraiment annuel, occasionnel ou exceptionnel ? À défaut de données écrites, les analyses de sol dans ce secteur pourraient apporter quelques éléments de réponse.

⁴⁸ Sévigny se base ici sur les écrits de Georges-E Baillargeon, *La survivance du régime seigneurial à Montréal : un régime qui ne veut pas mourir* (Ottawa, Cercle du Livre de France, 1968). Cependant, du moins pour le Griffintown, le fief avait été concédé aux hospitalières en franc alleu, c'est-à-dire libre de toutes charges foncières. En auraient-elles exigé lors des transactions avec McCord et Griffin ? Comment cela se répercute-t-il sur les propriétés individuelles ?

Côte Saint-Paul et Coteau Saint-Pierre

La carte de François Vachon de Belmont (Robert 1995 : 43) indique que l'ensemble des terres qui bordent le lac Saint-Pierre de part et d'autre sont déjà concédées en 1701. Au sud, il y a la Côte Saint-Paul et, au nord, sur une terrasse escarpée, le coteau Saint-Pierre. Ces deux communautés sont toujours rurales au début du 19^e siècle.

Lachine

Complètement à l'autre extrémité du corridor à l'étude, près de ce qui deviendra l'entrée amont du canal, se situe la paroisse des Saints-Anges de Lachine qui fut créée en 1676 par Monseigneur de Laval (Moussette 1978 : 40). « La Chine », où sont établies des familles depuis 1667, demeure une agglomération rurale durant tout le 18^e siècle. Elle s'étire tout au long du lac Saint-Louis depuis les rapides de Lachine⁴⁹ (anciennement Sault Saint-Louis) jusqu'à la pointe Claire. Les terres y sont divisées, à l'instar de la pratique du régime seigneurial au Québec, en étroites bandes de terre ayant front sur le fleuve, du moins pour les premières concessions. Les deuxièmes, vers l'intérieur, vont être délimitées à la rivière Saint-Pierre et devenir la Côte Saint-Paul. Dès 1731, les terres étaient entièrement concédées (Gravel 1992 : 71) et, en 1765, la population de la paroisse comptait 427 habitants (Moussette 1978 : 53).

⁴⁹ C'est-à-dire depuis la Côte des Argoulets (nom d'un corps de cavaliers qui servaient dans l'armée française au 16^e siècle) actuellement Verdun.

Le recensement de 1825 montre cependant une très forte augmentation de cette population qui compte, au moment de l'ouverture officielle du canal, 1405 habitants (Moussette 1978 : 67). Il semble que l'augmentation du trafic commercial entre le Bas et le Haut-Canada et la perspective de l'ouverture d'un canal soient responsables d'une grande partie de cet accroissement. D'ailleurs, le centre du village se déplace près de la route à péage du Upper Lachine Road ou « King's Highway » (Moussette 1978 : 31).

« Localement, c'est sur la facette socio-économique de la vie quotidienne qu'il faut d'abord situer et mesurer le point d'impact d'une telle chose, et plus particulièrement, dans le fait qu'à « La Chine », le parachèvement et l'ouverture du canal au milieu des années 1820 amènent la création d'un grand pôle autour duquel, dès cette époque, va peu à peu venir graviter l'activité de moult gens de métier et de nombreux petits commerçants trouvant quelque intérêt premier dans les retombées issues de la navigation sur le canal, et plus spécifiquement, dans les retombées issues du fait qu'atteignant les « Lachine Locks », les bateliers prennent l'habitude de faire halte. »

Moussette 1992 : 30

Lachine a été, tout au long du 18^e siècle, un lieu de passage, un port d'embarquement pour l'intérieur du pays. Cela va encore s'accroître avec l'amélioration des voies terrestres au début du 19^e siècle, principalement avec l'instauration de la route à péage et sa barrière.

Les installations commerciales et préindustrielles

Nous n'avons pas de relevés systématiques de cette période, puisque notre inventaire ne touchait que les complexes industriels ayant laissé des traces visibles. Cependant, en se basant sur les cartes anciennes et les études

historiques et archéologiques, quelques éléments associés aux premières activités de transformation de la matière ont pu être observés.

Tel que souligné dans les pages précédentes, l'île de Montréal est essentiellement agricole au début du 19^e siècle. Les sulpiciens, qui détiennent les droits de mouture du blé, y exploitent encore huit moulins à farine (quatre à eau et quatre à vent) répartis sur l'île (Beutler 1983 : 186). De ce nombre, trois persistent dans le sud-ouest de l'île; deux moulins à vent et un moulin à eau. Les deux moulins à vent étaient situés dans la commune de Sainte-Anne, sur une pointe qui va en garder le toponyme⁵⁰, à proximité des moulins à eau de la rivière Saint-Pierre qui n'existent plus. Ces derniers auraient été remplacés par un moulin à eau à Lachine sur le bord du fleuve près des rapides. À partir de 1816, William Fleming construit un moulin à vent dans la paroisse de Lachine (dans la ville de LaSalle aujourd'hui), allant à l'encontre du droit de banalité des sulpiciens. Cette contestation est une des manifestations de l'important changement économique qui se traduira par l'abolition du système seigneurial en 1840. Elle constitue un pas vers la liberté d'entreprise. Deux autres moulins à vent seront aussi construits durant cette période par un certain Crook dans Griffintown. En face, les moulins à vent des sulpiciens seront désaffectés en 1832 et loués à deux marchands de tabac. Ces derniers ne pourront cependant pas s'en servir pour moudre des grains de quelque sorte que ce soit (Beutler 1983 : 187). Les interventions

archéologiques que nous avons réalisées pour retrouver des vestiges d'un des moulins des sulpiciens n'ont donné aucun résultat valable (Desjardins 1990).

Il y aura aussi, en ce premier quart du 19^e siècle, plusieurs brasseries en activité. En plus de celle des Molson, au pied du courant Sainte-Marie, qui existe toujours, on en retrouvera au moins trois autres en périphérie du secteur étudié. Comme ce type d'industrie requiert beaucoup d'eau, elles furent installées près d'un cours d'eau ou à la confluence de deux cours d'eau. C'est ainsi que la brasserie Wilson a été construite à la pointe à Callière, la brasserie Dow dans le faubourg Saint-Joseph sur les bords de la Petite rivière, la brasserie Chapman à l'embouchure de la rivière Saint-Pierre (Verdun actuellement) et la Dawes Brewery à Lachine en 1811.

Des fouilles archéologiques ont été faites sur deux de ces brasseries : Wilson et Dow. Les fouilles à la brasserie Wilson (Bélanger 1990 : 113-120) ont mis au jour des vestiges de la structure d'un des bâtiments. Ils sont décrits comme une série de courts murets de pierres maçonnées et de vestiges de pieux en bois. Les murets pourraient être des bases ou des socles supportant des éléments associés au processus de production autant que des supports reliés à la structure du bâtiment. Beaucoup d'artefacts ont été recueillis dans les couches reliées à la brasserie. Ceux-ci témoignent d'une occupation s'échelonnant de la

⁵⁰ La Pointe-du-Moulin-à-Vent fait partie actuellement des toponymes du Vieux-Port de Montréal. Cependant, le lieu qu'elle désigne est au nord de la pointe originale sur des terrains complètement construits à même le fleuve. Le bassin Windmill Point, du Port de Montréal, tire aussi son appellation de la localisation des moulins à vent des sulpiciens. Ces moulins ont été respectivement construits en 1703-04 et 1799 puis démolis en 1879 et 1840.

fin du 18^e jusque vers les années 1825. Ils pourraient faire l'objet d'une analyse comparative avec les artefacts recueillis à la brasserie Dow (site BiFj-52 dans GRHQ 1997) datant des années 1880. Ce corpus mériterait d'être comparé avec celui de la brasserie Boswell à Québec (Moussette 1993).

Un fabricant de brique, William Smith, s'installe le long de la rue Wellington (Lower Lachine Road), en périphérie de Griffintown, dès 1816. L'exploitation semble commencer assez tôt car, déjà sur la carte de Adams de 1825, les installations sont assez importantes et deux étangs, résultant probablement de l'extraction de l'argile, y sont visibles. Des sondages archéologiques pratiqués sur ce terrain ont livré des sols contenant des débris de rejet de briques difformes et de poussières de briques. (Voir le site BiFj-44 dans GRHQ 1996 : 37-38, 97, 142). La création d'une briqueterie est aussi une autre nouveauté, à Montréal, qui est reconnue pour ses carrières de pierres grises abondamment utilisées dans la construction. La brique, de fabrication locale et importée, est utilisée depuis le début du 17^e siècle, mais surtout pour l'aménagement intérieur (Moussette et Pothier 1988 : 29). La pierre et le bois demeurent les produits privilégiés pour le recouvrement des murs extérieurs. Ce n'est qu'à partir du milieu du 19^e siècle que l'usage de la brique se répand pour l'érection des murs extérieurs (St-Louis 1984, vol.2 : 2). Même si on peut attribuer ce nouvel usage à une amélioration des techniques de fabrication ; les nouveaux arrivants britanniques, traditionnellement habitués à ce matériau, ont certainement un grand rôle à jouer dans son utilisation qui va changer graduellement la couleur de la ville.

En 1819, l'américain John Ward installe sa fonderie entre les rues Queen et King, dans le nouveau quartier de Griffintown (ARCHEMI et al. 1995 :32, fiche 6BI06N). Le bâtiment en brique⁵¹ de cette première fonderie existe encore sur la rue Queen et porte toujours l'inscription de sa raison sociale : « Eagle Foundry ». Difficilement visible aujourd'hui, cette inscription figure sur le mur donnant sur le fleuve et non sur le mur de façade de la rue Queen.

Sur le terrain confiné entre Griffintown et la pointe à Callière, l'hôpital général des Soeurs Grises et le fleuve, David Munn installa, en 1802, le premier chantier naval à Montréal. La construction navale s'était, jusque-là, principalement faite à Québec. Ce premier chantier à Montréal marque un changement dans les activités maritimes qui vont s'intensifier au cours du 19^e siècle; Montréal va supplanter Québec en ce domaine. Le chantier Munn a été documenté historiquement (Corbel 1991) et plusieurs interventions archéologiques ont eu lieu sur ce terrain (Brossard 1985 ; Pagé 1986 ; Desjardins 1986 ; Véronneau 1993 ; Ethnoscop 1995). Plusieurs traces de ce chantier ont été retrouvées ainsi qu'une bonne quantité d'artefacts, à partir desquels il est possible de déduire les méthodes de travail utilisées dans ce type de chantier au début du 19^e siècle.

les fouilles archéologiques sur le site du chantier Munn ont permis de documenter certains aspects technologiques de la construction des bateaux au début du XIXe siècle dont la découverte majeure reste l'étuveuse. Les dimensions de cette structure suggèrent la production d'une grande quantité de vapeur et en font un élément particulier et

⁵¹ L'utilisation de la brique dès 1819 dans ce secteur laisse croire que son usage s'était répandue beaucoup plus vite que ne le laissait entendre St-Louis en 1988. Un inventaire des bâtiments en brique avec leur date de construction incluant les données archéologiques de bâtiments démolis pourrait indiquer un usage plus important de la brique dès le premier quart du 19^e siècle.

unique, à ce jour, sur les sites de chantier maritime au Québec. [...] Cet aspect technologique de la construction de bateau permet d'illustrer l'innovation du chantier de David Munn tout en témoignant de l'apport original de l'intervention archéologique. (Ethnoscop 1995 : 105)

Les principales traces d'activités maritimes, en plus de l'éstuveuse, sont la couche de copeaux de bois qui couvre l'aire principale du site où devaient se tenir les activités de débitage, d'équarrissage et de sciage. La présence, sur le site et au voisinage (BiFj-71), de plusieurs gournables utilisées pour remplacer les clous sous le niveau de flottaison, est révélatrice de cette technique. Des clous et des fragments de métal sont également présents un peu partout. Deux alignements de tins, pièces de bois déposées sur le sol pour supporter la quille d'un navire en construction, localisent bien l'aire de travail (Desjardins 1986, Ethnoscop 1995). De petites fosses et des traces de piquets, vestiges des échafaudages ou des systèmes de levier, se retrouvent autour de ces deux alignements. (Ethnoscop 1995 : 47-50)

Dès 1816, Logan et Cringan érigent un immense magasin entrepôt sur le site du chantier naval. Curieusement, comme on le verra plus loin, cet endroit est un de ceux proposés pour la construction de l'entrée aval du futur canal de Lachine. Les choix qui orientent l'implantation des entreprises découlent certainement d'enjeux et de planifications stratégiques qui sont le fruit des nouvelles orientations économiques de l'époque. Les fouilles archéologiques ont surtout mis au jour des vestiges architecturaux du magasin, incluant les traces d'un incendie qui l'aurait détruit. Les zones expertisées à l'intérieur du magasin n'ont pas livré d'objets diagnostiques permettant de documenter la nature des activités

marchandes qui se sont déroulées dans ce magasin. Cela aurait été d'autant plus important que ce magasin recevait des marchandises en transit de douane.

La présence des rapides de Lachine a obligé, depuis les débuts de Montréal, que toutes les marchandises en destination de l'intérieur du pays transitent par voie terrestre entre Montréal et Lachine. Ceci implique un transbordement des personnes et de la marchandise avec toutes les infrastructures que cela comporte. Ces installations demeurent peu élaborées en ce début du 19^e siècle et consistent surtout en quelques quais de bois construits par les marchands le long de la pointe à Callière à Montréal. Néanmoins, l'accostage semble se faire le plus souvent directement sur la berge. Des entrepôts et des auberges se construisent autour de cette place de débarquement à Montréal. De nouvelles entreprises s'implantent sur la pointe à Callière, et plusieurs d'entre elles sont orientées vers la transformation et l'entreposage de la potasse. Cette denrée, avec le blé et le bois, remplace la fourrure qui jusque-là avait dominé les activités commerciales (Figure 3, page 49).

Des transformations apparaissent aussi à Lachine. Au 18^e siècle, le transbordement se fait principalement de la caserne militaire appelée « Lachine King's Post » située dans le Bas-Lachine, entre l'église et le moulin. Au début du 19^e siècle, avec le nouveau chemin à barrière (Upper Lachine Road ou King's Highway), la population s'installe autour de la barrière et forme un autre centre villageois : le Haut-Lachine. C'est en 1803 qu'Alexander McTaggart Gordon construit un magasin en pierre, sur la rive du fleuve, qui se retrouvera à proximité de la nouvelle barrière (Moussette 1978 : 69). Ce magasin devait servir d'entrepôt

pour son commerce de fourrure,⁵² économie dominante au pays à cette période. Les discussions sur la construction d'un canal reliant Montréal à Lachine ont certainement influencé l'intensification de l'occupation autour de ce lieu.

La construction du canal de Lachine

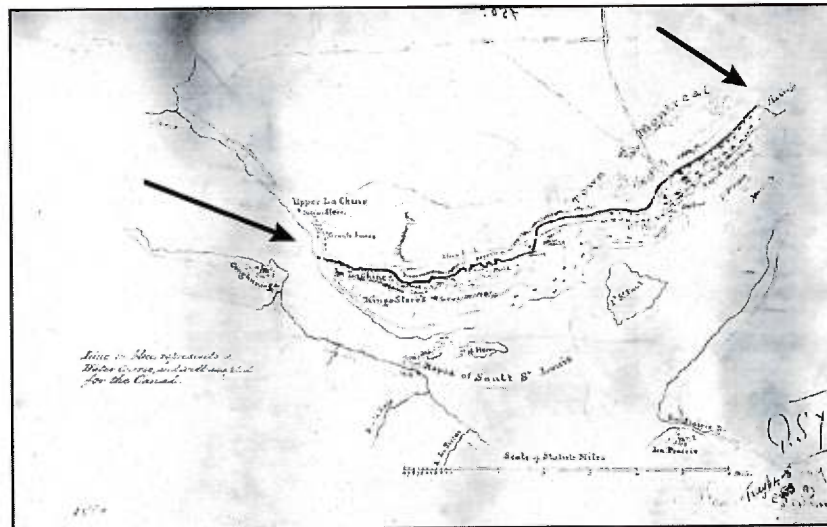
Au 19^e siècle, la situation politique, économique et sociale a considérablement changé. Le Canada est passé de la juridiction française à la juridiction anglaise en 1763 ; les États-Unis voisins sont devenus un pays indépendant en 1783 ; le commerce de la fourrure est remplacé par celui du blé, de la potasse et du bois. L'immigration est constituée d'une nouvelle population essentiellement britannique, dont beaucoup de loyalistes. Une nouvelle élite, anglophone supplante l'élite francophone traditionnelle. Le régime seigneurial est contesté par les nouveaux arrivants et finalement aboli en 1840. C'est dans ce contexte que l'idée d'un canal entre le lac Saint-Louis et Montréal refait surface. Ce ne sera plus le propriétaire foncier qui prendra en charge sa réalisation, mais plutôt les autorités administratives gouvernementales.

Suite à la guerre d'indépendance américaine, les autorités militaires ont complété un réseau de canalisation entre les lacs Saint-Louis et Saint-François afin d'assurer le ravitaillement des postes de défense frontalière dans la région des Grands Lacs. Les problèmes de logistique survenus au cours de la guerre de 1812 ont justifié une augmentation de l'échelle de navigation des canaux,

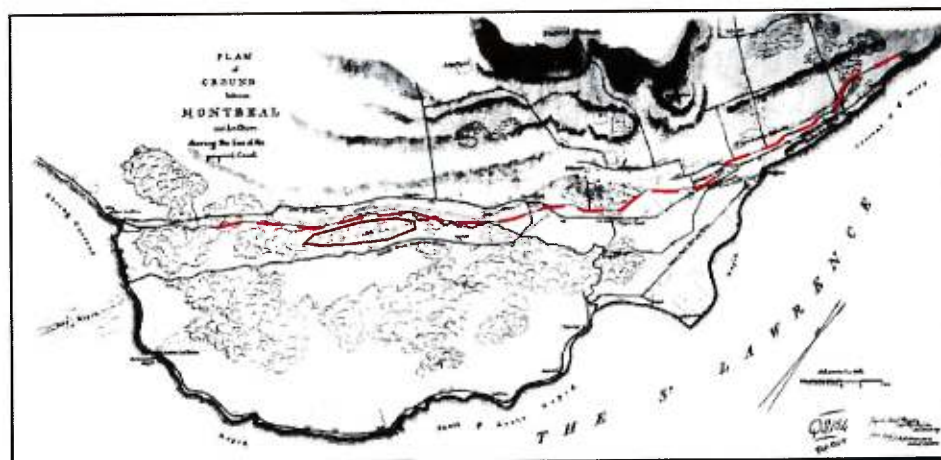
⁵² Ce bâtiment, racheté plus tard par la Hudson's Bay Company, abrite actuellement le musée de la Fourrure administré par Parcs Canada.

effective à partir de 1817, pour permettre un mouvement plus rapide des troupes et de l'équipement. Le transport entre Montréal et Lachine demeure toujours terrestre.

Figure 10 : Les premiers tracés proposés pour le canal



En 1814, le trajet devait emprunter les rivières existantes requérant néanmoins la construction d'écluses pour joindre les différents cours d'eau (ANC NMC0001197)



Le capitaine Romilly propose en 1818 un trajet à peu près semblable (souligné en rouge par l'auteur) mais planifie de couper les méandres de la rivière (ANC NMC0019385)

Le projet

Un projet de loi pour la construction d'un canal entre Montréal et Lachine sera déposé en 1796, à l'assemblée législative du Bas-Canada, par John Richardson, marchand de Montréal (Tulchinsky 1960 :7). Il n'aura pas plus de succès que le projet des sulpiciens 60 ans plus tôt. En 1815, Sir George Prévost fait adopter un projet de loi en proposant cette fois à l'assemblée législative de s'associer avec le gouvernement impérial pour la réalisation de l'ouvrage (JALBC 1815, vol.34 ; LBC 1815 : 95-113). Le trajet proposé (Figure 10) part près de la barrière à péage du Upper Lachine Road et emprunte les rivières et ruisseaux existants (rivière Saint-Pierre, ruisseau Glen, ruisseau Prud'homme et Petite rivière ou ruisseau Saint-Martin) pour joindre le fleuve au pied du courant Sainte-Marie. Ce trajet contourne donc la ville de Montréal et la zone portuaire.

En 1818, le capitaine Romilly est mandaté pour préparer un devis technique et une évaluation des coûts de construction de ce canal. Il propose de suivre sensiblement le trajet proposé précédemment en rectifiant cependant les méandres de la rivière Saint-Pierre (Figure 10). Pendant ce temps, les marchands de Montréal, qui forment un groupe de pression sur cette question de canal, s'impatientent et décident, en 1819, de fonder une société privée à capital par actions pour le réaliser. Cette dernière, la « *Company of the Proprietors of the Lachine Canal* » fera appel à un ingénieur britannique, Thomas Burnett, qui dressa de nouveaux plans et devis.

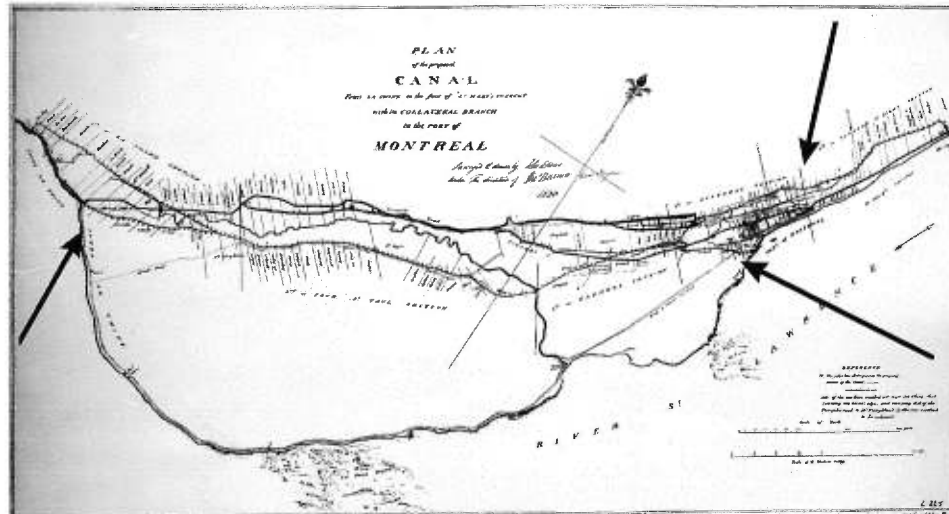
Burnett, en 1820, (Figure 11), propose alors un trajet qui n'utilise absolument pas les rivières et ruisseaux existants. Il longe plutôt la butte de Lachine et contourne

la vallée de la petite rivière Saint-Martin. Il semble ainsi éviter les zones trop marécageuses ou facilement immergées. Il propose deux alternatives à l'entrée, à Lachine, et à la sortie, à Montréal. Ce projet maintient la proposition de l'entrée aval au courant Sainte-Marie, mais ajoute un bras joignant le fleuve à la pointe à Callière. Ce dernier devait passer à travers le Griffintown et atteindre le fleuve entre le terrain de l'Hôpital général des Soeurs Grises et l'ancien chantier naval Munn.

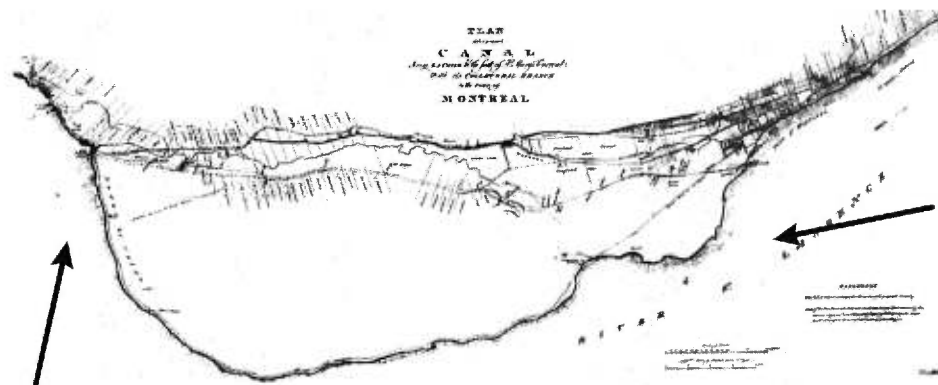
La « *Company of the Proprietors of the Lachine Canal* » n'arrive pas à vendre suffisamment d'actions et le gouvernement du Bas-Canada, qui est le principal actionnaire, se charge enfin de la construction. Cette dernière durera 4 ans, soit de 1821 à 1825. Le gouvernement maintiendra le contrat avec l'ingénieur Burnett qui supervisera la construction. Parmi les divers tracés proposés par Burnett, les autorités retiendront celui qui passe près de la barrière à péage du Upper Lachine Road à Lachine. Pour des raisons d'économie, les autorités vont privilégier la construction de la branche menant au port de Montréal, remettant à plus tard celle se rendant jusqu'au pied du courant Sainte-Marie. Par contre, le tracé de la branche du port fera encore l'objet d'ajustements et ne sera définitif qu'en 1823, durant les travaux de creusement.

La réalisation

Figure 11 : Le tracé final avec modification.



Le tracé proposé par Thomas Burnett maintient la proposition de joindre Lachine au pied du courant mais suggère un trajet en dehors des cours d'eau. Il ajoute également une branche latérale se rendant au port de Montréal (Min. des Travaux Publics L-225, copie à Parcs Canada, unité de gestion de Montréal à Chambly)



Le même fond de plan que le précédent mais incluant cette fois la modification votée en 1823 de joindre le port de Montréal à la pointe des moulins à vent (Alex Gibbs ANC NMC0010973)

La construction du canal durera officiellement trois ans, de 1821 à 1824. L'inauguration des travaux a eu lieu le 17 juillet 1821,⁵³ et l'ouverture officielle s'est déroulée le 24 août 1824. Cependant, les travaux ne seront réellement terminés qu'en 1826 (Contant 1982 :10). Il reste actuellement peu de vestiges de ce canal, à part une partie de mur à Lachine, une section de canal enterrée à Saint-Gabriel et un alignement de mur à Montréal (annexe 1)⁵⁴. Divers rapports sur le déroulement des travaux sont conservés dans les fonds d'archives et permettent d'en suivre l'évolution (Contant 1982 : 8-11, Desjardins et Poulin 1993 : 19-21). La Figure 10 identifie les divers éléments du canal à partir d'un plan dessiné par Alex Gibbs en 1823⁵⁵. D'après la date de ce plan, il s'agit vraisemblablement d'un plan tel que construit, du moins entre Lachine et l'écluse de Saint-Gabriel, puisque cette section était déjà réalisée (JALBC, 5Geo IV, app. c, A 1825 dans Contant 1982 :8).

Le canal comportait sept écluses : une écluse régulatrice à Lachine sans hauteur de chute, deux écluses à Côte Saint-Paul ayant chacune six pieds de chute, une écluse sur la ferme des Sulpiciens (Saint-Gabriel) de huit pieds de chute, et trois écluses près des moulins à vent avec sept pieds huit pouces de chute chacune.

⁵³ Voir dans Tulchinsky 1960 : 66-68 la relation de cette journée d'inauguration.

⁵⁴ Une étude de potentiel archéologique de tout le corridor du canal est en préparation actuellement par Parcs Canada et devrait apporter plus de précision sur les vestiges potentiels de ce premier canal.

⁵⁵ On trouvera dans Tulchinsky (1960 : 75-79) une description précise des diverses structures du canal. Comme il le mentionne lui-même, les plans d'exécution de Burnett semblent avoir été perdus. Certains détails ont été reconstitués à partir des descriptions dans les « Minutes of the Commissioners for the Lachine Canal » et les rapports annuels de ces commissaires.

Treize ponts auraient traversé le canal, dont un en pierre⁵⁶, les autres étaient probablement en bois. Trois de ces ponts desservent des routes. Deux sont situés sur le Lower Lachine Road, soit un pont en pierre de Lachine et un autre près de Montréal. Le dernier traverse le canal dans l'axe du Middle Lachine Road ou chemin de la Côte Saint-Paul. Les autres ponts sont situés en pleine campagne et devaient vraisemblablement servir aux fermiers pour leur permettre de joindre les deux parties de leurs terres maintenant séparées par le canal⁵⁷.

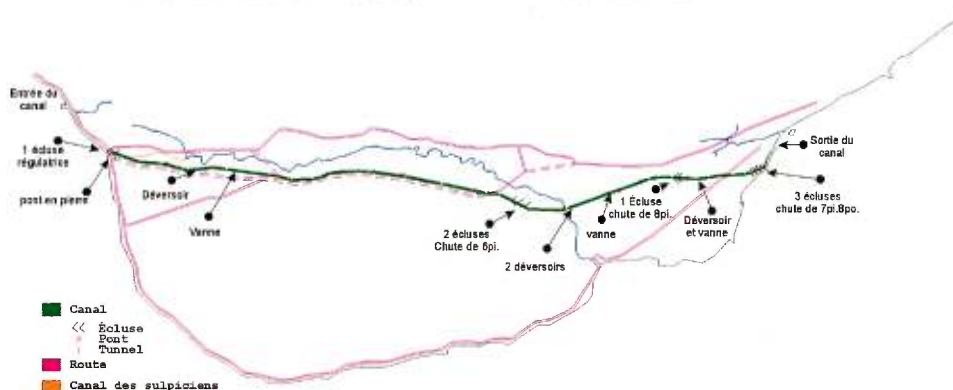
Deux tunnels ont été aménagés sous le canal : le premier servait à laisser passer la rivière Saint-Pierre et l'autre était probablement associé à la présence de l'ancien canal Saint-Gabriel, devenu la Petite rivière. Bien que ce cours d'eau ne soit pas indiqué sur le plan, il devait couler près de cet endroit. Une vanne de contrôle de débit a été installée dans ce deuxième tunnel. On retrouve deux autres vannes; une dans la section de l'ancien lac Saint-Pierre et une autre entre le tunnel de la rivière Saint-Pierre et l'écluse de Saint-Gabriel. Ces vannes pourraient être reliées à des besoins de drainage, puisqu'elles sont situées dans des zones reconnues comme marécageuses. En plus d'un déversoir près de la tête de l'ancien lac Saint-Pierre, Gibbs indique plusieurs prises d'eau usée (waste

⁵⁶ Comme on le verra plus loin, un autre pont en pierre sera ajouté à Montréal.

⁵⁷ Selon Tulchinsky (1960 :78), ces ponts auraient été désignés sous l'appellation de « accommodation bridge ». La seule précision qu'il tire des documents écrits est que ces ponts sont en bois. Selon le compte rendu de Moussette (1978 : 66) les ponts de bois, comme les ponts de pierre, devaient s'élever à neuf pieds du niveau le plus élevé des eaux du canal. Il semble donc que l'on ait opté pour des ponts fixes. Ce choix est compréhensif dans le cas des ponts en pierre, mais pour ceux en bois, c'est plutôt curieux. En général, comme on le voit souvent en Angleterre et ailleurs, les ponts en bois sont de type pont-levis, surtout s'ils sont destinés à un usage occasionnel. Étant au ras du canal, ils ne réclament pas d'infrastructures importantes de part et d'autre.

water), toujours près de la jonction entre la rivière Saint-Pierre et le canal. Nous ne pouvons ici apporter une explication spécifique à la concentration des diverses structures de drainage dans cette section, mais cela a peut-être un lien avec les anciennes installations du barrage et du moulin à eau des sulpiciens. Par ailleurs, dans son rapport au comité du 8 janvier 1821, Burnett mentionne qu'il faut remplacer la matière végétale molle du marécage sur trois cents verges par du sol provenant du boisé adjacent. Il spécifie aussi la construction d'une section de quatre cents verges sur un talus de dix pieds et demi de haut dans la zone basse du faubourg Sainte-Anne (Tulchinsky 1960 : 45).

Figure 12 : Le canal tel que réalisé en 1825 avec l'emplacement des écluses, des déversoirs et des vannes. Tracé à partir de la carte de Gibbs (ANC NMC-0010973).



Le rapport des Commissaires pour l'année 1826 nous informe que des difficultés sont survenues lors de la construction des écluses de Montréal : on a dû augmenter la profondeur de l'écluse 7 d'un pied pour faire face à une forte baisse du niveau de l'eau du fleuve. Le mur de chute de cette écluse a donc été de 9

pieds au lieu des 7 pieds 8 pouces prévus. De plus, un pont en pierre, identique à celui de Lachine⁵⁸, aurait été construit au-dessus de l'écluse 6.

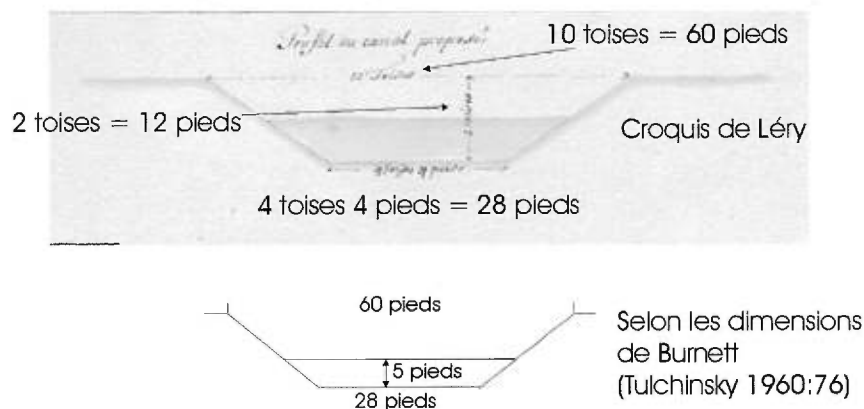
Dans l'ensemble, la distance totale couverte par le canal aurait été de 8,5 milles (13,7 km), incluant les jetées d'entrée et de sortie. Selon les hauteurs de chute indiquées en fonction du nombre d'écluses, en tenant compte de la modification de l'écluse 7, le canal permettait de franchir une différence de niveau de 44 pieds (13,4 m). La dimension des écluses aurait été de 100 pieds de longueur, 20 pieds de largeur et 4,5 pieds de tirant d'eau⁵⁹. Les écluses étaient en pierre de taille. Le canal lui-même, entre les écluses, était bordé de talus en pente et devait respecter les dimensions spécifiées au texte de loi⁶⁰, soit 40 pieds de largeur à la surface de l'eau et 28 pieds à la base avec un tirant d'eau de 5 pieds. Pourtant, la largeur du canal, estimée d'après les plans postérieurs (plan A3, annexe), est d'un peu plus d'une soixantaine de pieds. Cela veut donc dire que la largeur du chenal serait d'environ 60 pieds en surface, 40 pieds à la surface de l'eau et 28 pieds à la base. Curieusement, ces mesures correspondent parfaitement à celles du profil de canal proposé par Chaussegros de Léry en 1733 (Figure 13). S'agit-il d'une coïncidence ou se pourrait-il que Burnett ait eu accès aux plans de Léry ? Burnett évalue les coûts de construction du canal, entre Lachine et le courant

⁵⁸ Tulchinsky (1960 :78) mentionne qu'il y aurait eu deux ponts en pierre à Lachine sans pourtant préciser leur localisation. Un seul est indiqué comme tel sur la carte.

⁵⁹ Un plan conservé aux archives nationales à Ottawa est indexé comme étant la représentation d'une écluse du canal de Lachine (ANC NMC-5239) en 1826. Cependant, la microfiche porte sur une écluse identifiée 8 ayant 10 pieds de chute. Or le canal n'a que sept écluses et aucune ne possédait cette hauteur de chute. Il est donc improbable que ce plan ait été vraiment réalisé pour Lachine.

Sainte-Marie, incluant la branche du port de Montréal, à 78,000 livres sterling⁶¹. Cependant les coûts se sont élevés à 107,000 livres sterling en ne réalisant que la branche du port.

Figure 13 : Profil du canal de 1825 comparé à celui proposé par Chaussegros de Léry en 1733.



Pendant les années qui suivront son ouverture, divers travaux seront effectués pour l'amélioration et l'entretien du canal, en particulier aux talus et aux sentiers. Le creusement de bassins permettra l'arrêt des bateaux, et le transbordement sera facilité par l'aménagement de quais.

Les acteurs

Les promoteurs de ce projet de construction sont des marchands influents à Montréal. Le comité de gestion chargé de la mise en œuvre des travaux est

⁶⁰ | Geo. IV, c. 6, section V et la loi d'incorporation est Lower Canada, Provincial Statutes, 59 Geo. III, c. 6 (1819) cité dans Tulchinsky 1960 : 76.

⁶¹ Nous ne pouvons pas vraiment comparer cette évaluation avec celle de Chaussegros de Léry de 1733, puisque le montant de 255,000 est en livres françaises et qu'il est très difficile d'établir une équivalence étant donné non seulement le changement de système monétaire mais aussi la grande fluctuation de la valeur de l'argent.

composé de John Richardson⁶² comme président, Lieutenant-Colonel John Ready, Thomas Thain, Thomas Gillespie, François Desrivères, Thomas Phillips, Robert Froste et Toussaint Pothier (Tulchinsky 1960 : 39). Lorsque le projet est repris par les autorités gouvernementales, plusieurs seront choisis pour être commissaires et voir à la construction. John Richardson demeure en charge du nouveau groupe qui inclut John Ready, François Desrivères, Thomas Phillips et Toussaint Pothier de l'ancien comité. David Ross, George Garden, Thomas Porteous, Robert Gillespie et Charles W. Grant (Tulchinsky 1960 : 65) se joindront à eux. Quelques-uns de ces commissaires, Thomas Porteous entre autres, sont personnellement touchés par la construction du canal, puisque le trajet proposé passerait sur ou près de leurs propriétés (Figure 11, page 126).

C'est en Grande-Bretagne, réputée pour l'étendue de ses canaux et l'expérience acquise par ses ingénieurs, que l'on essaiera de trouver un ingénieur susceptible de diriger les travaux de construction! C'est à Thomas Telford, un des ingénieurs anglais les plus connus de cette époque, que Alex Auldjo, le délégué du comité, s'adressera afin de trouver quelqu'un intéressé à prendre en charge la construction du canal de Lachine (Tulchinsky 1960 :41). Ce dernier lui recommandera Thomas Burnett. Malgré les recherches que nous avons faites en Angleterre dans les différents dictionnaires biographiques, nous n'avons trouvé aucune mention de cet ingénieur. La seule information que nous avons pu obtenir est une copie de la recommandation, datée du 27 février 1820, que

⁶² Il s'agit du même John Richardson qui avait présenté un projet de loi pour la construction du canal en 1796.

Thomas Telford fait pour le parrainage de Thomas Burnett lors de son adhésion à l'*Institution of Civil Engineers*⁶³ de Londres. Telford décrit ainsi Burnett :

In reply to your enquiry respecting Thomas Burnett, I beg leave to state, that I have known him for many years employed, as a practical engineer, in constructing Harbours, where his talents and integrity have always acquired him esteem.

Sa cotisation de membre de l'Institut sera payée de 1820 à 1825. Il meurt le 9 novembre 1824, peu de temps après l'ouverture officielle du canal, mais sans que les travaux aient été complètement terminés. Son fils John, qui l'avait assisté au cours des travaux, le remplacera pour terminer le canal. Les archives anglaises n'ont pas non plus gardé de trace d'un ingénieur du nom de John Burnett. Est-il retourné en Angleterre ? Est-il resté au Canada ou aux États-Unis ? A-t-il continué d'agir en tant qu'ingénieur ? Quant au père Thomas, nous n'avons pas d'informations sur ses réalisations antérieures.

La spécialisation de Burnett dans la construction de ports explique peut-être en partie le modèle d'écluses choisi par ce dernier. En effet, le gabarit des écluses pour les canaux en Angleterre à cette époque, comme on peut le voir encore aujourd'hui, était d'environ 6 à 10 pieds de large par 6 à 75 pieds de long, soit deux fois moins large que celui proposé pour le canal de Lachine. La brique était plus utilisée que la pierre, mais le choix des matériaux variait en fonction de la disponibilité locale. Cependant, les canaux irlandais, entre autres le Grand Canal et le Royal Canal, ont des écluses assez semblables à celles de Montréal.

⁶³ Ces informations nous ont été fournies par courrier, par Carol Arrowsmith pour l'archiviste de The

En comparant le canal de Lachine avec les modèles anglais et français, nous avons l'impression, au départ, qu'il s'apparentait plus au modèle français. Par contre, si l'ingénieur est spécialisé dans la construction de ports, les points de comparaison changent. En effet, la marée est un phénomène important dans plusieurs ports britanniques, et les ingénieurs avaient développés ce qu'ils appellent les « floating Harbours ». Ces ports comportent des bassins à niveau d'eau fixe, les docks, reliés par des écluses. Les ports de Liverpool, Bristol et Londres, en Angleterre, sont de ce type, ainsi que le bassin Louise à Québec. La dimension des écluses de ces ports est beaucoup plus grande pour permettre l'accès aux bateaux de mer. La pierre y est généralement utilisée.

Bien qu'on ne sache pas dans quel port Burnett a travaillé, il était certainement bien au courant de ces techniques. Il aurait aussi pu travailler sur des canaux irlandais et même écossais. Il faut aussi dire que la commande qu'avait reçue Burnett était de construire un canal pouvant accueillir les « Durham Boats »⁶⁴. Même si les nouvelles normes de navigation édictées en 1817 établissaient une échelle de 12 pieds de largeur et 3,5 pieds de profondeur (Lafrenière 1983 : 15-23), Burnett va proposer des écluses de 20 pieds de largeur et de 4,5 pieds de tirant d'eau. On peut croire que les commissaires planifiaient à long terme et que

Institution of Civil Engineers de Londres.

⁶⁴ Les bateaux Durham sont des embarcations à fond plat vraisemblablement d'invention américaine et conçues pour la navigation sur les Grands Lacs. Ces bateaux auraient été utilisés par les Loyalistes qui se sont installés sur le bords des Grands Lacs, en territoire britannique, après l'indépendance américaine. Ce type de bateau fait sont apparition sur le Saint-Laurent vers 1809. La flexibilité de ces embarcations, qui se déplacent à l'aide de rames, de perche ou de voile, en eau peu profonde, a permis de facilement les adapter pour la navigation tumultueuse du haut Saint-Laurent (Glazebrook 1964, vol.1 : 63-64).

les nouvelles écluses devaient permettre d'accueillir les plus gros des « Durham Boats ». Il est très difficile ici de départager la part de l'ingénieur de celle des commissaires dans le choix de la forme et des dimensions du canal de Lachine. Mais, comme nous le verrons plus loin, ni l'un ni les autres ne semblent avoir prévu la rapide expansion des bateaux à vapeur.

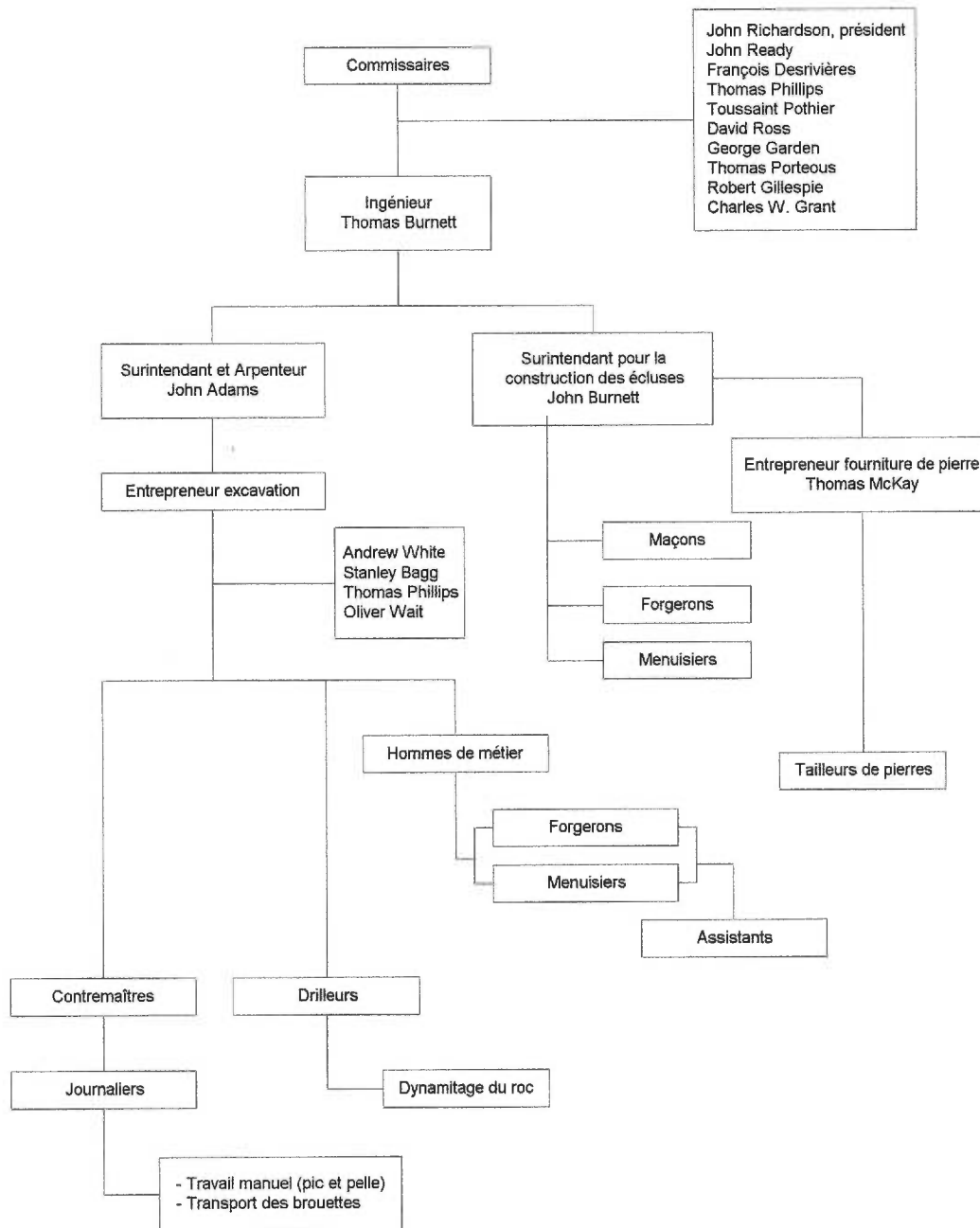
Thomas Burnett était assisté par deux surintendants, son fils John comme constructeur des écluses, et John Adams. Ce dernier faisait aussi office d'arpenteur. Ce dernier avait arpenté le tracé du canal de Grenville en 1818 (Tulchinsky 1960 : 42). C'est ce même Adams qui signe le deuxième plan précis et complet de Montréal au 19^e siècle intitulé « Map of city and suburbs of Montréal » daté de 1825 (Robert 1993 : 89). Les contrats d'excavation seront donnés aux entrepreneurs montréalais Andrew White, Stanley Bagg, Thomas Phillips et Oliver Wait. Cependant, comme Phillips faisait partie du groupe de commissaires chargés de l'administration du canal, il dut démissionner de ce dernier poste. L'octroi leur fut accordé principalement parce qu'ils offraient de creuser l'ensemble du canal, contrairement aux autres soumissionnaires qui proposaient l'excavation de section seulement (Tulchinsky 1960 : 65). Le contrat de fourniture de pierres pour la construction des écluses et des ponts a été accordé à Thomas McKay, tailleur de pierre et maçon de profession, qui exploitait une carrière à Kahnawake (anciennement Caughnawaga). Ce sont ces mêmes entrepreneurs qui obtiendront plus tard le contrat de construction du canal Rideau (Plousos 1997; Tulchinsky 1960 : 98).

L'organisation du travail est bien documentée par Tulchinsky (1960 : 98-106), qui a dépouillé les livres de compte d'un des entrepreneurs; Stanley Bagg⁶⁵. La majorité des travailleurs venaient d'Irlande et plus particulièrement de l'Ulster. Cependant la plupart auraient été originaires du sud. Tulchinsky s'est basé sur les noms des personnes pour en déduire le lieu de naissance. Bien qu'il y ait eu quelques canadiens, ils ne furent jamais très nombreux. Selon Tulchinsky, la majorité de ces derniers faisaient partie de l'équipe de tailleurs de pierre de McKay. Les Irlandais auraient été recrutés parmi les moins bien nantis des contingents d'immigrants qui arrivèrent à Québec et Montréal à partir de 1815.

Le travail au canal était saisonnier ; il s'effectuait principalement entre la mi-juillet et la fin septembre. Comme cette période coïncidait également avec celle de l'agriculture, doit-on en conclure que c'est la raison pour laquelle on retrouve peu de travailleurs locaux parmi les ouvriers du canal ? Si ce facteur a eu une certaine influence, ce n'est certainement pas la raison principale. Les immigrants qui n'avaient pas encore pu obtenir des terres constituaient une main-d'œuvre toute désignée. Ces travailleurs ont-ils été exploités comme les « navvies » de la Grande-Bretagne ?

⁶⁵ Ces documents sont conservés à l'université McGill.

Figure 14 : Organisation du travail lors de la construction du canal entre 1821 et 1825. Diagramme construit à partir des descriptions de Tulchinsky (1960 : 101-103).



La structure de l'organisation du travail pour la construction du canal semble la même qu'en Grande-Bretagne. Un contremaître était nommé par les

entrepreneurs pour superviser une équipe de journaliers. Dans certains cas, les contremaîtres pouvaient devenir des sous-traitants qui se voyaient confier la responsabilité d'une section du canal. Selon les livres de comptes de Bagg, le salaire des journaliers travaillant au canal de Lachine était de 2 à 2 shillings 6 pence par jour, soit le double de ce qui était payé à la même période en Irlande, depuis la récession de 1812 (Brigid Johnston 1995, communication personnelle). Les contremaîtres recevaient 6 pence de plus par jour (3 shillings), ce qui équivaut au salaire gagné par un journalier en 1802 en Irlande. La structure hiérarchique ne semble pas réellement discriminatoire, mais Tulchinsky (1960 : 104) mentionne des frictions religieuses. Il faut dire qu'en Irlande, à cette époque, seuls les protestants sont employés sur ce type de construction et les Anglais recevaient le double du salaire des irlandais pour le même travail (Brigid Johnston 1995 communication personnelle).

On estime à 500 le nombre des travailleurs affectés à la construction du canal en juillet 1821 (Sévigny 1986 : 69). Cependant, si on consulte le rapport annuel, le nombre moyen de journalier le plus élevé est de 391 dans la semaine du 22 septembre 1821, et ce nombre diminue de moitié en décembre (Desjardins et Poulin 1993 :21). Malgré l'absence de compilation, nous croyons que le chiffre de 500 correspond à un maximum et non pas à la moyenne d'ouvriers affectés à la construction du canal. Selon Tulchinsky (1960 : 103-104). les ouvriers étaient logés sur les lieux du travail dans des baraquements construits par les employeurs. Ceux qui ne pouvaient pas habiter dans les baraques plantaient leurs tentes et leurs abris à proximité ou encore logeaient chez l'habitant.

La recherche d'endroits pour loger devait être assez importante et il se pourrait que certains marchands en aient profité. Une mention dans les Journaux de la chambre d'assemblée de 1825 relate la présence de 109 à 115 individus dans un bâtiment de Pierre Berthelet à la pointe à Callière. Parmi les objets retrouvés dans les fouilles archéologiques des couches de démolition de ce bâtiment, on remarque des outils d'artisans ou d'ouvriers (Desjardins et Duguay 1992 : 91-92). Le bâtiment Berthelet était un entrepôt, et la présence d'un aussi grand nombre de personnes logées à cet endroit est à tout le moins curieuse. La proximité de l'entrée aval du canal de Lachine, dont les écluses sont en construction cette année-là, laisse présager que ces « pensionnaires » de l'entrepôt Berthelet pourraient être des ouvriers du canal.

L'arrivée massive d'immigrants à Montréal à partir de 1820 entraînent obligatoirement des changements sociaux significatifs. De plus, les travaux de génie civil requis pour la construction du canal fixent une main d'œuvre atteignant jusqu'à 500 personnes.

L'impact du canal sur l'organisation spatiale

Comme nous l'avons vu plus tôt, les plans préparés avant la construction du canal montrent que le territoire que celui-ci traverse est presque essentiellement agricole. Nous n'avons malheureusement pas trouvé de plans qui nous permettent de percevoir le changement sur l'ensemble de ce territoire avant les modifications apportées au canal entre 1843-1848. D'après les informations cartographiques que nous avons actuellement, les changements dans

l'organisation spatiale sont plus importants aux entrées du canal dans les secteurs déjà urbanisés. Comme le note Sévigny (1986 :74) :

Le creusement et l'ouverture du canal de Lachine ne modifient pas sensiblement le paysage urbain : situé en marge de l'espace urbanisé et en partie seulement dans le territoire municipal, il ne joue pas encore un grand rôle dans le développement physique de la cité. Tout au plus sa présence contribue-t-elle à installer, sur les bords de son bassin, quelques hangars et entrepôts. Sur le plan social, toutefois, rappelons qu'il contribue à fixer dans son voisinage la main-d'œuvre qui l'a construit et détermine, pour au-delà d'un siècle, le caractère du quartier.

À noter que cette réflexion concerne le développement de la ville et non pas l'ensemble du corridor du canal. En effet, comme le canal traverse l'île d'est en ouest, le territoire va progressivement se morceler en municipalités distinctes. Cependant, tant que tout le territoire n'a pas été complètement subdivisé, il demeure difficile d'obtenir des données sur la répartition spatiale de la population. Les recensements nominatifs sont les sources principales pour ce genre de renseignements, et ceux traitant de la période qui suit la construction du canal (1825, 1844 (récapitulation) et 1851) ne semblent pas très utilisés., Sévigny (1986 :263), dans son étude sur l'urbanisation du corridor du canal de Lachine, rejette les recensements de 1825 et 1844 « *compte tenu justement de leur piètre fiabilité ou encore de leur inutilité eu égard aux territoires touchés par notre enquête* » et n'est pas moins tendre pour celui de 1851.

En l'absence de données cartographiques et démographiques, il est assez difficile de mesurer l'impact social et culturel du canal sur l'ensemble du territoire qu'il traverse. Cependant, les statistiques sur l'utilisation du canal entre 1825 et 1835 (Tulchinsky 1960 : 116-7) montrent que le nombre annuel de bateaux franchissant le canal passe de 717 bateaux en 1825 à un maximum de 4209 en

1833. En tenant compte de la fermeture en hiver, ces chiffres correspondent à une moyenne de trois à quatre bateaux par jour dans les premières années rejoignant la vingtaine en 1833. Le trafic est à peu près équivalent vers l'est et vers l'ouest, avec tout de même une légère dominance vers l'ouest. Les matières transportées sont cependant très différentes. L'ouest fournit du bois (bille et chauffage), de la potasse et des produits agricoles (grain, farine, porc, bœuf, cochon, mouton, beurre). Par contre, ce sont surtout des passagers qui partent pour l'ouest. Les marchandises qui y sont expédiées sont des biens de consommation et des boissons.

Ces données indiquent que le canal sert principalement de voie de circulation de transit. Nous n'avons pas d'information sur son utilisation pour la circulation locale mais, si on regarde la localisation des voies terrestres (Figure 9, page 90), on constate que le développement de l'île se fait de plus en plus vers le nord et donc peu relié au canal de Lachine. Si le canal sert surtout pour la navigation de transit, il est normal que le plus grand impact soit apparent aux points d'entrée et de sortie, soit à Lachine et à Montréal.

C'est cependant à Montréal, dans la zone portuaire et en périphérie de l'agglomération urbaine, que l'organisation spatiale va être la plus modifiée. Le canal, malgré les dimensions avant-gardistes de ses écluses, avait été prévu pour les « Durham's Boat » et non pour les bateaux à vapeur et les voiliers qui remontent le fleuve jusqu'à Montréal. Cette situation obligeait donc une rupture de charge qui se traduit par le transfert des passagers et de la marchandise d'un type de bateau à l'autre. Cette réalité a entraîné une forte augmentation de

l'activité portuaire et a amené les marchands à exiger de meilleures installations. Dès 1838 la Commission du Havre de Montréal est créée avec le mandat de voir à ces aménagements. L'activité de transit amena le développement, le long du port et dans la section ouest de la ville, d'une importante infrastructure d'entreposage. Celle-ci s'étend même jusqu'au faubourg Sainte-Anne ou Griffintown.

Faubourg Sainte-Anne ou Griffintown

L'urbanisation du faubourg Sainte-Anne est directement reliée à la construction du canal de Lachine. Il est difficile d'imaginer ce que Mary Griffin⁶⁶ avait en tête lorsqu'elle fit lotir cette section du fief Nazareth avant 1800. Prévoyait-elle déjà la construction du canal de Lachine et donc l'arrivée massive d'immigrants irlandais ? Il est probable qu'elle espérait la venue de ses compatriotes, mais certainement pas dans les circonstances tragiques (la famine) ou cela va se produire. En ce qui concerne la construction du canal, elle pouvait difficilement l'ignorer, puisqu'il en était question depuis près de 100 ans.

Quoi qu'il en soit, si on regarde les plans de Bouchette 1815, Adams 1825 et Cane 1846, on voit que l'urbanisation de l'ancienne commune Sainte-Anne s'intensifie. Bien qu'elle semble en proportion avec le développement urbain du reste de la ville, la présence du canal lui donne une couleur particulière. Ceci

⁶⁶ et peut-être Thomas McCord, lorsqu'il a acheté cette section du fief Nazareth, du moins lorsqu'il l'a reprise de Mary Griffin. Voir Sévigny (1986 : 60) et GRHQ (1997 : 16) pour les tractations sur ce terrain.

s'exprime de deux manières, premièrement par sa population et deuxièmement par les activités commerciales et industrielles.

Le quartier de Griffintown, dans la mémoire collective montréalaise, garde toujours une identité irlandaise. Cette identité prend racine dès les premières occupations, au moment où s'est installée une bonne partie des travailleurs irlandais engagés pour la construction du canal de Lachine. Selon les travaux du Groupe de recherche sur la société montréalaise, la population du faubourg Sainte-Anne était composée à 64 % de Britanniques et de Canadiens anglais vers 1820 (GRHQ 1997 : 18). Un relevé des secteurs d'activités dans les faubourgs Sainte-Anne et Saint-Joseph en 1825 montre une prédominance des charpentiers, maçons, menuisiers et forgerons (GRHQ 1997 : 18). Bien que ces métiers aillent de pair avec les besoins d'un chantier de construction comme celui du canal de Lachine, on aurait besoin d'une étude comparative plus détaillée entre ces travailleurs et ceux engagés sur le canal pour bien en évaluer la proportion.

Les cartes de Adams 1825 et de Cane 1846 montre une augmentation considérable de l'occupation du Griffintown, et même une extension vers l'ouest. C'est également durant cette période qu'ont lieu les grands mouvements migratoires des années 1831-32, 1842 et 1847 (GRHQ 1997 : 21). L'intensification du peuplement ne peut cependant se faire sans l'établissement de lieux de production, car on est à une période où la main d'œuvre s'installe principalement à proximité du lieu de travail.

L'implantation industrielle semble se faire assez timidement suite à la construction du canal. Bien qu'il n'existe pas d'étude systématique pour relever les entreprises qui sont venues s'installer dans le faubourg Sainte-Anne entre 1825-1845, nous savons qu'il y avait quelques fonderies (Eagle Foundry 1819 ; Phoenix Foundry 1829), un chantier naval (celui de David Munn est démantelé, mais celui de Cantin s'installe vers 1841), des moulins à vent (Crook construit 2 moulins, mais les sulpiciens abandonnent les leurs) et des magasins entrepôts, du moins le long de la rue de la Commune près du canal.

Lachine

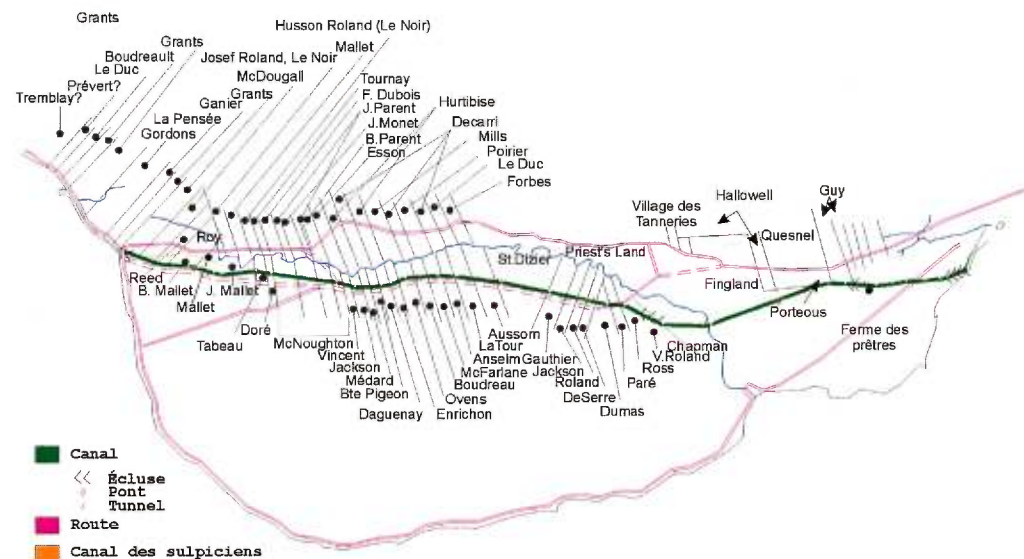
Le noyau villageois de Lachine se développe près de l'entrée du canal et non pas autour de l'église paroissiale selon la pratique traditionnelle. Ce déplacement a commencé, comme on l'a vu plus tôt, dès la création de la route à péage au début du siècle. Il va cependant prendre de plus en plus d'importance avec la construction du canal pour devenir, en 1848, le « Village de Lachine », enclavé dans la Municipalité de la Paroisse de Lachine.

En 1831-32, la construction de deux églises, la St.Stephen's Protestant Episcopal Congregation et la St.Andrew's Presbyterian Church écossaise, est un signe indéniable du changement ethnique important de la population. La confession de ces deux églises indique que les nouveaux arrivants sont surtout anglais et écossais. L'année suivante le Gouverneur de la Hudson's Bay Company s'installe à Lachine et reprend l'entrepôt d'Alexander McTaggart Gordon. Les activités commerciales de ce village demeurent orientées vers le commerce et le transport de personnes et de marchandises.

La zone rurale

La grande partie du territoire traversé par le canal est rurale. Il est découpé et, petit à petit, on verra des habitations se construire le long de la nouvelle voie de communication. Plusieurs ponts localisés entre Côte Saint-Paul et Lachine servent aux cultivateurs.

Figure 15 : Les propriétaires terriens touchés par la construction du canal. Tracé à partir de la carte de Alex Gibbs, c.1823 (ANC NMC 0010973)



Quelques visionnaires seront attirés dans la zone rurale à cause de la présence du canal. C'est ainsi qu'en 1837 l'entreprise de Ogilvie-Watson transfère ses activités près de l'écluse de Saint-Gabriel (ARCHEMI et al. 1995 :32, ressource 5VI02N). James Goudie, associé de Ogilvie, avait depuis 1832 repris de P. P. Lachapelle le bail d'exploitation du moulin à farine d'avoine et la production de gruau du complexe meunier des sulpiciens aux rapides de Lachine. L'accès à l'énergie hydraulique produite par les écluses du canal devait certainement être

un sujet de discussion durant ces années, et cette ressource a fort probablement joué un rôle important dans les décisions d'investissement.

Changements politiques, économiques et culturels

Il a fallu attendre un siècle avant de réaliser le désir de Dollier de Casson et de s'atteler au creusement d'un canal de navigation selon les dimensions établies par Chaussegros de Lery en 1733. Le canal a finalement été réalisé et inauguré officiellement le 24 août 1824, puis complètement ouvert à la navigation en 1826. Si l'investissement nécessaire à sa construction avait rebuté les sulpiciens au siècle précédent, beaucoup de changements politiques et économiques sont survenus avec le 19^e siècle. Les sulpiciens sont toujours seigneurs de l'île de Montréal, bien que le régime seigneurial soit de plus en plus remis en question, d'autant plus qu'à Montréal les Seigneurs cumulent la fonction seigneuriale et la fonction religieuse. Cette dernière caractéristique est particulièrement désavantagée puisque les nouvelles autorités politiques ne partagent pas la même religion⁶⁷. En effet, le Canada est passé en 1763 sous la juridiction de la très protestante Angleterre. Malgré la Proclamation Royale, qui garantit aux Canadiens le droit de parler le français et de pratiquer la religion catholique, l'antagonisme religieux demeure très fort.

Dans les décennies qui ont suivi l'instauration du régime britannique, les changements sociaux ne semblent cependant pas très marqués. Le taux

⁶⁷ Voir dans Brian Young, *In its Corporate Capacity*, Kingston/Montreal McGill Queen Press University, 1986 pour les grandes lignes du régime des sulpiciens.

d'accroissement annuel de la population demeure assez faible à Montréal, « 1,0% entre 1754 et 1784 et 2,4% durant la période 1784 à 1805 » (Sévigny 1986 : 252), ce qui n'entraîne pas de modifications importantes dans la structure sociale. Elles s'expriment par contre d'une manière plus subtile au plan économique, surtout au niveau de l'élite. Celle-ci a perdu plusieurs membres suite au nouveau régime colonial. C'est le remplacement de cette élite que les nouvelles autorités vont surtout viser.

La traite des fourrures demeure l'activité économique dominante dans la deuxième moitié du 18^e siècle, et c'est aux commerçants de fourrures que vont se joindre les nouveaux arrivants. Ils apportent avec eux de nouvelles sources de capital ainsi que de nouveaux marchés.

Les années 1800-1815 sont marquées par la transition entre l'ancien monde économique de la fourrure et de nouvelles activités commerciales plus diversifiées. Le blé, la potasse et le bois commencent à prendre de l'importance, remplaçant peu à peu la fourrure comme principal produit d'exportation. Au même moment, l'élargissement de l'arrière-pays de la ville, son hinterland, fait croître son marché de consommateurs. Les importateurs montréalais voient leur chiffre d'affaires augmenter régulièrement et les entreprises de transport fluvial et routier se développent pour répondre à la hausse des échanges. La guerre de 1812 stimule l'économie urbaine en entraînant une hausse des dépenses gouvernementales.

(Robert 1994 : 79)

Les contextes économique (transformation des marchés) et politique (guerre avec les États-Unis), vont engendrer la nécessité de mener à terme la construction du canal de Lachine. D'autant plus que les Américains discutent le creusement du canal Érié pour relier Buffalo, situé sur les rives du lac Érié, à Albany, près de la rivière Hudson, totalisant 585 kilomètres de long. L'idée du

canal Érié a été présentée à Thomas Jefferson dès 1809. Ce n'est qu'en 1816 que New York travaille sérieusement sur le projet. Ce canal entrainait en compétition directe avec la navigation sur le fleuve Saint-Laurent, seule voie navigable directe entre les Grands Lacs et l'Atlantique. Il n'est donc pas surprenant que le projet de loi présenté à l'assemblée législative du Bas-Canada par John Richardson et rejeté en 1796 fût présenté de nouveau par Sir George Prévost et accepté en 1815. La construction du canal de Lachine commence donc en 1821 et celle du canal Érié en 1822. Les deux canaux sont ouverts à la navigation la même année, même si le premier ne couvre que 14 kilomètres comparé aux 585 kilomètres du deuxième. Ce fut certainement une course contre la montre; l'enjeu économique était grand.

Lorsque l'on compare la situation socio-économique qui prévalait lors des premiers essais de canalisation au 17^e siècle avec celle ayant cours lors de la construction du canal de Lachine au 19^e, on remarque qu'une profonde transformation s'est tout de même opérée dans la société montréalaise durant le 18^e siècle. Lorsque sont entrepris les travaux de canalisation de la rivière Saint-Pierre, le Canada est une colonie française et la gestion des terres se fait en vertu du régime seigneurial. La responsabilité de la construction du canal est concentrée entre les mains du propriétaire foncier, les sulpiciens, qui détiennent les droits de mouture du grain, desquels ils espèrent tirer profit.

Le projet de construction d'un canal a germé dans l'esprit des autorités coloniales dès le milieu du 17^e siècle, mais ce seront les sulpiciens qui s'y emploieront vers la fin du siècle. Bien que l'objectif premier de ce canal était de permettre aux

canots de contourner les rapides de Lachine, la raison principale fut l'alimentation en eau des moulins à farine que les sulpiciens avaient le devoir de construire pour leurs censitaires. Dans le but de réduire les coûts de construction, Dollier de Casson, supérieur des sulpiciens à Montréal, ordonnera à tous les censitaires qui ont des redevances impayées de les acquitter en travail destiné au creusement du canal, du moins pour les premiers travaux en 1689. Ceux-ci ont été réalisés vraisemblablement sans devis d'ingénierie. Cependant les difficultés rencontrées attestent du besoin d'expertises et les sulpiciens font appel à l'ingénieur du roi Gédéon de Catalogne, puis à Gaspard Chaussegros de Léry, ingénieur civil et militaire, responsable de la l'érection des fortifications de Montréal. Les tronçons creusés alimentèrent les moulins à farine, mais n'accueilleront jamais la navigation commerciale durant la juridiction française.

Par contre, le canal, tel que construit entre 1821 et 1826, est complètement réalisé sous la juridiction anglaise. Curieusement, sa forme est beaucoup plus semblable aux canaux français qu'aux canaux anglais. Il sera planifié cette fois sous l'instigation des marchands montréalais, anglais pour la majorité, et financé par la législature du Bas-Canada. La presque totalité des personnes impliquées dans la construction de ce canal seront britanniques : les commissaires, l'ingénieur, l'arpenteur, l'entrepreneur, l'homme de métier et le journalier. L'exclusivité du droit de mouture des sulpiciens sera contestée et, c'est à Lachine, puis à Griffintown, sur le bord du canal, que s'installeront les premiers moulins à vent marchands. Cette contestation des droits seigneuriaux va s'amplifier et mener à l'abolition du système seigneurial en 1840. Avec la défaite

des patriotes, cette période voit se consolider la concentration du capital dans les mains des Britanniques qui prennent en charge la nouvelle économie basée sur l'industrie manufacturière.

La transformation du paysage permet de dresser une esquisse de la dynamique des changements socioculturels qui ont marqué la société montréalaise du 17^e siècle jusqu'à la première moitié du 19^e siècle. Les transformations résultent, entre autres, des nouvelles tendances économiques qui entraînent le passage d'une période commerciale à une période préindustrielle. En effet, l'économie axée sur le commerce de la fourrure devient basée sur une diversification des produits. On passe d'une économie d'échange de biens à une économie d'échange de produits.

Dans le prochain chapitre, nous verrons les changements qui interviennent lorsque l'économie repose non plus sur l'échange mais sur la production de biens. Quel sera le rôle du canal de Lachine dans cette nouvelle économie et quel impact les changements auront-ils sur l'organisation spatiale du territoire et sur la société montréalaise.

Figure 16 : La vie un peu à l'écart de l'entrée aval du canal. Montréal se disait TEIONTIAKON (canal) en langue iroquoise au 19e siècle (CUOQ 1882).



ANC C-4485

Cette aquarelle dessinée par James Duncan vers 1830 intitulée «*Montreal from Indian camping ground*» montre que les changements politiques et économiques ne s'effectuent pas au même rythme dans la vie journalière

Chapitre 4

LE CORRIDOR DU CANAL - DEUXIÈME MOITIÉ DU 19^E SIÈCLE

Le premier chapitre de cette partie traitait de l'organisation spatiale du corridor, précédent et suivant la construction du canal Lachine, au cours de la première moitié du 19^e siècle. On a vu comment ce dernier s'implante dans un couloir naturel pour traverser une zone presque exclusivement rurale. Le présent chapitre montrera comment le canal génère une restructuration de l'occupation humaine de toute la zone limitrophe pendant la deuxième moitié du 19^e siècle

Le chapitre précédent fait état d'un changement social, économique et politique qui donne lieu à une importante transformation de la société. L'élite a changé et amène de nouvelles sources de capital, les marchés se sont ouverts, la demande pour les produits se diversifie, et une nouvelle population s'ajoute à celle qui s'y est développée durant les deux siècles précédents. Ces conditions permettent l'installation d'une nouvelle économie de production : l'industrialisation. Le canal de Lachine agit, dans un premier temps, comme catalyseur pour attirer les industries et, dans un deuxième temps, comme stabilisateur pour y fixer une population.

Le canal de Lachine comme catalyseur

En observant le corridor du canal de Lachine durant cette période, trois grands événements influencent l'industrialisation de cet espace : une modification

complète du gabarit du canal de Lachine, la location des surplus d'eau du canal à des fins industrielles et une réorganisation de la structure du travail ouvrier.

Modification du gabarit du canal de Lachine

Le canal de Lachine lui-même subira deux importantes phases de restructuration pendant la deuxième moitié du 19^e siècle. Ces phases ont des répercussions importantes sur la navigation et l'implantation industrielle. La première phase, entre 1843 et 1848, a pour objectif de doubler la largeur et la profondeur du canal et d'offrir aux industries la possibilité d'utiliser les surplus d'eau du canal pour leurs besoins en énergie. La deuxième phase, entre 1874 et 1883, est surtout reliée à une autre augmentation du gabarit du canal et des écluses. Moins révolutionnaire que la première, elle a tout de même un certain impact sur la consolidation de l'industrialisation.

Les travaux au canal de Lachine, entre 1843 et 1848, s'inscrivent dans une démarche nationale de réorganisation complète du réseau de canalisation. Le contexte politique a changé : en 1841, par un acte, le gouvernement britannique impose l'union politique du Haut et du Bas-Canada, créant ainsi le Canada-Uni. Trois voies de navigation avec canaux existent à cette époque : la voie du Saint-Laurent incluant le canal de Lachine; la voie du Richelieu et celle de l'Ottawa et du Rideau (Figure 1, page 8). La voie du Saint-Laurent est alors améliorée pour permettre le passage des sloops, des goélettes et des bateaux à vapeur depuis Québec jusqu'aux Grands Lacs. On procède alors au dragage d'un chenal entre Québec et Montréal, à la construction de nouveaux canaux et à l'agrandissement

de ceux existants. La dimension des écluses pour ces nouveaux canaux est fixée à 200 pieds de longueur par 45 pieds de largeur et 9 pieds de mouillage.

Pour adapter le canal de Lachine à ces nouvelles normes de navigation, les autorités procéderont à un agrandissement du canal en doublant sa largeur et sa profondeur⁶⁸. Les nouvelles écluses ne remplacent pas les anciennes mais s'y ajoutent en parallèle. Cette façon de faire permet de garder le canal ouvert à la navigation pendant toute la durée des travaux⁶⁹. Enfin, plusieurs bassins sont aménagés depuis les écluses de Montréal jusqu'à l'écluse Saint-Gabriel pour faciliter les activités de transbordement.

L'augmentation de la profondeur du canal, et donc du tirant d'eau, entraîne d'importantes modifications au gabarit du canal et au relief à chacun des biefs. L'entrée aval à Montréal est particulièrement transformée durant cette phase de travaux. Les vestiges archéologiques ont permis de bien voir cette transformation. En effet, les écluses construites vers les années 1848-49 sont celles qui ont été rouvertes à la navigation au cours des travaux de réhabilitation du canal entre 1990-92.

⁶⁸ En moyenne, il semble que la nouvelle largeur du canal entre les écluses ait été de 120 pieds et de 9 pieds de profondeur, mais il est fort probable que ce soit une moyenne et que les dimensions aient variées selon les sections. Une étude de potentiel archéologique, actuellement en préparation pour Parcs Canada, comporte un important volet cartographique qui permettra de préciser cette question.

⁶⁹ Pour remplir cette condition, le Colonel Philpotts, dans son rapport de 1840 sur la mise au norme du canal, propose la réalisation d'un canal en parallèle, de Lachine jusqu'à l'écluse Saint-Gabriel. Cette proposition ne fut pas retenue et les autorités préférèrent élargir le canal existant.

La nouvelle série d'écluses de 1848 est formée de deux écluses séparées par un bassin (annexe 1, écluse 1 et 2 nord). L'écluse supérieure est située entre les écluses de 1825 et la rue de la Commune. L'écluse inférieure et le bassin sont situés dans le lit du fleuve; ils ont nécessité un remblaiement et une réorganisation spatiale complète. Un quai en bois est construit depuis les écluses de 1825 jusqu'à l'entrée inférieure de la nouvelle écluse (Annexe 3, plan A1). Deux écluses permettent de franchir le bief au lieu de trois comme précédemment. Quatre bassins desservent les riverains et augmentent la surface de quaiage. L'espace compris entre le bassin 2 et le fleuve est mis à la disponibilité des industriels pour l'utilisation du pouvoir hydraulique.

À Saint-Gabriel, le canal est redressé, la nouvelle écluse est située à droite de l'ancienne, contrairement à Montréal. La courbe de l'ancien lit du canal est convertie en coursier d'alimentation pour l'énergie hydraulique. À la Côte Saint-Paul, une seule écluse est construite, en parallèle des deux anciennes, sur la rive gauche. À Lachine, la nouvelle écluse est ajoutée à la droite de l'ancienne et s'ouvre directement dans le lac Saint-Louis.

Cinq nouvelles écluses permettront ainsi de franchir la différence de niveau entre le fleuve Saint-Laurent à Montréal et celui du lac Saint-Louis à Lachine comparativement aux sept écluses initiales qui continuent cependant à assurer le passage des bateaux de moindre tonnage.

Cette phase de construction n'entraîne pas la mise en place d'un nouveau canal mais l'amélioration de l'ancien, par l'ajout d'une nouvelle série d'écluses d'un gabarit au double de celui des anciennes et d'un élargissement de l'ensemble du

lit du canal. Toutefois, dans la réalité, l'importance des modifications est telle que l'on peut considérer qu'il s'agit presque d'un nouveau canal. La localisation des nouvelles écluses par rapport aux anciennes varie d'un endroit à l'autre : à droite pour celles de Lachine et Saint-Gabriel, et à gauche à Saint-Paul et Montréal. La dimension des écluses en longueur et en largeur est la même partout, cependant le tirant d'eau des écluses de Montréal est de 16 pieds tandis qu'il n'est que de 9 pieds pour les autres biefs.

Une autre phase de transformation a été réalisée entre 1873 et 1885. Comme on l'observe encore aujourd'hui, c'est souvent dans des périodes d'instabilité économique que les gouvernements investissent dans les infrastructures publiques. Bien que l'on ne puisse faire une relation directe de cause à effet, cette nouvelle période de travaux importants au canal de Lachine coïncide avec le début d'une crise économique mondiale sans précédent qui se terminera vers 1879. Il faut aussi noter que c'est en 1874 que le Québec commence à ressentir les effets du cycle de dépression des prix qui se poursuivra jusqu'en 1896.

Cependant, la recommandation d'agrandir toutes les écluses entre le lac Supérieur et Montréal a été faite par la nouvelle Commission des canaux dès son institution en 1870. L'année suivante, le gouvernement canadien entérine cette recommandation en adoptant une politique d'uniformisation des canaux. En 1873, l'autorisation est donnée pour agrandir les canaux de Lachine, Welland et Cornwall à la nouvelle échelle. Le besoin de standardisation vient du fait que les canaux canadiens ont été progressivement construits au cours du dernier demi-siècle, alors que la dimension des navires augmentait constamment. Il en a

résulté que le réseau de canaux comporte des écluses de différentes dimensions compliquant énormément la navigation

Les travaux commencés en 1873 vont se terminer en 1885. Tout comme à la phase précédente, ils ne doivent en aucun temps retarder la navigation commerciale. La nouvelle échelle fixe la dimension des écluses à 270 pieds (82,2 m) de longueur, à 45 pieds (13,7 m) de largeur et à 12 pieds (3,6 m) de profondeur d'eau sur les seuils de porte. Aucune des écluses du canal ne répond à cette norme, sauf en terme de largeur. Afin de garder le canal ouvert à la navigation, on construit, comme précédemment, les écluses en parallèle des premières. Certaines sont construites sur l'emplacement des premières écluses de 1825, alors que d'autres sont installées à la gauche, à la droite ou au centre des écluses existantes.

Le canal de Lachine est le premier sur la route des océaniques qui remonte le fleuve Saint-Laurent. Pour permettre à ces derniers de desservir les usines situées sur les bords du canal, on fixe la profondeur des écluses à 18 pieds pour les deux écluses aval et à 14 pieds aux trois écluses amont. La majorité des océaniques pouvait naviguer convenablement avec un tirant d'eau de 18 pieds à cette période. Ceux-ci avaient donc la possibilité de se rendre aisément jusqu'au pied des écluses Saint-Gabriel et desservir ainsi la majorité des industries concentrée dans cette portion du canal. Les travaux touchèrent, en plus des écluses, l'approfondissement du canal et la consolidation des murs, sans modifier substantiellement son emprise.

Le modèle d'écluses accolées séparées par un bassin, appliqué lors de la phase précédente, sera repris aux écluses de Montréal. Cela entraînera de nouveau la localisation de l'écluse inférieure dans le lit du fleuve (écluse 1 et 2 sud, annexe 1). Le quai de la Pointe-du-Moulin-à-Vent (Windmill Point), sur lequel repose actuellement le silo 5, marquant de manière colossale l'entrée du canal (Annexe 3, plan A1), date aussi de cette dernière phase. Il en est de même pour la digue qui forme l'actuel Parc de la Grande Jetée à Lachine.

Location des surplus d'eau

Au cours des premiers travaux d'agrandissement de 1843-1848, une nouvelle utilisation du canal est planifiée. Désormais, il constituera une source d'eau qui fournira l'énergie hydraulique à des industries, comme cela se fait en particulier à Lowell au Massachusetts.

Ce service aux industries était offert par bail pour une exploitation définie des surplus d'eau du canal. De tels baux existèrent sur plusieurs autres canaux du Saint-Laurent, mais c'est au canal de Lachine qu'ils furent les plus importants. Ces surplus d'eau servaient tout autant au processus de production qu'à l'alimentation en énergie. En tant que source d'énergie, l'eau approvisionnait une machine à vapeur ou actionnait une roue hydraulique. C'est surtout la production d'énergie hydraulique qui aurait eu le plus grand impact sur l'organisation spatiale des alentours.

Au canal de Lachine, les espaces associés à des prises d'eau hydraulique sont appelés "lots hydrauliques". Ces derniers étaient concentrés autour des écluses

afin de profiter de la chute d'eau produite par le changement de bief. Cette concentration en des lieux précis va modeler l'implantation industrielle, comme on le verra dans la prochaine section.

Depuis le début de l'occupation européenne, les sulpiciens ont utilisé l'eau et le vent pour produire l'énergie nécessaire à la meunerie. Le territoire traversé par le canal de Lachine près de Montréal comptait, vers 1825, quatre moulins à farine actionnés par le vent. Au tournant du 18^e siècle, les sulpiciens y exploitaient encore deux moulins actionnés à l'eau. Un autre type d'énergie a également été utilisé dans la zone du canal, c'est l'énergie animale. Par exemple, Thomas Bigelow faisait fonctionner sa fabrique de clous (City Nail and Spike Works) à l'aide de chevaux (McNally (1982 : 9) en 1839⁷⁰). L'énergie animale, tout comme l'énergie éolienne, sera graduellement remplacée par l'énergie hydraulique. Les moulins à vent désaffectés des sulpiciens, longeant les premières écluses du canal à Montréal, ont été démolis lors des modifications au canal. Ces travaux ont entraîné des restructurations de la topographie. Toute trace de la fondation du moulin en pierre, démolé vers 1880, a été enlevée (annexe 1).

L'utilisation des chutes d'eau pour générer de l'énergie est connue depuis longtemps. La création de chutes artificielles à l'aide de barrages et de canaux est également une pratique répandue au début du 19^e siècle. Mais la double utilisation d'un canal, en tant que voie navigable et source d'approvisionnement

⁷⁰ Plus tard, certains ponts du canal seront aussi actionnés par des chevaux à l'occasion. Le pont de Montréal, au-dessus de l'écluse 2 nord, sera actionné à l'aide d'une roue hydraulique.

en eau, est relativement nouvelle. Ce genre d'utilisation avait déjà été envisagé, mais sans succès, par Dollier de Casson au 17^e siècle, à une époque où on ne parlait pas encore d'industrialisation.

L'utilisation de l'énergie hydraulique dans le corridor du canal de Lachine a été étudiée par McNally (1982) et Willis (1987). Selon McNally (1982 :9), le premier centre manufacturier américain fonctionnant à l'énergie hydraulique serait celui de Paterson au New Jersey implanté en 1792. Le principe de double utilisation d'un canal fut repris par la suite à une plus grande échelle à Lowell (Mass.) principalement par les industries textiles, puis à Lawrence (Mass.), à Manchester (New Hampshire) et à Cohoes (New York). Au Canada, des baux d'exploitation des surplus d'eau ont été offerts à chacun des canaux du Saint-Laurent. La plus forte concentration industrielle canadienne du 19^e siècle s'implanta à Montréal, grand centre économique situé aux abords du canal de Lachine.

McNally (1982) et Willis (1987) ont démontré l'importance de l'énergie hydraulique sur l'industrialisation du corridor du canal de Lachine. Ils soulignent cependant le fait que le potentiel d'énergie hydraulique ne constitue pas la seule cause du développement industriel, bien qu'il demeure le facteur dominant dans la concentration des industries autour du canal. En effet, le développement industriel, basé sur une très forte mécanisation, requiert beaucoup d'énergie. Or, au début du 19^e siècle, beaucoup d'efforts sont déployés pour améliorer les techniques de production énergétique. Deux technologies se font la lutte, la machine à vapeur et la turbine. La dernière tire son énergie et fournit la propulsion par le seul recours à l'eau pendant que la première utilise la poussée de l'eau

mais aussi le charbon pour produire de la vapeur. Au milieu du 19^e siècle, les sources d'approvisionnement en charbon demeurent faibles et les frais d'exploitation d'une machine à vapeur s'avèrent beaucoup plus onéreux que ceux d'une turbine. Dans le cas des installations hydrauliques, ce sont les infrastructures de circulation de l'eau qui demandent le plus d'investissement. Nous verrons plus loin comment les autorités ont compensé cet aspect.

La machine à vapeur est une invention encore récente durant la première moitié du 19^e siècle, tandis que la roue hydraulique est connue depuis longtemps et que sa fabrication est beaucoup plus simple. La Eagle Foundry, sur la rue Queen, fabrique des moteurs à vapeur à Montréal depuis 1819, mais ce sont des machines surtout destinées à la navigation et non à l'industrie. Cette production demeure longtemps orientée vers la navigation. McNally (1982 : 9) mentionne que seulement 12 machines à vapeur étaient utilisées à Montréal en 1851 à des fins industrielles.

Ce n'est qu'avec la création de l'aqueduc municipal en 1854 que l'eau devient disponible pour les besoins de l'industrie en dehors de la zone du canal. Quel que soit le type de source d'énergie choisie, le corridor du canal de Lachine offrait un avantage sur tout autre emplacement par son accès facile aux arrivages de charbon et la possibilité d'y louer les surplus d'eau.

L'absence d'études sur l'utilisation de la vapeur dans les industries montréalaises ne permet pas de comparer son importance relative par rapport à l'énergie hydraulique. Il serait intéressant, par exemple, d'évaluer les choix en fonction du type d'industrie, de la localisation ou de la date d'installation de l'industrie. Le fait

que six industries, situées dans le corridor du canal de Lachine, utilisent encore les turbines hydrauliques en 1955 (Cureton 1957 : 66) prouve un certain conservatisme ou un net avantage financier à utiliser ce type d'énergie. Il est fort probable que les propriétaires d'une usine fonctionnant à l'énergie hydraulique aient été plus réticents à démanteler leur équipement hydraulique pour se convertir à la vapeur. Cependant ceux d'une nouvelle implantation opteront beaucoup plus facilement pour la dernière technologie afin de rentabiliser leurs investissements à long terme. La vapeur devient plus importante que l'énergie hydraulique, vers 1870 aux États-Unis (McNally 1982 : 99; Hunter 1964 : 209). Par contre, un relevé des turbines en place le long du canal de Lachine en 1910 (Viger) laisse croire que ces dernières sont encore grandement utilisées au début du 20^e siècle à Montréal. La minoterie Ogilvie, sur la rue Mill, le long du bassin 2, utilisa ses installations hydrauliques comme source d'énergie d'appoint jusqu'en 1990.

Jusqu'ici, toute cette question de l'utilisation énergétique par les industries n'a été qu'effleurée dans le cas de Montréal. Il faut dire que les sources manuscrites sont parcellaires sur ce sujet. Selon McNally (communication personnelle), qui les a exploitées au maximum, ce n'est que par l'archéologie que l'on pourra approfondir notre connaissance de l'évolution des méthodes et des techniques reliées à l'utilisation de l'énergie hydraulique et de la vapeur. Nous reviendrons dans le chapitre 6 avec un exemple du potentiel qu'offre l'archéologie pour ce sujet d'étude.

Une nouvelle classe ouvrière

Le troisième événement ayant influencé l'industrialisation du corridor de Lachine est la naissance d'une nouvelle classe ouvrière : le travailleur salarié.

La construction des canaux compte parmi les premiers grands travaux publics au Canada. Ils impliquent une très grande concentration de travailleurs en même temps en un même lieu. Les premiers travailleurs au canal de Lachine se sont déplacés au canal Rideau et ont graduellement formé un groupe de travailleurs spécialisés dans les grands travaux de génie civil.

Cette nouvelle catégorie de constructeurs de canaux existait déjà en Grande-Bretagne et portait le nom de « navvies ». Ce terme s'appliquera aussi aux travailleurs du chemin de fer, qui se développe à partir des années 1830 et qui prendra de l'expansion au milieu du siècle. Selon Pentland (1948 : 259), les navvies sont des ouvriers qui passent d'un chantier à l'autre sans tenir compte des frontières entre le Canada et les États-Unis. En 1840, ceux-ci sont encore presque essentiellement irlandais et leur nombre aurait triplé depuis 1825⁷¹. De plus, en même temps que les travaux se déroulaient au canal de Lachine, on entreprenait de remplacer les anciens canaux militaires des Cascades, du Rocher-Fendu et de Côteau-du-Lac par le canal de Beauharnois. Selon Pentland, les deux chantiers regroupaient près de 4000 hommes, presque tous

⁷¹ Comme mentionné au chapitre précédent, le nombre de personnes ayant travaillé sur le canal entre 1821-1825 est estimé à environ 500. En 1840, Pentland (1948 : 261) relate que l'entrepreneur du canal de Lachine affirme avoir du travail pour 1600 hommes. Il ne semble pas y avoir eu de véritable compilation du nombre de travailleurs. Ces chiffres sont donc inclus à titre indicatif seulement.

irlandais. Ce nombre représente près de 10% de la population montréalaise de l'époque.

Ces premiers grands chantiers de construction ont été le théâtre des premières grèves ouvrières (Pentland 1948, Boily 1980). Les revendications des travailleurs illustrent un changement important dans la conception du travail : on demande un revenu permettant de satisfaire les besoins essentiels (nourriture, logement) et le droit d'être payé en argent au lieu des bons échangeables seulement dans les magasins de l'entrepreneur comme c'était la coutume. Jusqu'à ce moment, le système économique était basé plutôt sur des « engagés » et sur le principe des corvées. C'est à cette obligation du système seigneurial, qui prévalait encore au Québec au début du 19^e siècle, qu'avaient eu recours les sulpiciens lors des premiers travaux de construction au canal. Les corvées furent également utilisées lors de la construction et l'entretien des routes. Sur les anciens canaux militaires, c'étaient surtout les soldats qui fournissaient le travail manuel⁷².

Selon Pentland (1948 : 277), ces grèves, à Lachine et à Beauharnois, auront un impact sur le système économique et social :

While the canal contractors and canal labourers were the forerunners of the modern Canadian capitalist and working classes, the bureaucrats were representative of an old order about to be swept away. The public works, which they strove so hard to build, helped destroy that order, in favour of new economic and political groups. The eighteen-forties was thus a decade of transition, marking the rise of wage-labour on a large

⁷² Même si les « Royal Engineers » avaient fait appel à des travailleurs spécialisés, dont des mineurs des Comouailles pour la taille de la pierre (Heisler 1973 : 59), le gros des travailleurs manuels demeuraient des soldats.

scale, and of a milieu that would forge labour into a self-conscious independent force.

Cette notion de travail salarié jouera un rôle important dans le processus d'industrialisation autour du canal de Lachine. L'organisation du travail, basée sur le concept paternaliste de l'ouvrier qui fournit la force de travail contre le gîte et le couvert pour lui et sa famille, est remise en question. L'ouvrier veut dorénavant décider seul de la manière dont il profite de sa force de travail. Il en résulte une certaine indépendance de l'ouvrier par rapport à son employeur. Cela favorise la mobilité de la force de travail, un aspect relativement important dans un contexte de diversité industrielle comme celui qui caractérise la zone du canal de Lachine.

La condition ouvrière change également pour les personnes affectées au fonctionnement et à l'entretien du canal. Dès 1825, des maisons sont attribuées, à chaque écluse, pour loger le maître éclusier et sa famille. Cette coutume existe encore aujourd'hui sur les canaux européens mais est en voie de disparition. Au canal de Lachine, autant le maître éclusier que les autres employés à qui le gîte était fourni avec l'emploi ont perdu cet avantage dès le 19^e siècle. Le changement a été progressif et s'est amorcé avec la fixation d'un loyer dont le taux augmentera graduellement pour se terminer par l'abolition du logis pour les employés et leurs familles (Desjardins et Poulin, 1993 : 65). Les employés sont devenus des ouvriers salariés fonctionnant sur des horaires de travail fixes à l'instar des ouvriers d'usine.

Le canal de Lachine comme stabilisateur

Toutes les conditions sont maintenant réunies pour permettre le développement de l'industrialisation. La présente section montrera comment se regroupent les industries dans le corridor du canal et où se fixe la population par rapport à ces concentrations industrielles.

Les principaux noyaux industriels

La première partie a montré que, durant les années qui suivent la construction du canal, les marchés commerciaux se diversifient et l'implantation industrielle s'effectue lentement. Pour Tulchinsky (1977 :203), l'émergence de l'industrie se situe entre 1837 et 1853. Or, c'est durant cette période (1843-48) que le canal de Lachine a été complètement réaménagé et que de nouvelles installations sont prévues pour allouer les surplus d'eau à des fins industrielles.

Parmi les avantages qu'offrait le canal aux industries, il y a les facilités pour le transport des matières premières et des produits finis. D'une part, le coût du transport maritime demeurait inférieur à celui du transport terrestre et, d'autre part, la proximité de la voie d'eau diminuait les coûts de manutention de la marchandise. Ces éléments ont certainement motivé l'installation de commerces et d'industries sur les bords du canal, mais le facteur décisif fut sans aucun doute la possibilité d'utiliser la puissance hydraulique offerte par la différence de niveau des biefs à l'emplacement des écluses. La concentration des industries autour des écluses, à partir de 1850, semble confirmer cette hypothèse. La présence d'un noyau industriel est aussi un stimulant qui favorise la concentration des industries et la diversité industrielle.

Les lots hydrauliques sont concentrés le long du bassin 2, à la tête des écluses 1 et 2⁷³, autour de l'écluse 3 à Saint-Gabriel et près de l'écluse 4 à Côte Saint-Paul. En se basant sur les données de McNally, Blouin et al. (1991 : 2.24) mentionne que la puissance potentielle du canal de Lachine s'élevait, en 1882, à 4 000 chevaux au bassin n° 2, à 1714 à Saint-Gabriel et 1714 à Côte Saint-Paul, pour un total de 7 428 chevaux. C'est une puissance respectable si l'on compare aux importants aménagements de Lowell et Lawrence (Massachusetts) et de Manchester (New Hampshire) qui ont des potentiels de 10 000 et 11 000 chevaux. Selon McNally (1982 : 23-24), au début des années 1870, la production industrielle combinée des trois zones de lots hydrauliques totalise plus d'un quart de la production manufacturière du Québec.

Les données compilées par McNally (1982) et Willis (1987) serviront de base pour l'analyse qui suit. Willis définit une phase intermédiaire, entre la proto-industrialisation et le capitalisme de manufacture, qu'il nomme « industrialisation hydraulique ». Comme notre approche est orientée sur l'organisation spatiale, nous allons maintenant examiner comment se caractérise l'industrialisation de chacun des sites hydrauliques pour ensuite en évaluer l'impact sur l'occupation de l'espace.

⁷³ Au début de la construction du canal, la numérotation des écluses allait de l'amont vers l'aval, soit de Lachine jusqu'à Montréal. Par la suite, vers 1850, on inversera cette numérotation de Montréal vers Lachine. Les premières écluses de Montréal seront identifiées d'abord écluse 5, 6 & 7, les nouvelles écluses construites en parallèle en 1848 porteront initialement les numéros 4 et 5 nord pour ensuite devenir 1 et 2. Lorsqu'on remplacera les premières écluses 5, 6 et 7 par de nouvelles à la fin des années 1870, on les identifiera 1 et 2 sud.

Le bassin 2

Lors de l'agrandissement du canal de 1843-48, la section entre les ponts Wellington et de Montréal (connu plus tard sous l'appellation de Black Bridge) est élargie et forme un bassin d'une superficie d'environ 14,5 acres. La rive droite, dans sa section aval, est séparée du fleuve par une étroite bande de terre où sont localisés les premiers terrains mis à la disposition des industries voulant utiliser le pouvoir d'eau.

Cette zone, où sont créés les premiers « lots hydrauliques », offrait la meilleure situation comparativement aux autres à cause du potentiel de chute d'eau, qui atteignait près de 8 mètres, et sa proximité du port et de la ville. De plus, le tirant d'eau des écluses 1 et 2 était de 16 pieds tandis que celui des écluses de Saint-Gabriel et de Saint-Paul était de 9 pieds. Les transatlantiques pouvaient donc se rendre jusqu'au bassin 2 et ainsi desservir directement les industries, évitant ainsi la nécessité d'un transbordement coûteux.

Sous la recommandation de l'ingénieur Alfred Barrett, la rive droite du bassin a été subdivisée en 20 lots hydrauliques de 80 pieds de largeur par 150 pieds de profondeur (Contant 1982 : 22 ; plan 1844 158/00/IC-645), pouvant actionner respectivement quatre paires de meules⁷⁴. Des baux de location pour une durée de 21 ans, renouvelables à l'échéance, ont été offerts à l'encan à compter de novembre 1846. Six mois plus tard, 30% des lots étaient déjà loués. En 1850,

⁷⁴ La meule désigne ici une mesure correspondant à 360 pieds cubes d'eau à la minute ou encore à une ouverture de vanne de 968 cm². (Voir McNally 1983)

l'agrandissement du bassin a donné accès aux derniers lots à potentiel hydraulique. Tous les lots ont trouvé preneur graduellement entre 1851 et 1856 (Bédard 1989 :16).

McNally (1982 : 20) souligne pourtant qu'il y a une certaine réticence des fabricants bien établis de Montréal et qu'on ne peut parler d'une ruée des entreprises. Il n'en demeure pas moins que la location complète des lots hydrauliques du bassin 2 en l'espace de 10 ans est tout de même indicative d'un intérêt et d'un besoin. D'autant plus que le Canada traverse, durant cette période, une importante crise économique et financière, suite à l'abandon par la Grande-Bretagne du système préférentiel favorisant les importations canadiennes.

Parmi les caractéristiques de cette implantation industrielle, McNally souligne une importante concentration des lots énergétiques entre les mains de quelques compagnies ou individus. Il y a eu Bartley et Ira Gould qui louaient trois lots chacun,; Grant, Hall et C° qui en louaient deux ainsi que Peck et Harvey qui en louaient un et demi chacun. Cette concentration est certainement reliée au besoin en énergie requise pour le fonctionnement d'une machinerie de plus en plus importante. On remarque aussi que ces compagnies rachetaient les lots les uns des autres et constituaient ainsi un cercle relativement fermé.

Figure 17. Répartition des types d'industries en fonction des années au bassin 2

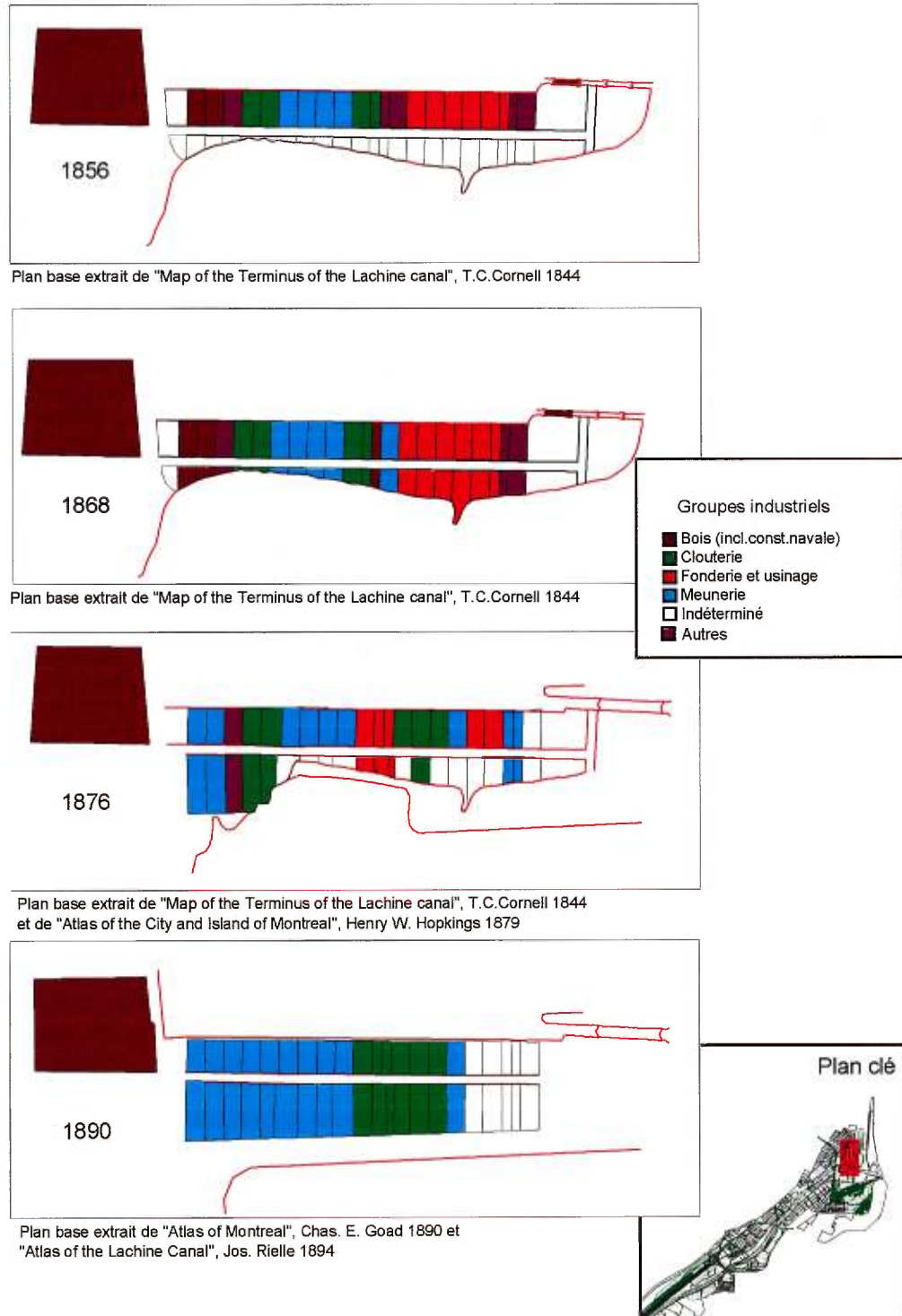
Industries vs Année	Meunerie		Clouterie		Taillanderie		Travail du bois ⁷⁵		Autre ou indéterminé		Total (20)	
	Lot	%	Lot	%	Lot	%	Lot	%	Lot	%		
1856	4	20	3,5	17,5	5,5	27,5	3	15	4	20	20	100
1868	5	25	3,5	17,5	5,5	27,5	3,5	17,5	2,5	12,5	20	100
1876	8	40	5	25	4	20	1	5	2	10	20	100
1890	10	50	5	25	0	0	1	5	4	20	20	100

Le tableau qui précède (Figure 17) a été préparé à partir des listes de locataire de baux hydrauliques publiées dans les rapports annuels des travaux publics des années 1856 et 1868⁷⁶ auxquelles ont été ajoutés les noms des groupes identifiés sur les plans de Hopkins et de Goad des années 1876 et 1890. Ces données montrent l'évolution et la représentation des principaux groupes industriels localisés au bassin 2 (Figure 18). Les groupes du fer (clouterie et taillanderie) et des aliments et boissons (meunerie) occupent de 75 à 85% de l'espace industriel au bassin 2 durant la deuxième moitié du 19^e siècle.

⁷⁵ On inclut le bassin de radoub de Tate qui est situé à l'extrémité du bassin 2 et qui rejette l'eau dans le déversoir 2, sur le lot portant le numéro 20.

⁷⁶ Nous avons utilisé les tableaux reproduits dans McNally 1982.

Figure 18 : Représentation schématique de l'évolution des groupes industriels au 19^e siècle le long du bassin 2.



La diversification industrielle devient progressivement uniforme. Le travail du fer, dominant en 1856⁷⁷, est graduellement puis définitivement déclassé par la meunerie, en 1890. Avec l'achat de la Montreal Warehousing et de Ira Gould par A.W.Ogilvie, il n'y aura plus que trois compagnies possédant l'ensemble des terrains au sud du bassin, comparativement à 10 en 1856. De plus, la superficie de la majorité de ces terrains se trouve presque doublée avec l'aménagement du bassin Windmill Point.

Toutes les industries localisées au bassin 2 dépendent principalement de l'énergie hydraulique, et ce, durant toute la deuxième moitié du 19^e siècle. Le fait que tous les lots donnent directement sur le bassin et que les ouvertures et les vannes sont fournies par les autorités du canal constituent des avantages supplémentaires qui favorisent le bassin 2 par rapport aux autres sites hydrauliques. Comme mentionné plus tôt, l'utilisation de l'énergie hydraulique continue au 20^e siècle. Un relevé des coursiers et des turbines existants au bassin 2 en 1910 (NMC 48450) dénombre 25 turbines alimentées par 15 coursiers. Une telle quantité de turbines illustre bien l'importance de l'utilisation de l'énergie hydraulique et sa persistance dans ce secteur industriel.

Les roues et les turbines utilisées durant le 19^e siècle fournissaient une énergie mécanique et non pas électrique. Cette dernière technologie se développera à la fin du siècle avec l'invention des génératrices qui ont rendu possible la

⁷⁷ McNally (1982 : 17), en utilisant les mêmes données, mentionne une représentation de 50% des moulins à farine, ce qui ne concorde pas du tout avec le nombre de 3,5 lots sur 18,5 auquel il réfère et qui correspond à un pourcentage de 18,9.

transformation de l'énergie mécanique en énergie électrique. Les autorités du canal eurent recours à cette nouvelle technologie et installèrent une centrale hydroélectrique au dessus du déversoir 2 en 1885 (Contant 1982 : 34). L'exploitation de l'énergie hydraulique au bassin 2 et la technologie utilisée seront discutées en détail au chapitre 6. La transformation de l'équipement et le passage de l'énergie mécanique à l'énergie électrique dans les industries sont des questions qui demeurent entières. La compagnie Ogilvie n'a démantelé sa génératrice actionnée à l'énergie hydraulique que très récemment, soit en 1990.

Les écluses Saint-Gabriel

Les écluses⁷⁸ Saint-Gabriel tirent leur nom de leur localisation sur les terres de l'ancienne ferme Saint-Gabriel, propriété des messieurs de Saint-Sulpice. La chute d'eau est ici de 8 pieds 6 pouces (2,6 mètres), soit 2 à 3 fois moins importante que celle du bassin 2. Étant donné que la puissance hydraulique est proportionnelle à la hauteur de la chute, le potentiel énergétique des écluses Saint-Gabriel aurait été de 1 714 chevaux-vapeur⁷⁹ comparé à 4 000 chevaux-vapeur au bassin 2. Les industries qui s'installent aux écluses Saint-Gabriel sont plus petites et plus diversifiées que celles du bassin 2. Une des premières usines construites près des écluses de Saint-Gabriel est la minoterie de Watson et Ogilvie vers 1836-37.

⁷⁸ On utilise ici la forme plurielle car, même si une seule écluse est requise pour franchir la dénivellation, on y retrouve aujourd'hui deux écluses en parallèle.

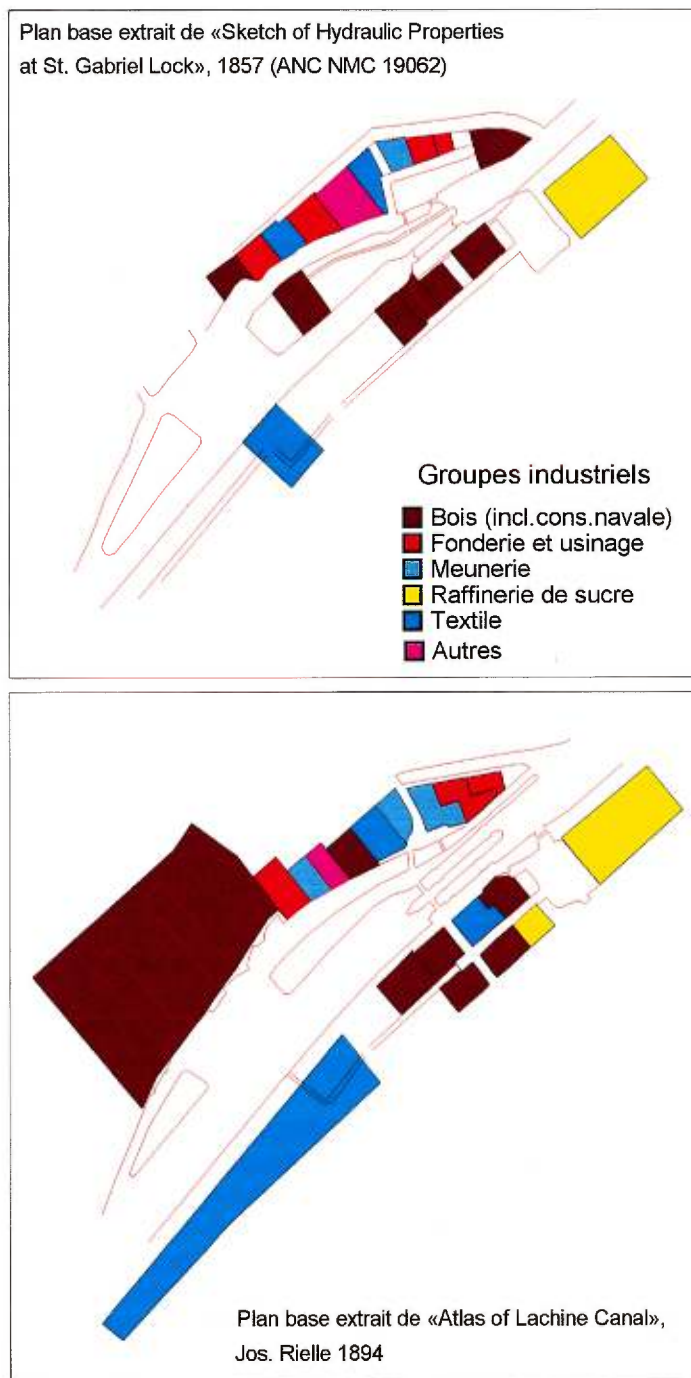
⁷⁹ Un cheval-vapeur équivaut à 736 watts.

C'est l'ingénieur Samuel Keefer qui délimita les terrains du site Saint-Gabriel. Il proposa la création de sept lots pouvant actionner chacun quatre meules. Cela représentait pour le site une puissance totale trois fois moindre qu'au bassin 2. Tout comme au bassin 2, c'est par encan public que les lots furent attribués. Mais contre toute attente, la mise aux enchères a été faite pour l'ensemble des terrains au lieu d'un à la fois⁸⁰. De plus, la location fut conclue sans qu'aucune limite ne soit fixée quant à la quantité d'énergie hydraulique pouvant être produite. Le bail fut attribué au négociant John Young et au meunier Ira Gould pour un montant de 420 £ (environ 1 680 \$) par année. Ils formeront par la suite « *The Saint-Gabriel Hydraulic Company* » dont le bail est toujours en vigueur aujourd'hui (Unité de gestion de Montréal, Chambly).

La nouvelle compagnie sous-loua 16 lots, entre 1852 et 1856, nombre qui passa à 20 durant les années 1860 soit trois fois plus que les sept lots initialement autorisés. Ainsi au lieu d'alimenter 21 meules (4 par lots) tel que planifiés, les surplus actionnaient la puissance de 96 meules en 1887. Donc, bien qu'au départ le potentiel hydraulique des écluses Saint-Gabriel était moindre que celui du bassin 2, l'exploitation abusive des surplus d'eau en fera le plus important site hydraulique de la région de Montréal (McNally 1982 :31).

⁸⁰ Voir Sévigny 1986 : 123-30 pour une discussion sur le déroulement de cet encan.

Figure 19 : Représentation schématique de l'évolution des groupes industriels au 19^e siècle autour des écluses de Saint-Gabriel



Le non respect des quotas d'exploitation des surplus d'eau au canal de Lachine amène une diminution du niveau d'eau dans le canal qui entraîne à son tour des problèmes pour la navigation. Face aux plaintes des armateurs, le gouvernement instituera une Commission Royale d'enquête en 1887 (Canada 1887) pour réévaluer la distribution des baux d'exploitation des surplus d'eau. La Commission entérine alors les quantités d'eau utilisées, mais fixe de nouvelles normes et de nouveaux coûts de location.

La configuration du site hydraulique de Saint-Gabriel est plus complexe que celle du bassin 2. En effet, dans le dernier cas, les coursiers individuels s'alimentent directement à partir du canal et se jettent ensuite dans le fleuve. Dans le cas de Saint-Gabriel, les coursiers individuels de la rive nord prennent leur eau dans la section courbe conservée du canal de 1825 et un coursier intermédiaire (Figure 19). Celui-ci assure l'alimentation des lots situés vis-à-vis et en aval de l'ancienne écluse transformée en déversoir. Un coursier de fuite contourne ces installations et ramène l'eau au canal. Les coursiers d'alimentation des lots au sud s'ouvrent, pour la plupart, directement sur le canal. Seules les installations de John Ostell, la manufacture et le moulin à scie possèdent leur propre coursier d'alimentation secondaire. Un coursier de fuite longe également ces installations.

On retrouvait en 1856, autour de ces installations hydrauliques, des industries liées à la meunerie (1 lot), à la filature (2 lots), à la fabrication de cordes et de cordages (1 lot), au caoutchouc (1 lot), au travail du fer (4 lots) et à la transformation du bois (7 lots). Au cours des années, l'industrie textile remplaça progressivement celle du bois. La famille Ogilvie, qui possédait un lot en 1887 à

Saint-Gabriel, en acquiert deux nouveaux. Cette compagnie crée un quasi monopole sur la production de la farine dans le corridor du canal en achetant graduellement la majorité des minoteries du bassin 2. Le moulin Glenora fonctionna jusqu'en 1940 aux écluses Saint-Gabriel, et les anciens moulins Royal et City Mills du bassin 2, dont il reste quelques éléments, sont toujours en exploitation. La minoterie Ogilvie a été vendue il y a quelques années à un conglomérat américain, la Archer Daniels Midland (ADM).

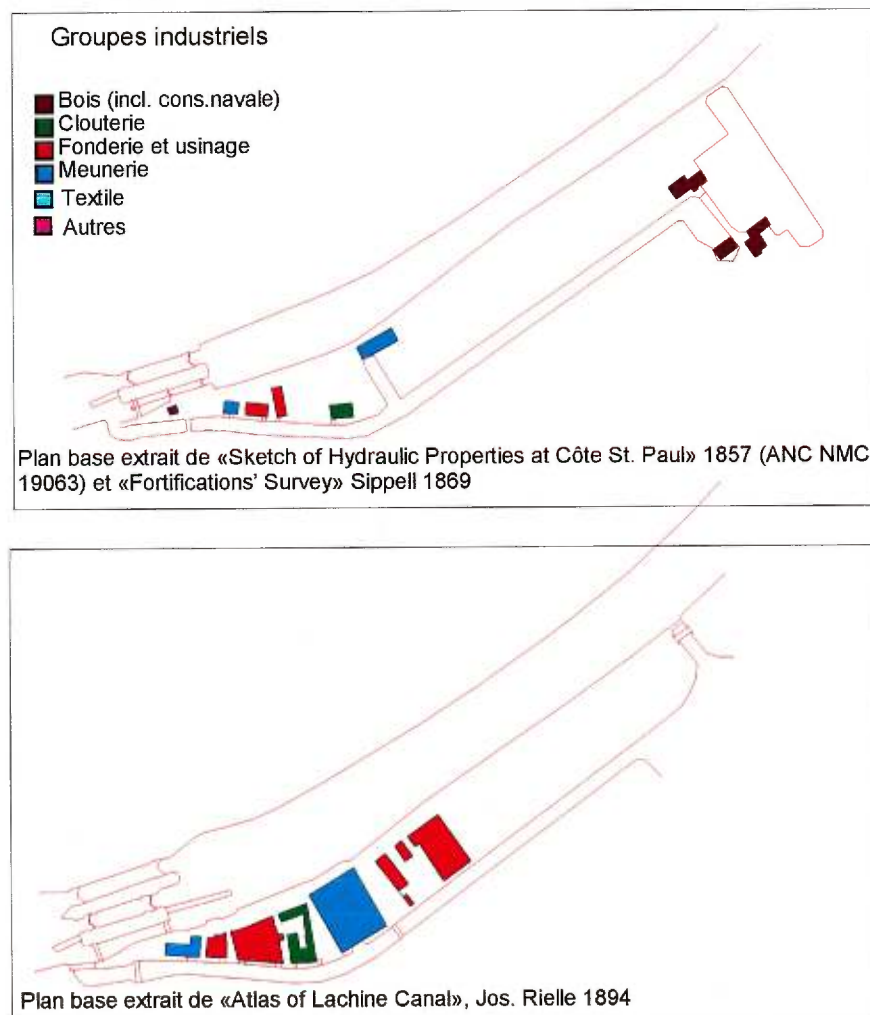
L'utilisation de l'énergie hydraulique aux écluses Saint-Gabriel, comme au bassin 2, persiste au 20^e siècle. Selon McNally (1982 :43), sept entreprises utilisant l'énergie hydraulique en 1920 passeront à d'autres sources d'énergie au cours des décennies suivantes. La fermeture du moulin Glenora, en 1940, semble marquer la fin de l'utilisation de l'énergie hydraulique aux écluses Saint-Gabriel. L'inventaire de Cureton (1957) ne relève aucune industrie utilisant l'énergie hydraulique sur ce site dans les années 1950.

Les écluses Saint-Paul

Les écluses 4, localisées à la Côte Saint-Paul, sont les plus éloignées de la ville de Montréal. Elles sont situées à environ 2 milles (3,2 km) de Saint-Gabriel et à 3 milles (4,8 km) du bassin 2, dans une zone encore fortement agricole en 1850. Dans ce contexte, le ministère des Travaux publics, responsable de la gestion du canal, décide d'offrir le potentiel d'énergie hydraulique de ce secteur à un seul locataire, le but étant de créer un centre industriel sur le modèle d'une « ville de compagnie ». La compagnie devient responsable de l'implantation industrielle et de la construction des logements et des services pour desservir la main-d'œuvre.

Le potentiel hydraulique à Côte Saint-Paul devait être à peu près le même qu'à Saint-Gabriel, puisque la hauteur de la chute d'eau était équivalente (9 pieds⁸¹). Les autorités avaient, au départ, prévu cinq emplacements hydrauliques sur ce

Figure 20 : Répartition des types d'industries aux écluses de Saint-Gabriel.



⁸¹ D'après les devis de Thomas Burnett, une échelle de deux écluses de six pieds de chute permettait de franchir le bief à la Côte Saint-Paul. La chute de neuf pieds laisse croire que l'on a changé la hauteur des biefs lors des travaux de 1843-1848, puisque l'on a remplacé les deux écluses totalisant une hauteur de 12 pieds par une seule de 9 pieds.

site fournissant un total d'énergie de 20 meules (Figure 20). Le bail fut accordé le 1^{er} février 1853 à William Parkyn au montant de 400£ par an, soit 20£ de moins qu'à Saint-Gabriel.

Le premier aménagement effectué par Parkyn fut la construction d'un coursier d'alimentation sur une distance de plus de 2 000 pieds. La boucle créée par ce coursier isolait le site industriel du secteur résidentiel. Le coursier détournait l'eau du canal en amont des anciennes écluses et se terminait en aval par un bassin se déchargeant dans le canal. Parkyn n'investit pas seulement dans les aménagements hydrauliques, mais également dans la construction des fabriques et parfois de l'équipement. Ainsi, en plus d'offrir l'énergie en sous-location, comme c'était le cas à Saint-Gabriel, il offrait également la location des fabriques complètes de même que quelques maisons. La difficulté d'attirer des industriels en étant si loin de la ville et l'importante mise de fond requise pour les installations entraînèrent un déficit tel que Parkyn s'associa à John Frothingham. Ce dernier racheta les parts de Parkyn et s'allia Workman, propriétaire de la plus importante compagnie d'importation en quincaillerie. Dès lors, la taillanderie domina sur le site.

Les principaux ateliers de taillanderie installés sur ce site hydraulique produisaient des faux, des pelles, des haches, des outils tranchants divers, des forets, des tarières et même des cloches. Le groupe d'industries du fer et de l'acier s'avéra le plus important de Côte Saint-Paul en 1860-61. On y retrouvait en plus deux minoteries, une clouterie, une scierie et une tonnellerie. Il y aura peu de changement dans le type d'industrie au cours du 19^e siècle sur ce site

hydraulique. La minoterie fut convertie en rizerie, une fabrique de couvertures vint s'installer, puis une industrie de fabrication de carton-cuir (Figure 20).

Si le développement industriel de la Côte Saint-Paul a été lent et restreint, il fut également le plus conservateur. C'est dans ce secteur que l'énergie hydraulique a été utilisée le plus longtemps. Dans les années 1950, Cureton (1957) relève cinq compagnies fonctionnant encore, plus ou moins partiellement, à l'énergie hydraulique. Les plans des Underwriters de 1955 indiquent toujours les coursiers d'alimentation. Une centrale hydroélectrique fournissant l'énergie nécessaire aux besoins des opérations du canal a été construite en 1902; elle remplaçait celle du bassin 2. L'ensemble des installations industrielles de ce secteur ont été expropriées par la ville de Montréal et rasées en 1966. Il y a tout lieu de croire que les installations hydrauliques aient été laissées en place lors de la démolition. En effet, ces dernières étant généralement installées en sous-sol; elles ont pu être « oubliées ». Il est courant dans ce genre de travaux de ne supprimer que les éléments hors-sol et de combler les éléments en sous-sol. Il est possible également que les turbines aient été retirées pour être vendues ou recyclées, mais cette possibilité demeure improbable. Ce lieu reste tout de même un endroit privilégié pour une étude archéologique des installations hydrauliques.

En résumé, l'industrialisation le long du canal de Lachine s'effectue, au 19^e siècle, surtout autour des zones offrant un potentiel d'utilisation de l'énergie hydraulique. Bien que cet élément ne puisse être considéré comme l'unique déclencheur de l'industrialisation, il a eu un impact certain dans le choix de la localisation des industries. Si le corridor du canal de Lachine est devenu le « berceau de

l'industrialisation canadienne », c'est certainement grâce à sa position sur la voie maritime du Saint-Laurent et au développement du potentiel hydraulique offert par les différents biefs du canal. L'énergie hydraulique, en particulier hydroélectrique, constitue toujours une des plus richesses industrielles du Canada.

La transformation du paysage humain

Les industries se sont installées dans le corridor du canal au cours de la deuxième moitié du 19^e siècle et se sont concentrées autour des écluses, principalement à cause du potentiel hydraulique qu'offrent ces dernières. Ces regroupements d'industries a entraîné une urbanisation progressive autour de ces pôles qui a produit une extension graduelle de l'espace urbain d'est en ouest. Le rôle du canal, dans cette extension de la ville, est indirectement relié à l'occupation humaine ; en effet, ce sont les industries qui attirent les gens, mais c'est le canal qui attire les industries. Il faut préciser que l'étalement urbain montréalais, sous l'action de l'industrialisation, ne se limite pas à la zone du canal. Il s'effectue aussi vers l'extrémité est de l'île, en réponse au développement portuaire qui a lieu durant le 19^e siècle (Collectif du Département de Géographie de l'Université Concordia 1991, vol.1 : 18).

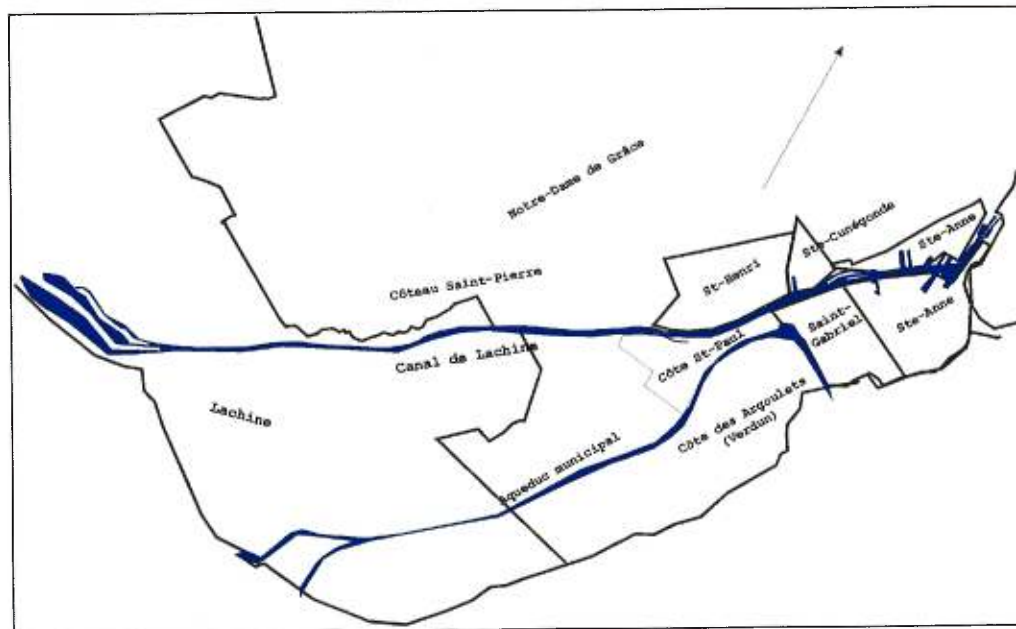
Dans la section précédente, il a été démontré qu'au moment de la construction du canal, ce dernier traversait une zone exclusivement rurale. Cependant, tout au long de son utilisation et de sa transformation, il servira de catalyseur au développement industriel, qui entraîne également des changements sociaux. Vers 1825, la population habitant en périphérie du canal, principalement au

faubourg Sainte-Anne, est surtout composée d'ouvriers (artisans, ouvriers qualifiés, commis). On y retrouve également quelques professionnels, auxquels s'ajoutent des commerçants, des boutiquiers et des hôteliers. Une étude sociologique, couvrant les quartiers qui longent le canal, a été réalisée par Herbert Brown Ames en 1897. Il souligne que, malgré une tendance à la concentration ethnique dans l'espace, les quartiers sont caractérisés par une certaine hétérogénéité ethnique. La polarisation ethnique semble plutôt présente au niveau des pâtés de maisons (Robert 1994 : 111).

Pour illustrer l'évolution et la composition du peuplement du corridor du canal, nous allons utiliser les données compilées par Sévigny (1986)⁸². À partir des recensements de 1861, 1871 et 1881, il retrace l'évolution de la population en tenant compte du sexe, de l'origine ethnique, du niveau d'instruction, de la religion, de la composition de la maisonnée et du métier. L'élément particulier et novateur de cette étude est l'utilisation de la cartographie informatisée en 1986. Cette technique permet de suivre l'évolution spatiale en fonction des différentes catégories de données recensées.

⁸² Nous utiliserons aussi, à l'occasion, les données compilées par McNally (1982) et Willis (1987), en particulier en ce qui a trait aux ouvriers des industries utilisant l'énergie hydraulique.

Figure 21 : Délimitation des quartiers longeant le canal de Lachine.



Les quartiers

La population s'installe graduellement le long du canal dans un mouvement d'est en ouest. Elle s'étend depuis l'agglomération urbaine en occupant graduellement les terres agricoles. Elle augmente premièrement les petits îlots de peuplement ancien. Ce fut le cas pour le lieu-dit « La tannerie des Rolland » qui se transformera en village de Saint-Henri, duquel se détachera le « village Delisle » pour former Sainte-Cunégonde. Le village de Côte Saint-Paul se développe à partir d'une zone rurale et presque exclusivement autour des écluses et du complexe hydraulique et industriel de Frothingham, bien confiné physiquement entre l'aqueduc et le canal, depuis Saint-Gabriel jusqu'aux limites de Lachine (actuellement LaSalle). Vis-à-vis, entre l'aqueduc et le fleuve, se trouve l'ancienne côte des Argoulets, actuellement Verdun.

En ce qui concerne le quartier Sainte-Anne, il évolue à partir de Griffintown pour graduellement englober la Pointe Saint-Charles. Il comprend finalement tout l'espace entre la rue William et le fleuve jusqu'à la limite ouest de la ville de Montréal de la fin du 19^e siècle. Ainsi, ce quartier se situe de part et d'autre du canal depuis son embouchure jusqu'au milieu des écluses Saint-Gabriel. Il rejoint à l'ouest Sainte-Cunégonde, du côté nord du canal, et Saint-Gabriel du côté sud. Ce dernier est bien délimité physiquement entre l'aqueduc municipal⁸³, le canal de Lachine et le fleuve Saint-Laurent. Le reste du territoire oriental traversé par le canal appartenait à la municipalité de Lachine au cours du 19^e dont la majeure partie forme l'actuelle ville de LaSalle.

La population

Les quartiers illustrés (Figure 21) sont : le quartier Sainte-Anne, autour du bassin 2 jusqu'aux écluses Saint-Gabriel; les quartiers de Saint-Henri, Sainte-Cunégonde et Saint-Gabriel, entre les écluses Saint-Gabriel et celle de Côte Saint-Paul; le quartier de Côte Saint-Paul, autour de l'écluse de Côte Saint-Paul.

Les deux diagrammes suivants illustrent les données de population, par quartier. L'un est en nombre absolu (Figure 22) et l'autre en pourcentage (Figure 23). Le premier indique le nombre d'habitants par quartier et montre la variation de la population au cours de la deuxième moitié du 19^e siècle. Le deuxième illustre la représentation proportionnelle de la population des quartiers. La plus forte densité

⁸³ Le déversoir de l'aqueduc reprend, en plus rectiligne, le tracé de l'embouchure de la rivière Saint-Pierre.

de population du quartier Sainte-Anne, par rapport aux autres quartiers, est très évidente. Elle s'explique par la proximité du centre urbain et indique une plus grande concentration de main-d'œuvre autour de ce pôle. C'est aussi dans ce quartier que se situent les premiers sites hydrauliques, soit celui du bassin 2 et des écluses de Saint-Gabriel, où se sont établies les premières industries à partir des années 1850. La population reste assez stable tout au long de la deuxième moitié du 19^e siècle, ce qui indique qu'elle avait atteint son plein développement dès 1861.

L'autre pic de population se trouve dans le quartier Saint-Henri. Ce quartier avait déjà commencé à se peupler avant la construction du canal autour des tanneries. L'activité industrielle dans le corridor du canal va certainement accentuer l'accroissement des habitants de cette agglomération. Le village de Sainte-Cunégonde se détache de Saint-Henri et devient l'une des premières villes-champignons du Québec (Sévigny 1986 : 206). L'ensemble de la population des quartiers de Saint-Henri, Sainte-Cunégonde et de Saint-Gabriel totalise presque le même chiffre que celle de Sainte-Anne en 1881. On observe ainsi un étalement de plus en plus grand du peuplement le long du canal de Lachine. Le nombre de résidents qui se fixe autour des écluses de Côte Saint-Paul demeure assez stable sur l'ensemble de la période. Le développement de Côte Saint-Paul sera plus important entre 1861 et 1871; celui de Saint-Henri, Sainte-Cunégonde et Saint-Gabriel atteint un sommet entre 1871 et 1881.

Figure 22 : Évolution de la population par secteur selon les recensements de 1861, 1871 et 1881 (en nombre absolu), d'après les données de Sévigny (1986).

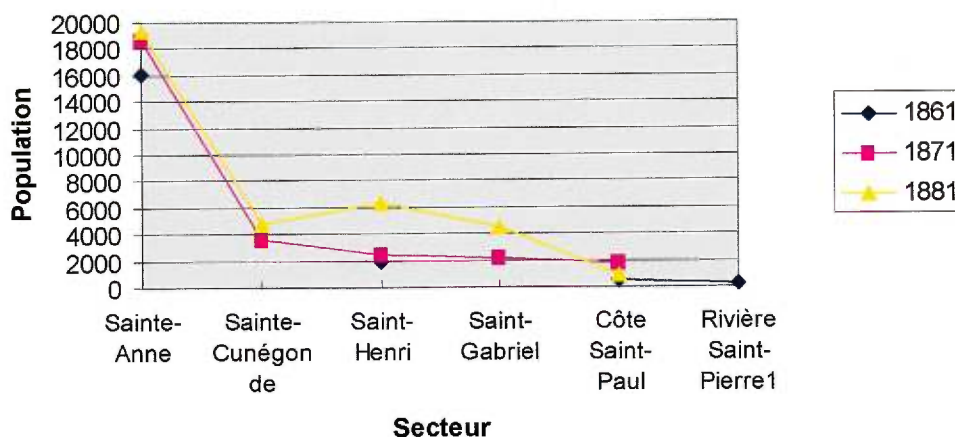
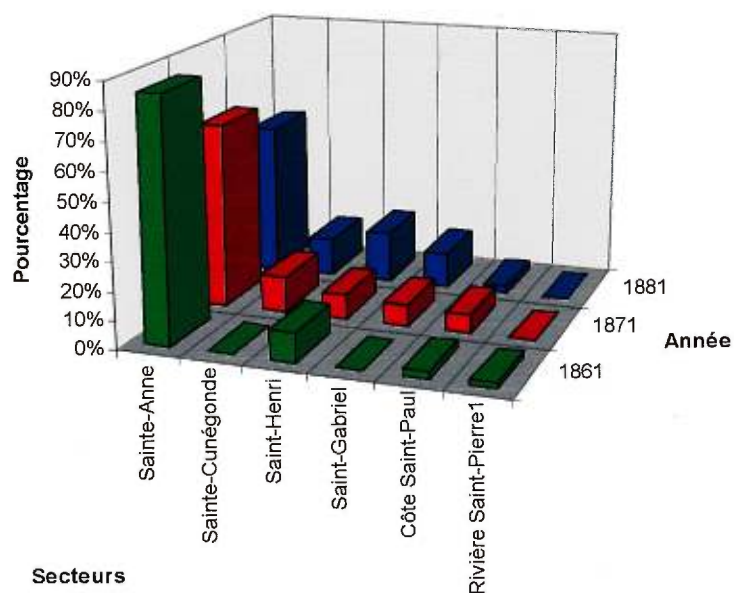


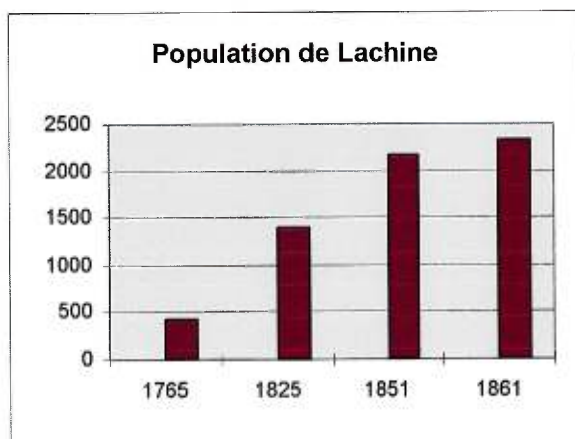
Figure 23 : Évolution de la population par secteur selon les recensements de 1861, 1871 et 1881 (en pourcentage), d'après les données de Sévigny (1986).

Évolution de la répartition de la population



Le territoire, entre Côte Saint-Paul et Lachine, ne commence son développement industriel qu'à la fin du 19^e siècle. Son peuplement aura surtout lieu au 20^e siècle avec la création de la ville de LaSalle. Le diagramme⁸⁴ (Figure 24) indique que les plus grandes augmentations de population ont eu lieu autour de 1825 et de 1851, soit lors des phases de construction et d'élargissement du canal. Ces deux dates coïncident également avec deux importantes phases d'immigration à Montréal.

Figure 24 : Évolution de la population de la ville de Lachine.



L'accroissement de la population est plus probablement reliée à ce facteur qu'à l'industrialisation, puisque les industries ne s'installeront dans cette section du canal de Lachine qu'à la toute fin du 19^e siècle et principalement au 20^e siècle. C'est surtout en relation avec le transport que la ville de Lachine s'est développé, comme ce fut le cas au 18^e. Dès le début du 19^e siècle, la création d'une route à péage avec sa barrière, la construction du canal de Lachine et l'ouverture de la

⁸⁴ Pour Lachine, nous utilisons les données de Moussette (1978), puisque Sévigny n'en a pas traité.

première ligne de chemin de fer canadienne sont des facteurs qui ont certainement contribué à l'accroissement de la population.

La composition ethnique

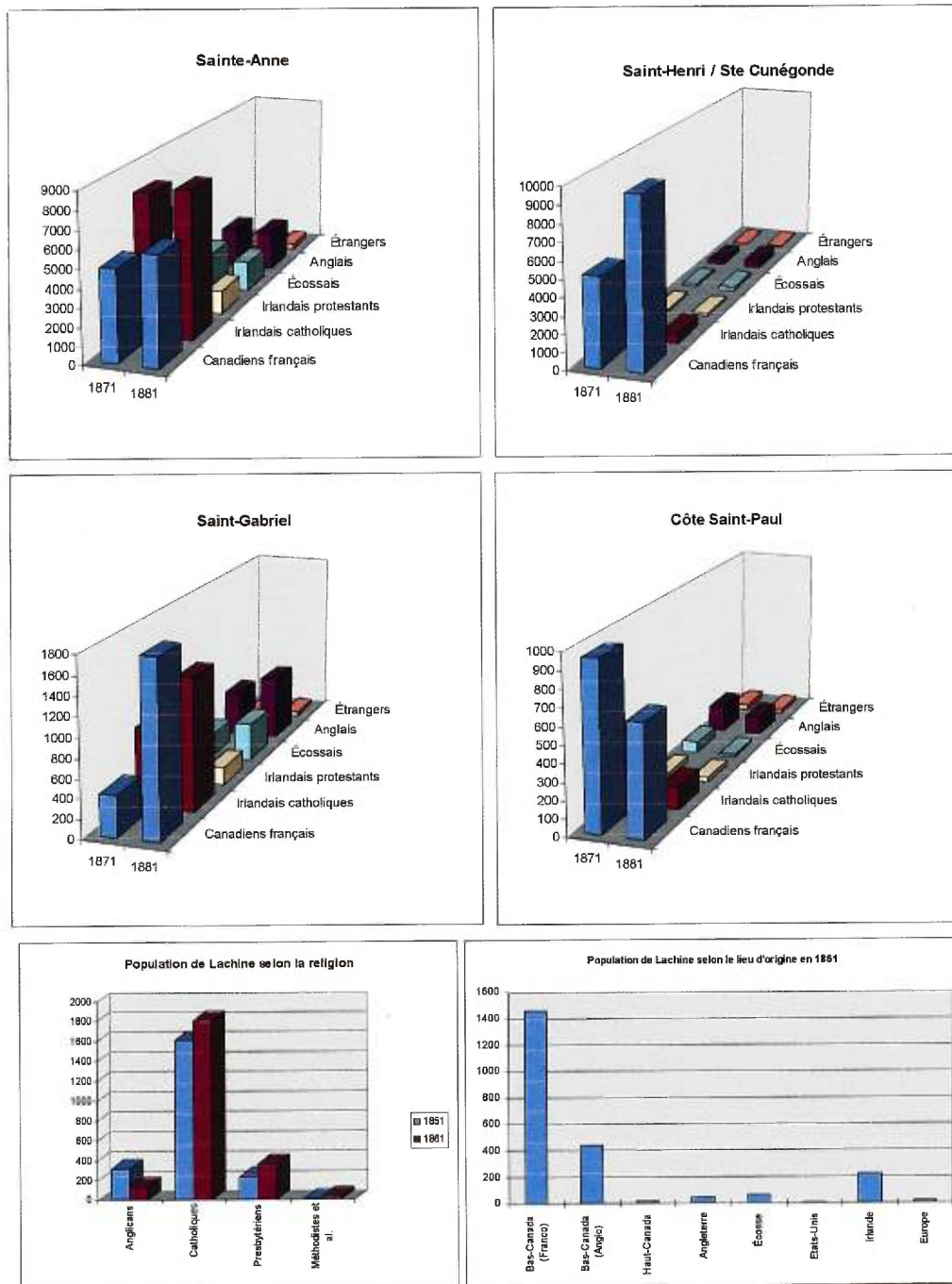
La deuxième moitié du 19^e siècle est une période de forte immigration britannique en Amérique du Nord. La majorité de ces immigrants ne fait que passer par la région de Montréal, en route vers les terres de l'Ouest canadien et les États-Unis. Ceux qui se fixent à Montréal constituent les principaux responsables de l'augmentation de la population durant le deuxième quart du 19^e siècle. L'importance du nombre de nouveaux arrivants est telle qu'ils formeront la majorité de la population en 1844, faisant basculer le rapport entre les francophones et anglophones (Robert 1994 : 93). Qui sont donc ces immigrants venus s'installer sur les bords du canal de Lachine ? Sévigny (1986 : 315-16) regroupe la population des quartiers bordant le canal de Lachine en cinq catégories selon leur origine ethnique et leur religion : les Canadiens français, les Irlandais catholiques, les Irlandais protestants, les Écossais et les Anglais⁸⁵. Les Allemands, les Français de France, les Américains et les Italiens sont regroupés sous le vocable « étrangers ».

Les graphiques de la Figure 25 montrent la variation des divers groupes en fonction des quartiers. De manière générale, on remarque très bien, dans le quartier Sainte-Anne, la dominance des Irlandais, suivis de près par les Canadiens français. Ceux-ci cependant forment la presque totalité de la

population des quartiers Saint-Henri et Sainte-Cunégonde ainsi que de la municipalité de Lachine. Dans Saint-Gabriel, la coexistence ethnique observée en 1871 va changer avec l'arrivée massive des Canadiens français, qui sont suivis de près par les Irlandais catholiques. Quant à Côte Saint-Paul, la dominance des Canadiens français demeure, et la baisse de la représentation proportionnelle de la population observée en 1881 frappe l'ensemble des groupes ethniques. On observe cependant une certaine tendance vers un regroupement ethnique selon les quartiers. On pourrait mieux saisir la mobilité de la population en reportant sur une plus grande échelle de temps l'approche par regroupement spatial utilisée par Sévigny (1986) et en utilisant les logiciels de système d'information géographique (SIG) actuels. Il n'en reste pas moins qu'en compilant les données par îlots, à l'intérieur des quartiers, Sévigny (1986 :316-334) constate une coexistence ethnique particulièrement marquée dans Sainte-Anne. Dans ce quartier, à forte dominance irlandaise, trois îlots possèdent une majorité de Canadiens français. Dans Saint-Gabriel, ces derniers forment une zone tampon entre les catholiques au nord, près du canal, et les protestants au sud, vers la Pointe Saint-Charles.

⁸⁵ Cette catégorie comprend sans nul doute tous les autres Britanniques dont les Gallois.

Figure 25 : Variation des groupes ethniques en fonction des quartiers.



L'antagonisme religieux de la Grande-Bretagne continue à se manifester en terre d'accueil. Comme le souligne Sévigny (1986 :334) :

Autant à cet endroit [sud de Saint-Gabriel] qu'à Pointe Saint-Charles, les Irlandais protestants, avec leurs alliés de la langue et de la religion, auraient constitué l'aristocratie de la classe ouvrière à l'époque qui nous occupe.

Il serait intéressant de vérifier d'un peu plus près ces alliances pour voir s'il existe une division entre les groupes religieux à l'intérieur d'une même langue et, si tel est le cas, quel est le pouvoir de la langue pour les coreligionnaires catholiques. L'érection de deux églises catholiques romaines, Saint-Patrick et Saint-Gabriel, une anglophone et l'autre francophone, sur deux terrains contigus dans le quartier Saint-Gabriel, laisse entrevoir que la langue fut une barrière aussi forte que la religion.

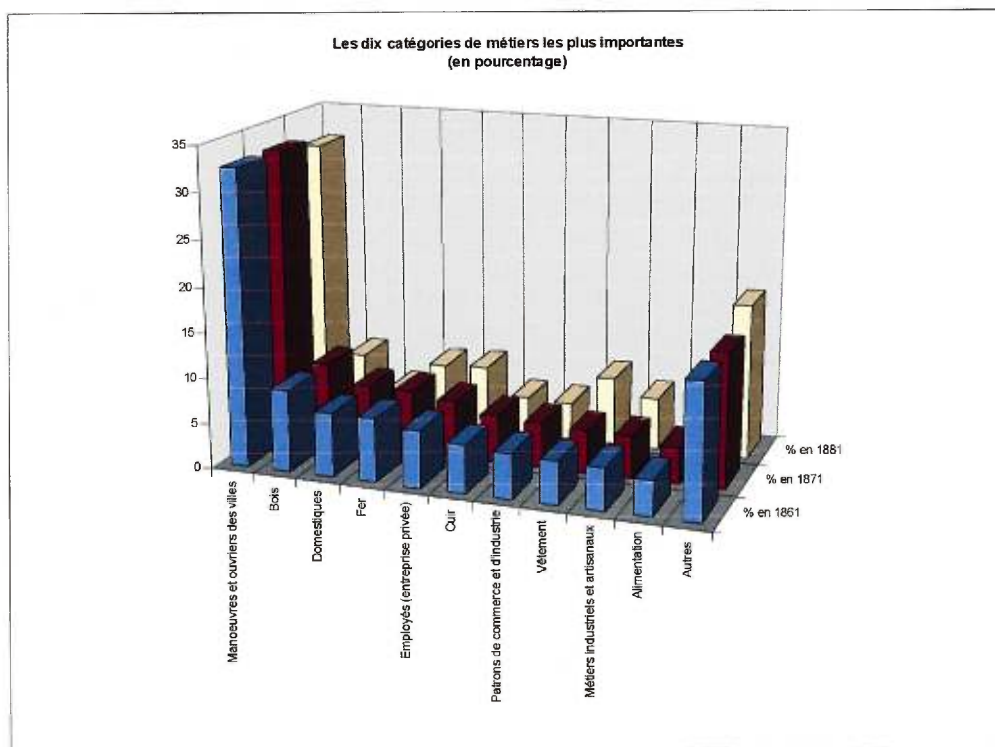
La population ouvrière

Qui sont ces ouvriers et quelle part de la population totale représentent-ils ? Ici encore, les recensements compilés par Sévigny (1986) sont nos principales sources de données. La population active constitue environ 35 % de la population totale. Quoiqu'elle puisse varier de 27 % à 43 % selon les secteurs, elle semble assez constante entre 1861 et 1881. Les plus bas taux de 1881, entre 30 % et 35 %, se retrouvent dans les banlieues qui s'urbanisent à vue d'oeil. Le taux de masculinité des travailleurs atteint 95 % de la population active dans certains îlots. La proportion de femmes marque quelques percées dans d'autres îlots avec un taux de 20 à 25 % de la population active. Il serait intéressant de comparer la localisation de ces îlots avec le type d'industrie qui y

est installé. Retrouverions-nous la métallurgie dans les îlots à fort taux de masculinité et le textile dans ceux qui affichent un haut taux de féminité ? Dans l'ensemble, la représentation des femmes sur le marché du travail se situe autour de 15% de la population active.

Sévigny (1986) observe quelques différences dans les taux de représentation, autant chez les hommes que chez les femmes, par rapport à leur appartenance ethnique ainsi qu'à leur occupation professionnelle. En dépouillant les recensements, Sévigny (1986) regroupe les occupations en 27 catégories : **alimentation**, tabac, **cuir**, textile, **vêtement**, **bois**, papier, imprimerie, **fer**, matériel de transport terrestre, métaux non ferreux, métalloïdes, produits chimiques,

Figure 26 : Évolution de la représentation en pourcentage des dix premières catégories d'occupations en fonction de la population active totale.



métiers industriels et artisanaux, manoeuvres et ouvriers des villes, domestiques, personnes de service, agriculture, employés (entreprise privée), supervision (entreprise privée), service public (civil), service public (militaire), patrons de commerce et d'industrie, professions libérales et autres professionnels, religieux, sans profession et non classés. Dix catégories d'occupations dominant dans les trois recensements considérés : ce sont les catégories que nous avons soulignées dans l'énumération précédente.

Parmi ces catégories, les manoeuvres et ouvriers des villes regroupent près du tiers de la population active totale, surtout masculine. Les femmes oeuvrent principalement en tant que domestiques ainsi que dans l'industrie du vêtement. Cette dernière industrie deviendra la principale source d'emploi pour les femmes entre 1861 et 1881.

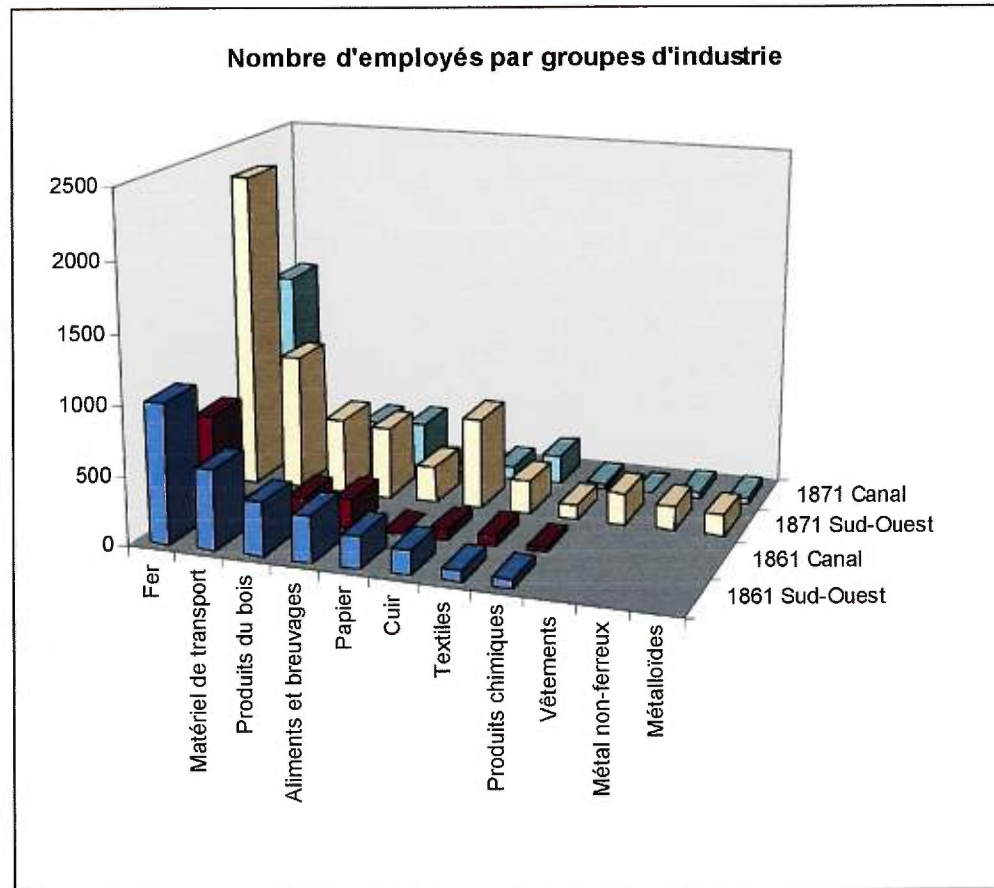
L'étude de Sévigny (1986) sur la représentativité des diverses catégories d'occupations élaborées à partir des données de recensement contient certains biais auxquels il fait lui-même allusion. Un de ces biais concerne le terme utilisé par les recensés pour décrire leur occupation. En effet, plusieurs emploient un terme générique qui ne permet pas de les relier à un type d'industrie particulier. Sévigny les a regroupés dans la catégorie « manoeuvres et ouvriers des villes ». Comme cette catégorie comprend près du tiers de la population, les données peuvent difficilement servir dans la comptabilisation des travailleurs par type d'industrie.

Pour comprendre le lien entre les travailleurs habitant dans la zone du canal et les industries qui s'y installent, nous allons plutôt avoir recours aux données compilées par Willis (1987 : 234-235)⁸⁶. Toujours à partir des données des recensements de 1861 et 1871, ce dernier isole le nombre d'employés impliqués dans les divers secteurs de production. Il distingue également les industries donnant sur le canal de celles localisées en périphérie. Le graphique suivant (Figure 11) montre que l'industrie qui génère le plus d'emploi est celle du fer, suivie d'assez loin par le matériel de transport, les produits du bois et les aliments et breuvages. Dans ces trois dernières catégories, il y a cependant une différence selon que l'on considère l'ensemble du sud-ouest ou seulement le périmètre du canal.

Lorsqu'on regarde la répartition des travailleurs en fonction des sites hydrauliques, on remarque une assez grande variation du nombre de travailleurs. En effet, c'est autour des écluses de Saint-Gabriel que les industries génèrent le plus d'emplois. La force ouvrière passe de 590 personnes en 1856 pour atteindre 1300 personnes en 1880. Les deux plus gros employeurs seront à ce moment la fonderie McDougall avec ses 250 travailleurs et la corderie Converse qui engageait 200 personnes. Durant ces années, près du tiers (31,5 %) de la main-d'œuvre de cette zone se retrouvait dans l'industrie du fer, le quart (24,2 %) dans le secteur des textiles, un peu plus du dixième (12,3 %) dans le travail du bois et

⁸⁶ L'étude de Willis a été faite en parallèle de celle de Sévigny (1986) et porte plus particulièrement sur l'industrialisation hydraulique, tandis que Sévigny s'est surtout penché sur l'urbanisation. Willis fait donc un plus grand parallèle entre les travailleurs et les industries.

Figure 27 : Représentation graphique du nombre d'employés par groupe industriel divisés selon les recensements de 1861 et 1871 en fonction du lien avec le canal.



un faible pourcentage (4,6 %) dans le groupe de la meunerie (Sévigny 1986 : 125).

Comparativement, la force ouvrière au bassin 2 demeure relativement stable et s'établit autour de 500 travailleurs, habitant le quartier Sainte-Anne. En 1875, lorsque la Côte Saint-Paul fut érigée en municipalité presque tous les résidents travaillaient aux taillanderies. Ceci confirme la vocation de village de compagnie planifiée par les autorités du canal lors de la location des droits d'exploitation des

surplus d'eau à des fins d'énergie hydraulique. Le premier maire de Côte Saint-Paul fut Joseph Dunn, le fabricant de clous, directeur de la St.Paul Manufacturing, propriété de Frothingham et Workman (McNally 1982 : 46). Le nombre de travailleurs passe de 100 en 1856 à plus de 330 en 1887.

Le canal a donc connu une croissance considérable. À noter qu'il y avait plus d'ouvriers dans les entreprises de St-Gabriel que dans celles implantées autour du bassin. Le nombre total combiné de la main-d'œuvre est évaluée à 7 943 personnes lors du Recensement du district de Montréal ouest. Mais la main-d'œuvre de ces deux secteurs ne représentait que sept pour cent de la main-d'œuvre totale de la ville de Montréal. Il est donc bien évident que l'énergie hydraulique n'employait qu'une petite proportion de la main-d'œuvre montréalaise. Néanmoins, si l'on considère la très petite superficie de ces deux secteurs, on ne peut en conclure qu'à une extrême concentration d'industries. Il est très probable qu'il y avait là la plus forte concentration d'ouvriers de Montréal. (McNally 1982 : 23).

Les industriels

L'esprit d'entreprise et d'innovation technologique était très présent dès le milieu du 19^e siècle comme l'attestent les prix remportés par les firmes du canal de Lachine à l'exposition universelle de Paris en 1855. Les premiers vont à Lymans Savage and Co. (drogues) du bassin 2, à John Ostell (bois) des écluses Saint-Gabriel et à William Rodden (fonderie) (Willis 1987 : 155). Entre 1826 et 1853, 68 brevets vont être déposés par des Montréalais, ce qui démontre leur dynamisme et leur confiance en eux (Tulchinsky 1977 : 229).

Qui sont donc ces industriels ? Pour Tulchinsky (1977 : 204), ils regroupent, en majorité, de nouvelles figures n'ayant à peu près aucun lien avec « l'establishment » marchand pré existant. Ces industriels étaient plutôt des

artisans boutiquiers qui ont mécanisé leur production. Les marchands impliqués dans le transport gardent cependant la mainmise sur la construction navale. Certains ont agi également comme promoteurs industriels mais, en général, les marchands étaient peu enclins à investir leurs surplus de capital dans de telles aventures. La majorité des industriels de la première génération, entre 1837 et 1853, sont des immigrants fraîchement arrivés à Montréal venant principalement de la Grande-Bretagne et des États-Unis, en particulier du Vermont et de New York.

L'absence presque complète de Canadiens français parmi les industriels est un sujet qui mérite d'être étudié plus en profondeur. Le seul à s'être démarqué, dans la première génération, est Augustin Cantin exploitant un chantier naval. Les autres industriels Canadiens français semblent surtout compétitifs dans l'industrie de la chaussure. Cependant, on les retrouve peu dans l'industrie du fer et de la meunerie, relativement importante déjà au 18^e siècle. Ceux qui possédaient des capitaux, étaient surtout des commerçants impliqués dans la traite des fourrures ou dans l'immobilier, on peut croire qu'ils hésitaient à investir dans de nouvelles sphères. L'église, avec sa nette préférence pour les carrières libérales (avocat, médecin, etc.) et son quasi boycottage des carrières commerciales, y est sûrement pour une grande part. De plus, la défaite des Patriotes et le favoritisme de l'establishment anglo-saxon pour les membres de leur communauté sont certainement des pistes à étudier.

La consolidation de l'industrialisation

« During the transition from one staple to others, the growth and change in transportation requirements in the St Lawrence stimulated the development of Montreal's first interdependent industries of shipbuilding and marine engineering. There occurred a conjuncture of favourable circumstances, including the geographical location of Montreal, the ready availability of domestic and imported material, the potential of a market for marine engines as wide as Montreal's expanding metropolitan reach, the proximity of an entrepreneurial and labour force specially experienced and skilled, and an adequate potential capital supply. » (Tulchinsky 1977 : 203)

Toutes les conditions préalables à l'industrialisation sont ici réunies. Comme nous avons vu au chapitre précédent, déjà, dans les années 1820-1830, quelques industries comme la brasserie, la corderie, la chaussure et le vêtement avaient été créées. Dans la décennie suivante, l'industrie du fer, consacrée principalement à la construction de moteurs et à la fabrication d'outils, s'ajoute. Pour Tulchinsky (1977 : 204), c'est cette conjoncture économique et sociale qui va provoquer le développement industriel de Montréal. D'ailleurs, il spécifie *« The opening of the Lachine Canal in 1846 for industrial users of hydraulic power was thus a landmark, not the cause, of industrial development in Montreal. »*. Il est cependant évident qu'en attirant les premières industries autour du canal ce secteur va devenir un pôle d'attraction pour les autres industries et ainsi constituer le principal centre industriel, non seulement de Montréal, mais du Canada.

Hence the opening of its power potential was not simply an advance in the industrial development of the city. It marked an entirely new departure in the city's economic history there. It condensed within the seven years between 1847 and 1854 industrial growth which might never have occurred at all, or else would have taken much longer to develop. The opening of the Lachine Canal to industrial use marked not only the development of Montreal as an industrial centre but also the advent of a new group to a position of stature in the business community. The

changes after 1846 resulting from the exploitation of the canal, mark the sudden appearance of an industrial sector as an important part of Montreal's economic activity. The social consequences of the rise of manufacturing were reflected in a growing and changing population, the physical expansion of the city, and the development of the region bordering the canal, as well as by the rapid expansion of the labour force and the appearance of new elements within it. (Tulchinsky 1977 :222)

L'industrialisation du secteur du canal a attiré une main-d'œuvre importante qui, en s'installant à proximité de son lieu de travail, a entraîné l'urbanisation des zones environnantes. D'abord rurale et francophone, cette population deviendra principalement britannique, avec la construction du canal et l'arrivée des importants contingents d'immigrants venus s'installer en Amérique au cours de la première moitié du 19^e siècle. Cette dominance anglo-saxonne va surtout se concentrer autour des premiers pôles de développement industriel, soit dans les quartiers Sainte-Anne et Saint-Gabriel. Durant la deuxième moitié du 19^e siècle, le travail salarié attira la population rurale, essentiellement francophone, qui afflua en ville. La concentration de cette force ouvrière autour du canal de Lachine changea la représentation ethnique et égalisa d'abord puis surpassa la population anglophone. Elle contribua également à l'augmentation de la population montréalaise, au point où la représentation ethnique y variera au même rythme que dans la zone du canal.

L'industrialisation du canal se caractérise également par la diversité de sa production. Les industries qui ont laissé des marques dans le paysage actuel du corridor du canal de Lachine, telles que relevées dans notre inventaire (ARCHEMI et al. 1995), se répartissent entre les onze catégories suivantes : aliments et breuvages, appareils électriques, industries manufacturières diverses, matériel de transport, produits chimiques, produits en cuir, produits en fer et en

acier, produits minéraux non-métalliques, produits raffinés du pétrole et du charbon, produits textiles (sauf l'habillement), vêtements. Ces vestiges matériels constituent des témoignages tangibles de cette évolution industrielle qui a caractérisé la zone du canal de Lachine.

Figure 28 : La ville industrielle en 1896.



View from Montreal Street Railway Power House Chimney
(Notman Photographic Archives, McCord Museum, No. 2941)

Liste des industries localisées sur les bords du canal et établies au 19^e siècle		
Groupe d'industries	Nom de la Compagnie	Secteur
1800-1840 Phase préindustrielle et commerciale		
Aliments et breuvages	Glenora Mill et Hall Engineering	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
1840-1879 Première phase d'industrialisation du canal		
Aliments et breuvages	Redpath Sugar Refinery	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
Aliments et breuvages	Mount Royal Rice Mills Ltd et coursier d'alimentation	Secteur 4 - Saint-Henri / Côte Saint-Paul
Énergie hydraulique	Canal d'alimentation principal	Secteur 4 - Saint-Henri / Côte Saint-Paul
Énergie hydraulique	Canal de fuite (nord)	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
Énergie hydraulique	Canal d'alimentation (John Converse Co.)	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
Énergie hydraulique	Canal de fuite (sud)	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
Énergie hydraulique	Canal d'alimentation 13	Secteur 6 - Le Vieux-Port de Montréal
Énergie hydraulique	Canal d'alimentation 12	Secteur 6 - Le Vieux-Port de Montréal
Énergie hydraulique	Canal d'alimentation 11	Secteur 6 - Le Vieux-Port de Montréal
Énergie hydraulique	Canal d'alimentation 10	Secteur 6 - Le Vieux-Port de Montréal
Énergie hydraulique	Canal d'alimentation 9	Secteur 6 - Le Vieux-Port de Montréal
Énergie hydraulique	Canal d'alimentation 7 et 8	Secteur 6 - Le Vieux-Port de Montréal
Énergie hydraulique	Canal d'alimentation 5 et 6	Secteur 6 - Le Vieux-Port de Montréal
Énergie hydraulique	Canal d'alimentation 3 et 4	Secteur 6 - Le Vieux-Port de Montréal
Énergie hydraulique	Canal d'alimentation 2	Secteur 6 - Le Vieux-Port de Montréal
Énergie hydraulique	Canal d'alimentation 1	Secteur 6 - Le Vieux-Port de Montréal
Matériel de transport	Chantier maritime Augustin Cantin	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
Produits du fer et de l'acier	Stelco	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
Produits du fer et de l'acier	Eagle Foundry	Secteur 6 - Le Vieux-Port de Montréal

Liste des industries localisées sur les bords du canal et établies au 19^e siècle		
Groupe d'industries	Nom de la Compagnie	Secteur
Produits du fer et de l'acier	Frothingham & Workman et coursiers d'alimentation	Secteur 4 - Saint-Henri / Côte Saint-Paul
Produits textiles (sauf l'habillement)	The Montreal Blanket	Secteur 4 - Saint-Henri / Côte Saint-Paul
Matériel de transport	Cale sèche de Tate	Secteur 6 - Le Vieux-Port de Montréal
1879-1896 Phase de restructuration économique		
Aliments et breuvages	Cartons recyclés de Montréal	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
Matériel de transport	Caledonian Iron Works	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
Produits chimiques	Swing Paint	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
Produits du fer et de l'acier	Dominion Bridge Co. Ltd	Secteur 2 - Rockfield
Produits du fer et de l'acier	Stelfil	Secteur 2 - Rockfield
Produits du fer et de l'acier	Clark Bell Factory	Secteur 4 - Saint-Henri / Côte Saint-Paul
Produits en cuir	Robin & Sadler Co.	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
Produits textiles (sauf l'habillement)	Merchants Manufacturing Co.	Secteur 4 - Saint-Henri / Côte Saint-Paul
Produits textiles (sauf l'habillement)	Dominion Wadding Co.	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
Produits textiles (sauf l'habillement)	Canada Jute Co. Ltd	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
Produits textiles (sauf l'habillement)	Belding Corticelli	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
1896-1920 L'ère des grandes entreprises		
Aliments et breuvages	Canada Malting Co. Ltd	Secteur 4 - Saint-Henri / Côte Saint-Paul
Aliments et breuvages	Robin Hood	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
Aliments et breuvages	Canada Packers Ltd	Secteur 6 - Le Vieux-Port de Montréal
Appareils électriques	Allis Chalmers Bullock Ltd	Secteur 2 - Rockfield
Appareils électriques	Northern Electric and Manufacturing Co.	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
Appareils électriques	Northern Electric Co. Ltd	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
Industries manufacturières diverses	Simmons Ltd	Secteur 4 - Saint-Henri / Côte Saint-Paul

Liste des industries localisées sur les bords du canal et établies au 19^e siècle		
Groupe d'industries	Nom de la Compagnie	Secteur
Matériel de transport	Canadian Car & Foundry Co. Ltd (Dominion plant)	Secteur 3 - Ville Saint-Pierre / LaSalle
Matériel de transport	Canadian Car & Foundry Co. Ltd (Turcot Plant)	Secteur 3 - Ville Saint-Pierre / LaSalle
Matériel de transport	Canadian Switch & Spring Co.	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
Produits chimiques	Buildings Products Limited	Secteur 2 - Rockfield
Produits chimiques	Standard Chemical Co. Of Toronto Ltd	Secteur 4 - Saint-Henri / Côte Saint-Paul
Produits chimiques	Liquid Carbonic Canadian Corp.	Secteur 4 - Saint-Henri / Côte Saint-Paul
Produits chimiques	Colgate and Co. Ltd (vers 1921- vers 1935)	Secteur 4 - Saint-Henri / Côte Saint-Paul
Produits chimiques	Sherwin-Williams Co. Of Canada Ltd	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
Produits du fer et de l'acier	Peacock Bros Ltd	Secteur 3 - Ville Saint-Pierre / LaSalle
Produits du fer et de l'acier	Sidbec-Dosco	Secteur 3 - Ville Saint-Pierre / LaSalle
Produits du fer et de l'acier	Jos Robb co. Ltd	Secteur 3 - Ville Saint-Pierre / LaSalle
Produits du fer et de l'acier	Crane Co. Ltd	Secteur 4 - Saint-Henri / Côte Saint-Paul
Produits du fer et de l'acier	Canada Axe & Harvest Tool Co.	Secteur 4 - Saint-Henri / Côte Saint-Paul
Produits raffinés du pétrole et du charbon	Sun Oil	Secteur 4 - Saint-Henri / Côte Saint-Paul
Produits raffinés du pétrole et du charbon	Imperial Oil Co. Limited	Secteur 4 - Saint-Henri / Côte Saint-Paul
Produits textiles (sauf l'habillement)	Mount Royal Spinning Wool Co. Ltd	Secteur 3 - Ville Saint-Pierre / LaSalle
Produits textiles (sauf l'habillement)	Canadian Bag Co.	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
Produits textiles (sauf l'habillement)	Consumers Cordage Co. Ltd	Secteur 5 - Pointe Saint-Charles / Petite Bourgogne
Service public	Montreal Light, Heat & Power Co.	Secteur 3 - Ville Saint-Pierre / LaSalle
Vêtements	Globe Hat Warehouse Co.	Secteur 4 - Saint-Henri / Côte Saint-Paul

Réseau de chemins de fer et énergie hydraulique : Études de cas

Les chapitres précédents ont montré comment le canal de Lachine s'insère dans l'évolution spatiale de l'île de Montréal. Cette évolution, nous le rappelons, a été retracée à partir de données archéologiques, cartographiques, d'archives et d'études antérieures. En général, les données archéologiques servent d'éléments d'ancrage, orientent l'interprétation historique et permettent d'inférer ou de nuancer les interprétations existantes. Elles n'ont pas été traitées et discutées spécifiquement, mais apparaissent en filigrane de la discussion. L'évolution spatiale et les changements qui ont marqué le paysage depuis la construction du canal de Lachine proviennent de relevés et d'observations du terrain et des vestiges architecturaux. Les changements sur l'ensemble du corridor du canal ont été inférés à partir des relevés archéologiques de la section aval du canal et de l'inventaire des ressources culturelles.

Si nous avons pu effectuer ces inférences à l'ensemble du canal, c'est que les vestiges archéologiques dégagés dans la section aval fournissaient un échantillon des divers aménagements reliés à ce dernier. On trouvera la description des vestiges archéologiques retrouvés et le plan de localisation en

annexe. Nous ne reprenons pas ici l'interprétation de l'ensemble de ces données, car le rapport technique des interventions archéologiques (Savard et al. 1992) ainsi que l'analyse des données recueillies (Desjardins et Poulin 1993) ont déjà démontré la richesse et la diversité du matériel. Le document synthèse illustré produit suite à l'analyse aborde plusieurs sujets : la navigation sur les rapides, les activités navales et commerciales, les chaussées, les constructeurs, l'archéologie, la mise en valeur, etc. Étant donné la prépondérance des vestiges architecturaux dans le corpus, les thèmes développés sont surtout reliés aux structures du canal (écluses, bassins, déversoirs, quais, etc.) et à quelques structures connexes (ponts, entrepôts, services publics, etc.). L'objectif de cette analyse de données était de fournir une description, une explication et une mise en contexte de chacune des structures en vue de leur présentation au grand public. Les textes ont donc été conçus sur le modèle d'une capsule d'information. Chacune devait documenter un élément présent sur le site, visible ou non, dans le but de compléter l'expérience du visiteur.

Les données tirées de la surveillance archéologique s'avèrent donc très prometteuses pour une étude sur l'histoire des techniques ou celle des travailleurs affectés aux grands travaux de génie civil. Leur énumération (annexe 1) fait ressortir la dimension des écluses et des bassins et illustre l'importance des moyens techniques impliqués ainsi que l'ampleur des travaux mis en œuvre pour leur réalisation. On peut alors entrevoir la difficulté du travail manuel demandé aux "navvies" qui, aux premières époques, ont manié les pelles,

pioches, brouettes puis, plus tard, ont reçu l'assistance d'excavatrices et de grues à vapeur.

Cependant, comme notre propos est de définir le rapport entre le canal et le développement industriel de Montréal ainsi que l'impact que vont avoir ces changements sur la vie des Montréalais, nous nous attarderons à deux types de structures retrouvées durant les travaux et qui démontrent plus spécifiquement ce rapport (Figure 1). Nous avons vu, dans la section précédente, que le développement économique de Montréal passe d'une activité commerciale, basée sur la fourrure, à une activité préindustrielle, marquée par une diversification des produits d'échange durant la première moitié du 19^e siècle. On assiste alors à la formation d'une nouvelle élite commerciale : les importateurs et les marchands de denrées agricoles remplacent les commerçants de fourrure.

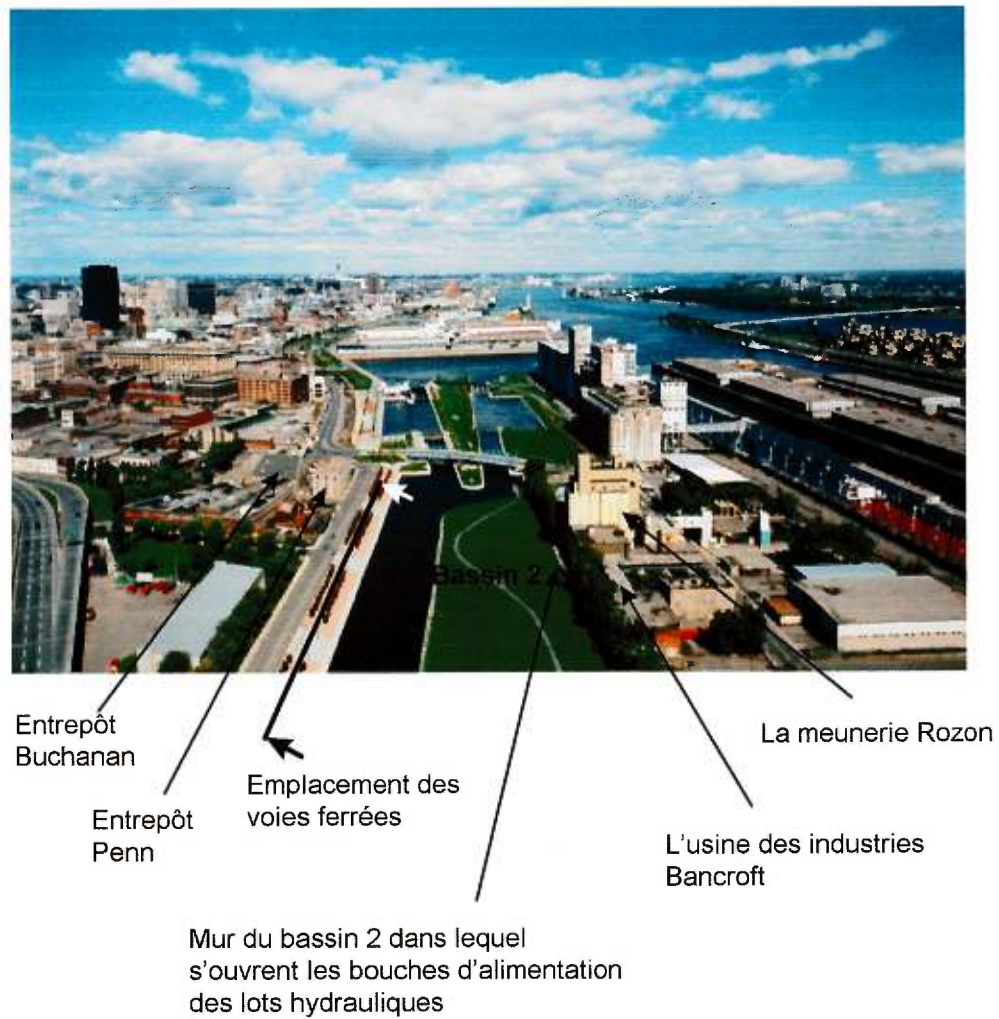
Ce sont eux qui s'uniront en 1819 pour former la "*Company of the Proprietors of the Lachine Canal*" afin de réaliser la construction du canal. L'augmentation des échanges de marchandises vers les nouveaux territoires agricoles de la région des Grands Lacs nécessitait une telle infrastructure. Devant l'incapacité à réunir suffisamment de capitaux ils persuadèrent le gouvernement de prendre en charge cette construction.

La première vocation du canal était de permettre à la navigation de contourner les rapides de Lachine. Ainsi, ce dernier avait d'abord été prévu pour la navigation de transit, et son impact sur l'organisation spatiale s'est surtout manifesté autour des entrées aval et amont. Cette interprétation découle de l'analyse cartographique illustrant l'augmentation de plus en plus grande des

bâtiments et des rues autour de ces zones. Par contre, il y avait peu d'indices de rapport direct entre les propriétaires de ces nouvelles constructions et les activités maritimes du canal. Lors des travaux archéologiques, la découverte de tronçons de voie ferrée a démontré un lien de communication particulier entre les entrepôts de marchandises et le canal. Celui-ci est d'autant plus important qu'il a justifié l'installation d'infrastructures particulières et, à notre connaissance, uniques pour ce contexte et cette époque. Il s'agit d'un réseau de transport sur rail associé à la première phase d'utilisation du canal. Il fera l'objet de notre discussion du prochain chapitre.

L'augmentation de l'activité commerciale, générée par la présence d'une population de plus en plus nombreuse, et l'amélioration des moyens de transport ont favorisé une accumulation de capital qui entraîna la naissance d'une nouvelle élite commerciale, celle des industriels, au tournant de la deuxième moitié du 19^e siècle. Un des motifs qui attirent ces derniers sur les bords du canal est le potentiel d'énergie fourni par la différence de bief aux écluses. Cette énergie hydraulique a été mise à leur disposition par les autorités du canal à un coût compétitif. Plusieurs des infrastructures liées à l'utilisation de ce type d'énergie, sur les bords du bassin 2, ont été retrouvées au cours des travaux. Celles-ci témoignent plus particulièrement de la deuxième phase d'opération du canal et nous verrons plus en détail ces vestiges matériels au chapitre 6.

Figure 29 : Le bassin 2 au canal de Lachine où sont situés les rails et les lots hydrauliques.



Chapitre 5

LE TRANSPORT DES MARCHANDISES ENTRE LE CANAL ET LES ENTREPÔTS.

Des voies ferrées sont encore visibles aujourd'hui le long du canal et desservent encore les industries. Un nouveau pont ferroviaire a même été construit en 1992 pour le traverser, à l'entrée de l'écluse 1, dans le but de maintenir le lien entre les deux sections du port. L'interaction entre le ferroviaire et le maritime existe à Montréal depuis le développement de la locomotive. La découverte archéologique de 9 voies ferrées perpendiculaires au canal fait remonter l'intercommunication au début des années 1830, soit avant l'apparition des premiers chemins de fer commerciaux..

La découverte de ces tronçons parallèles de voies ferrées est un élément historique tout à fait nouveau. Aucune étude ne signalait l'utilisation de ce type de transport par les marchands privés montréalais. Leur mise au jour, durant les travaux d'excavation, a été une trouvaille absolument inattendue, malgré l'étude de potentiel archéologique réalisée avant les travaux. L'existence de ces voies ferrées démontre un important lien de communication entre les commerces à l'ouest de la rue de la Commune, dans le Griffintown, et le canal. Le caractère unique de ces voies privées est d'autant plus grand qu'il n'en est généralement pas fait mention dans les études sur l'évolution du chemin de fer (Andreae 1997,

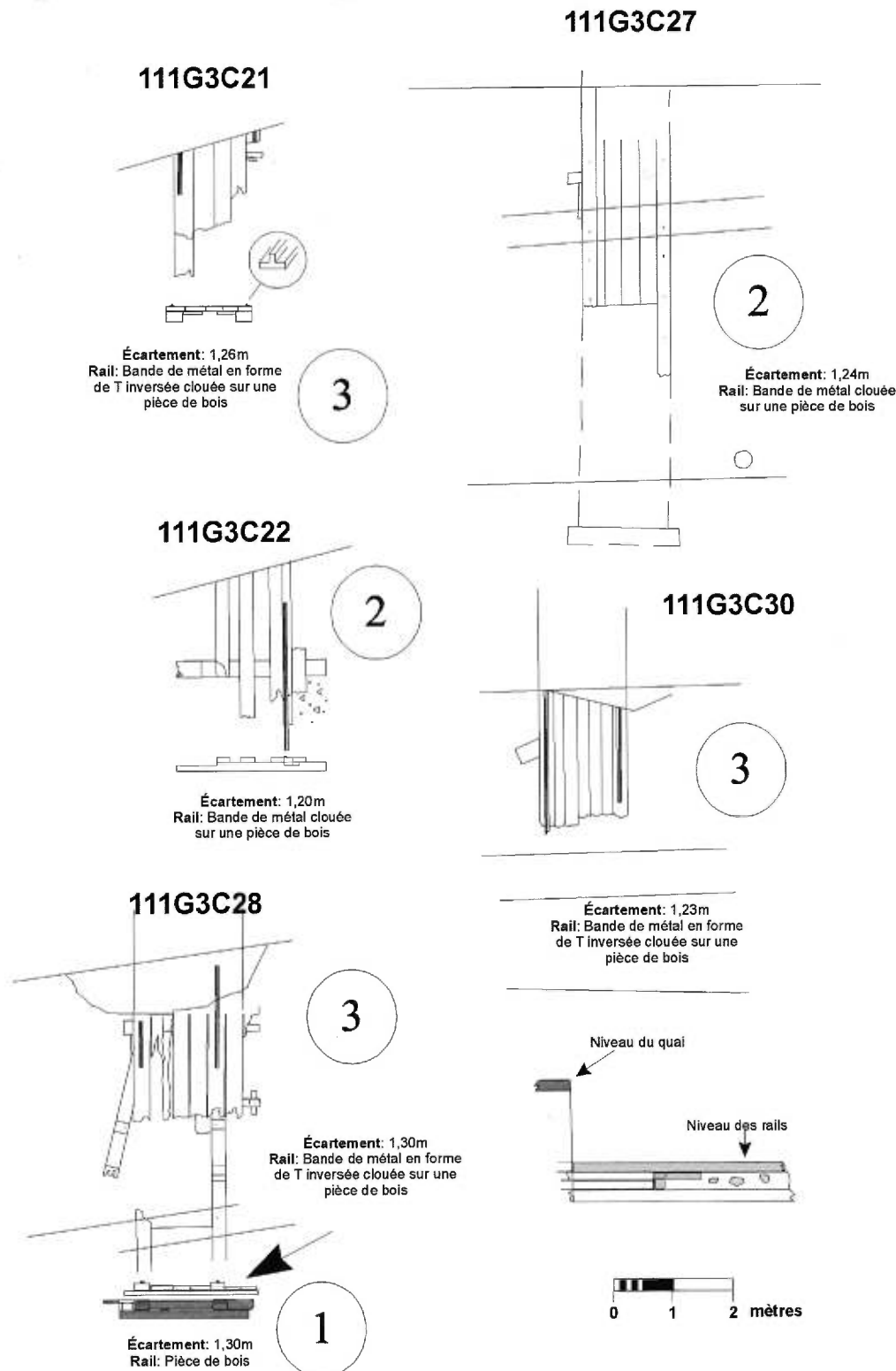
Brault 1936, Baer 1981, Young 1972). Modelski (1984 : ix) signale cependant que le premier " gravity road " nord américain aurait été construit en 1764 au portage de Niagara à Lewinston, État de New York, pour des fins militaires. Il relate également la construction, pour Thomas Leiper, d'une voie à rail en bois entre Crum Creek et Ridley Creek en Pennsylvanie en 1809 ainsi qu'une ligne à Quincy, État du Massachusetts en 1826. Nous n'avons toutefois pas d'exemple de ce type pour le Canada. L'histoire du chemin de fer s'en tient généralement à l'évolution de ce moyen de transport en relation avec le développement des locomotives à vapeur. Les structures que nous avons retrouvées précèdent de plusieurs années la construction du premier chemin de fer canadien..

Après une description de ces voies et de leur contexte, nous proposerons des inférences sur leur datation, leur utilisation et leur fonction..

Description des rails

Les rails sont formés de deux pièces de bois parallèles fixées sur un dormant. Des planches longitudinales forment un planchéage entre les deux pièces parallèles. On distingue trois types de rails posés sur ces pièces (Figure 30).

Figure 30 : Les différents types de rails retrouvés.



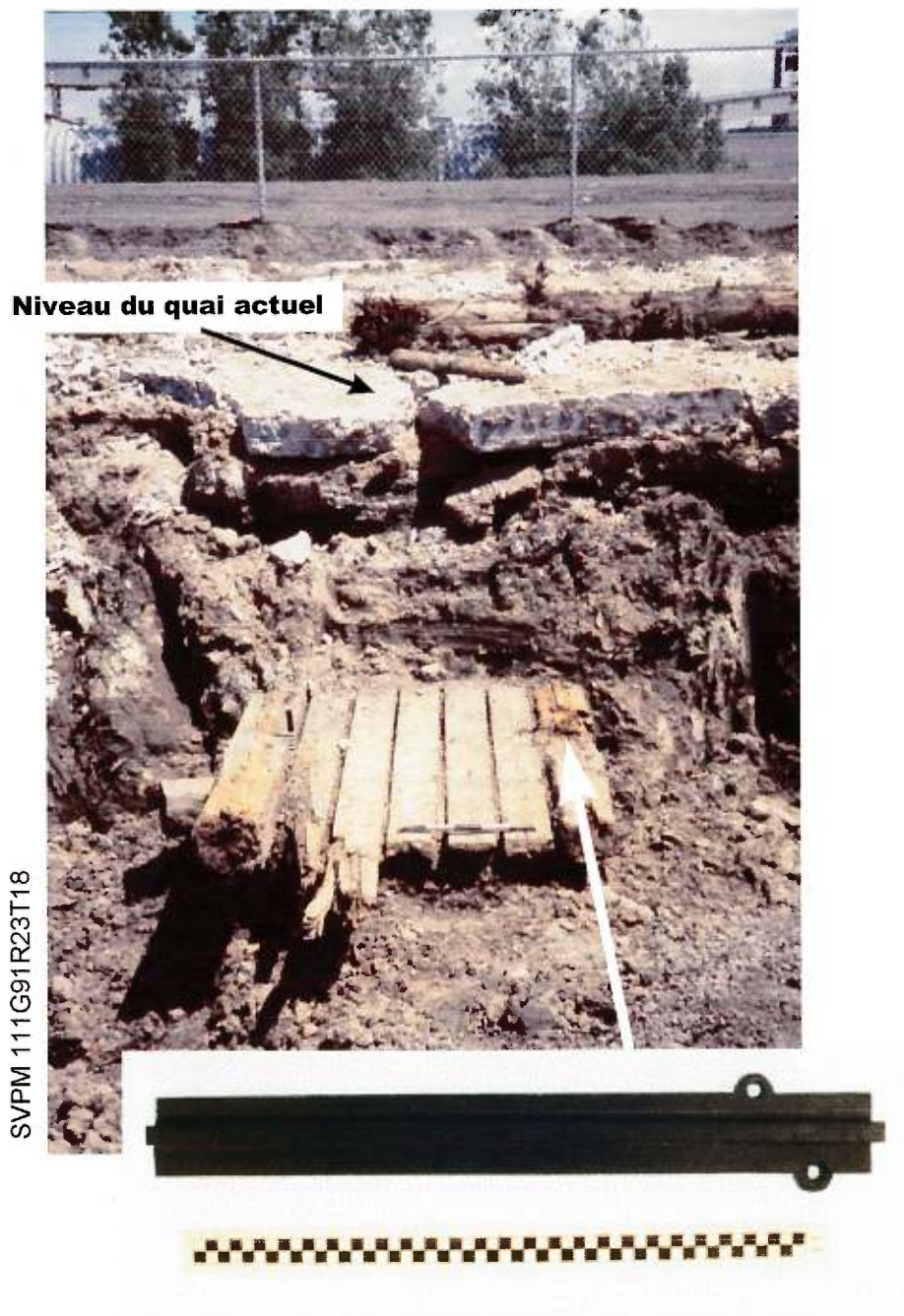
Le premier type de rail est uniquement en bois. Cette voie serait la plus ancienne, car elle repose sous une autre, et ce, à un niveau stratigraphique inférieur à l'ensemble. Chaque rail mesure 0,23m de large et 0,16m à 0,17m de hauteur, et est chevillé sur la pièce longitudinale. La surface ne montre aucune trace d'usure particulière. L'écartement de la voie est de 1,20 m. Un drain en bois y est intégré longitudinalement.

Le deuxième type de rail est composé d'une pièce identique au premier, mais sur laquelle on a cloué une bande de métal de 5,2 cm de largeur par 1,2 cm d'épaisseur. Sur un des rails, la bande de métal n'était pas présente, mais une trace d'usure sulciforme de 3 cm de large a été observée. Cette trace laisse croire que l'on a pu utiliser un chariot à roue à boudin sans la bande de métal pendant un certain temps. Cela peut aussi indiquer que le boudin était plus large que l'épaisseur de la bande. La bande de métal est, selon Barrie Trinder (communication personnelle), très semblable à celle utilisée dans le Shropshire, quoique plus petite. Celle-ci mesure 4 pouces (10 cm) de large par 1 pouce (2,5 cm) d'épaisseur et aurait été utilisé à partir de 1767. Elle était supportée de la même manière sur un étauçonnement en bois.

Sur le troisième type, la bande de métal clouée au montant est en forme de T inversé. Cette forme est la plus courante et se rencontre sur 5 voies. La bande mesure 6,5 cm de large et 3 centimètres d'épaisseur et la partie verticale a 2cm de hauteur par 1,5 cm de largeur. L'écartement est de 1,25 cm pour les deux voies avec bande de métal.

Les sections de voies dégagées mesuraient entre 2 et 3 mètres de longueur (Figure 31). Cependant on pouvait voir le prolongement de ces voies dans les

Figure 31 : Une voie ferrée telle que retrouvée. En médaillon, une section de rail en T inversé après restauration.



parois indiquant que ces dernières se poursuivent sous la rue de la Commune et vers le canal. Elles ont été tronquées du côté canal par l'érection du mur du bassin lors de l'élargissement de 1848. Ces voies ferrées ou « chemins à lisse » sont inégalement réparties le long de la rue de la Commune mais plus concentrées dans la partie sud. Elles étaient dans un très bon état de conservation pour des vestiges en bois .

La période d'utilisation

Les phases de transformation du canal, décrites dans les chapitres précédents, ont laissé une stratigraphie très nette dans la section où ont été retrouvés les rails (Figure 32). On peut voir le niveau le plus récent de quai avec son revêtement de briques posées sur une dalle de béton au-dessus d'une couche de remblai. Celle-ci recouvre un ancien revêtement en planchéage scellant une autre couche de remblai. Ces deux niveaux correspondent respectivement à un rehaussement du mur au début du 20^e siècle et à l'élargissement du canal en 1848. La couche à laquelle sont associés les rails se compose d'un sol argileux et constitue le plus ancien niveau d'occupation.

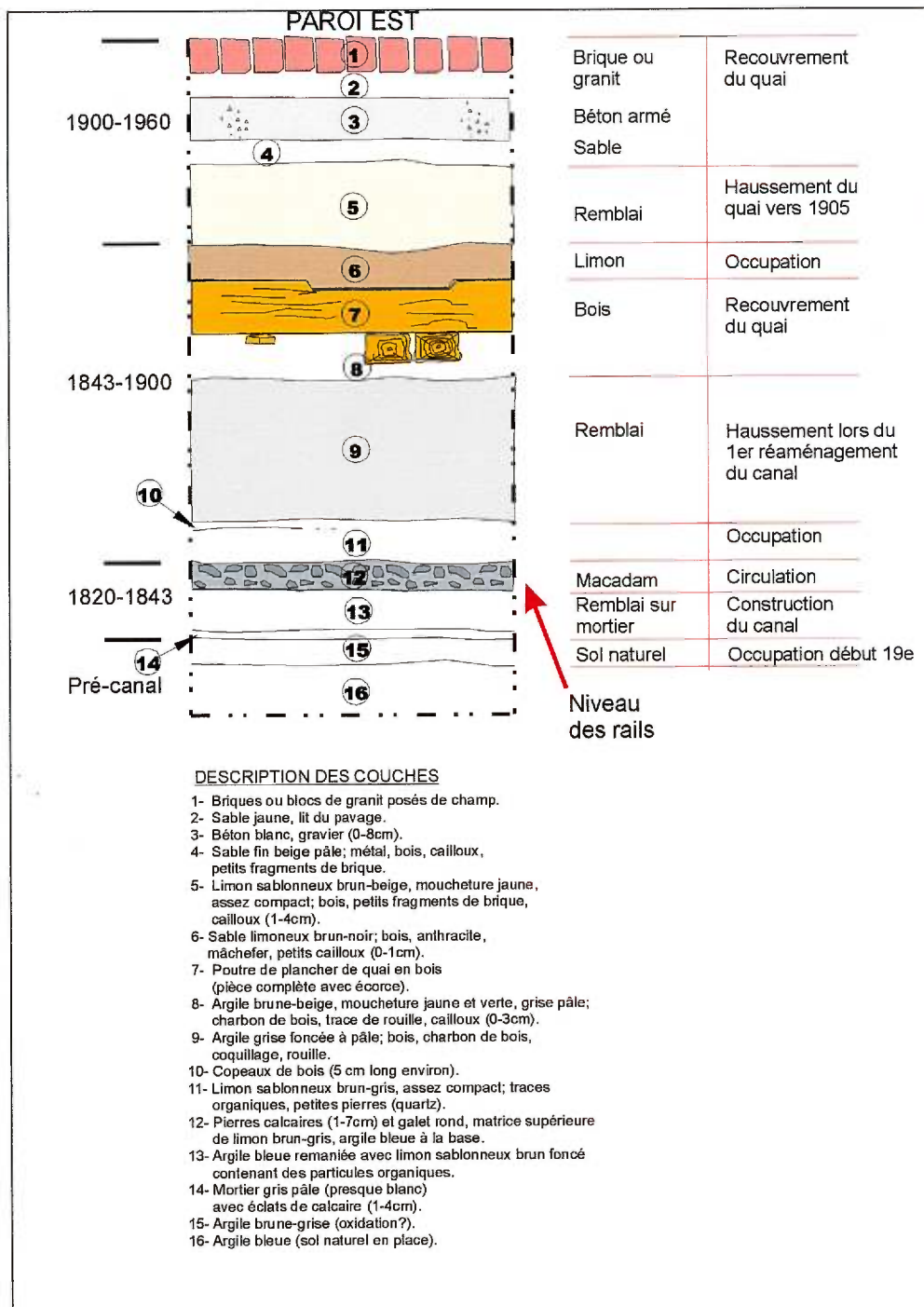
La position stratigraphique de ces chemins de fer est en continuité avec un niveau compact de galets et de pierres calcaires pouvant correspondre au

macadam de l'époque (Figure 32, couche 12)⁸⁷, et ce, bien en dessous du niveau de la rue actuelle. Les voies sont toutes situées plus ou moins au même niveau; elles sont donc contemporaines. Le très bon état de conservation de ces structures en bois indique qu'elles étaient encore en parfaite condition et que c'est l'aménagement de la deuxième phase du canal qui a provoqué leur abandon. La couche de remblai de limon argileux qui les recouvre est associée à ce nouvel aménagement. Ce dernier serait relié à l'élargissement et au rehaussement du mur du canal lors des travaux de 1847-48. Situés sur les propriétés réservées au canal, ces rails sont nécessairement reliés à la première phase du canal, entre 1825 et 1848.

Le long du bassin 2, les niveaux observés montrent que le canal surplombait la rue de la Commune et les propriétés du Griffintown. Les chemins de fer ont été remplacés puisque, d'une part, le canal s'est grandement rapproché de la rue et, d'autre part, on en a surélevé les bords. Des descentes ont d'ailleurs dû être aménagées pour permettre aux utilisateurs du canal de passer du niveau supérieur du quai à celui de la rue et vice versa.

⁸⁷ Le mot macadam vient du nom d'un ingénieur britannique qui a immortalisé le procédé : John Loudon MacAdam (1756-1826). Celui-ci consiste en un empierrement des routes utilisant deux niveaux de galets. En dessous, la dimension de ceux-ci variait de 5 à 10 cm (les autorités du canal parlent d'un maximum de 3½ pouces) et en surface il ne devait pas dépasser les 5 cm. Des systèmes semblables avaient été utilisés en France par Marie Jérôme Trésaguet (1716-96) et en Angleterre par Thomas Telford (1757-1834), contemporain de MacAdam. Le nom de ce dernier est devenu synonyme du procédé parce qu'il a su améliorer le principe de drainage, qui assurait la durabilité de la route, tout en maintenant les coûts d'entretien au plus bas. Comme mentionné au chapitre 3, ce type de recouvrement des routes commença à être utilisé à Montréal vers les années 1820.

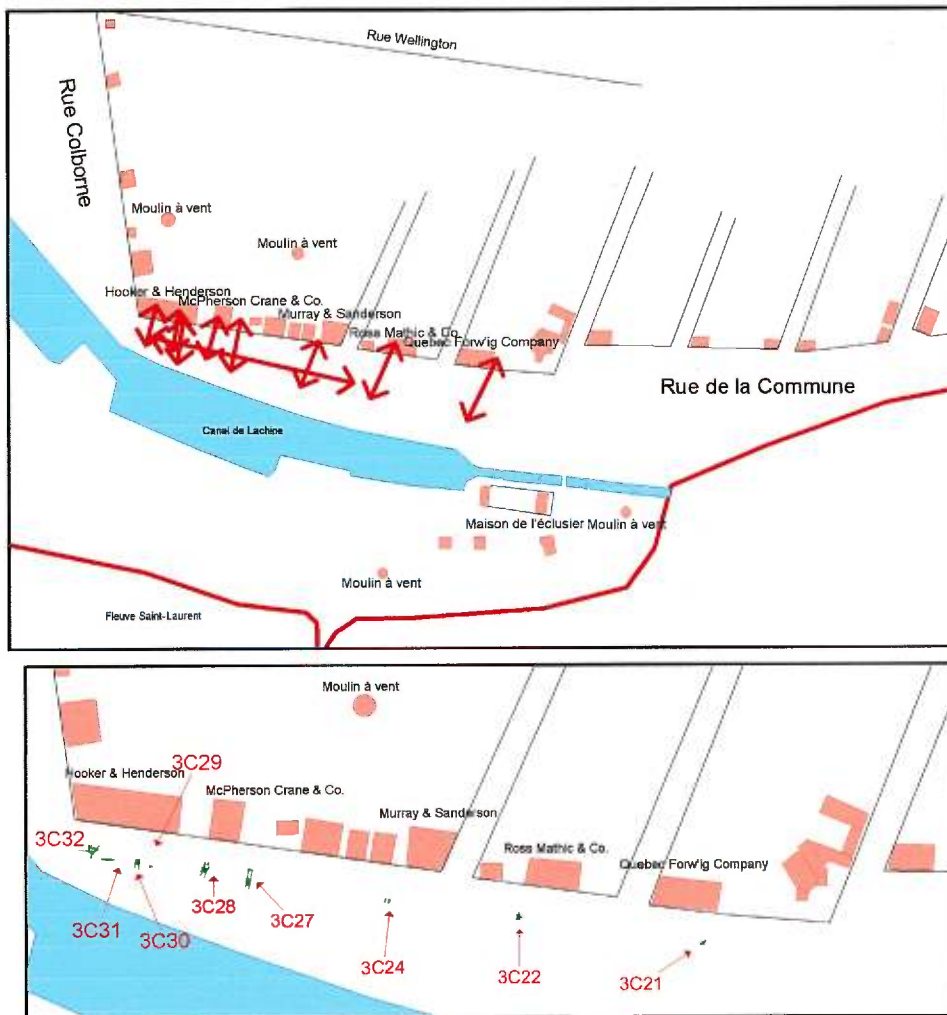
Figure 32 : Coupe stratigraphique indiquant la position des rails en fonction des divers remblais reliés aux phases d'aménagement du canal.



Étant donné leur nombre, soit neuf au total⁸⁸ sur une distance de 300m, et leur orientation perpendiculaire au canal, ces chemins de fer font sans aucun doute le lien entre les magasins et les entrepôts longeant la rue de la Commune et le canal. Lors de leur découverte, ces structures ont été associées à des activités de construction, tel le transport de pierres ou de déblais, durant la deuxième phase d'aménagement (Savard et al. 1992 : 35). Cependant, le nombre, l'orientation et surtout la position stratigraphique remettent en question cette hypothèse. En effet, si les entrepreneurs avaient planifié le transport des matériaux par voie ferrée, ils l'auraient logiquement construite en parallèle avec le canal de manière à desservir une plus grande surface et à suivre l'avancement des travaux. Néanmoins, la présence de mortier, de copeaux de bois et d'éclats de pierre calcaire le long de certaines de ces structures ne permet pas de rejeter entièrement la première hypothèse. D'autant plus qu'une des voies, située à 40cm au-dessus du niveau des autres, semblait effectivement orientée nord-sud et aurait pu servir à cet usage. Lorsque l'on superpose leur positionnement géographique sur un plan de 1844 illustrant l'ancien et le nouveau lit du canal, on remarque que l'alignement des voies est dans l'axe de plusieurs magasins et entrepôts localisés le long de la rue de la Commune (Figure 33).

⁸⁸ On ne considère pas ici la structure 111G3C31 puisqu'elle n'est pas orientée dans le même axe perpendiculaire au canal mais en parallèle.

Figure 33 : Orientation, localisation et identification des rails. Liaison avec les marchands installés sur la rue de la Commune vers 1844.



Numéro de lot	Liaison	Type de rail	Élévation (NMM)
3C21	Quebec Forwarding Co.	T inversé	13,94
3C22	Ross Mathic & Co.	Bande	13,91
3C24	Murray & Sanderson	Indéterminé	13,77
3C27	Espace ouvert	Bande	13,99
3C28 sup.	McPherson Crane & Co.	T inversé	13,90
3C28 inf.	McPherson Crane & Co.	Bois	13,64
3C29	Hooker & Henderson	T inversé	14,45
3C30	Hooker & Henderson	Bande	14,05
3C31	Parallèle au canal	Bande	14,33
3C32	Hooker & Henderson	T inversé	13,94

Le canal de Lachine a fait l'objet de plusieurs recherches au cours des dernières années, mais aucune ne mentionne cette communication par voie ferrée entre les entrepôts et le canal. Suite à la découverte des rails, une nouvelle lecture des archives du canal a été effectuée et une allusion à l'utilisation de chemins de fer par les marchands a été consignée dans le rapport des Commissaires du canal pour l'année 1831 (JALBC, 1Will.IV, App. (G), A(1831)). Comme on peut le lire sur la reproduction du compte-rendu (Figure 34), il s'agit d'une réponse des Commissaires à la demande des marchands qui voulaient que le gouvernement construise des bassins plus près de leurs magasins pour faciliter et certainement réduire les coûts de manutention de la marchandise. L'argument des Commissaires justifiant le refus de cette demande signale que les marchands utilisent déjà « des chemins de fer » pour communiquer de leurs magasins au canal et que ce réseau peut facilement être prolongé.

Figure 34 : Extrait de la mention référant à l'utilisation des chemins de fer par les marchands sur le bord du canal.

1 Will. IV.	Appendix (G.)	Appendice (G.)	A. 1831
<p>The Proprietors who wish to bring the water of the Canal into contiguity with their property by the means of a Basin in the above said triangular piece of ground, can effect every useful purpose, without injury to the public interest, or sacrifice of any part</p>		<p>Les propriétaires, qui désirent amener l'eau à leurs propriétés par le moyen d'un bassin dans le morceau de terre triangulaire ci-dessus mentionné, peuvent effectuer toute fin utile qu'il ont en vue, sans faire tort aux intérêts publics, et sans sacrifier aucune</p>	
<p>of such piece of ground, by laying railways through a street or opening to be left immediately beyond the present Stores of Messrs. Gate & Co., to communicate along the front of their lots situate in the rear of those Stores, and to extend to Wellington street or the lower Lachine Road, if they see fit. Railways now communicate from the said Stores and those of Messrs. McPherson & Co. to the Canal; and the others would be equally convenient, with the sole difference of a little additional length, which is of no importance.</p>		<p>partie de terrain en question, en faisant des chemins de fer par une rue ou ouverture qui serait laissée en arrière des magasins actuels de M.M. Gate & Co., pour communiquer sur le front de leurs lots situés en arrière de ces magasins, et qu'ils pourraient pousser jusqu'à la rue Wellington ou chemin inférieur de Lachine, s'ils le jugeaient à propos. C'est par des chemins de fer qu'on communique maintenant entre les dits magasins et ceux de M.M. McPherson & Co., et le canal; et les autres seraient aussi commodes, avec la seule différence que la longueur en serait un peu plus longue, ce qui n'est d'aucune importance.</p>	

Cette note dans le rapport annuel de 1831, en plus de confirmer l'existence et l'utilisation de voies ferrées pour communiquer des magasins au canal, indique qu'au moins une des voies existait avant 1831. Elle indique également que celle-

ci avait été construite par un certain McPherson. La Figure 33 (page 200), confirme que l'entreprise de McPherson est bel et bien localisée dans l'alignement d'une des voies ferrées retrouvées. De plus, cette voie comporte deux structures superposées (Figure 30, 111G3C28). La structure inférieure semblait plus ancienne que les autres dans la stratigraphie, et c'est la seule voie dont les rails étaient uniquement en bois. En combinant les données archéologiques et historiques, on peut donc identifier la structure 111G3C28 comme étant la voie ferrée de McPherson, Crane & Cie, dont le premier état aurait été construit avant 1831.

D'après le nombre de voies ferrées dégagées, il semble que la suggestion des Commissaires concernant l'établissement d'un réseau ait été retenue. La proposition pouvait aussi refléter une situation existante depuis quelques années. La question du nombre de voies en parallèle reste quand même entière. Se peut-il que les marchands aient préféré construire chacun leur propre chemin plutôt que de s'unir pour réaliser un réseau intégré ? Est-ce une question d'individualisme, de moment d'installation différent, d'impératifs économiques, de compétition ? La question reste ouverte. Il faut dire que les tronçons retrouvés sont trop courts pour que l'on puisse vraiment statuer sur les liens potentiels entre les voies séparées. Il faudrait pouvoir suivre ces voies à l'intérieur des quadrilatères pour avoir une meilleure idée de leur extension et de l'existence ou de l'absence d'un réseau intégré.

L'utilisation

Les données archéologiques sur les rails fournissent des informations concernant les types de roues utilisées par les chariots circulant sur ces chemins de fer. L'utilisation de rails en bois surmontés ou non d'une bande métallique a été fréquente durant la première moitié du 19^e siècle au Canada et aux États-Unis (White 1976).

La voie de chemin de fer avec rail de bois ne présente que très peu de traces d'usure et il est difficile d'imaginer le type de roue utilisé. Elle a été très vite remplacée par une autre voie utilisant un rail en fer en forme de T inversé. Le remplacement résulte vraisemblablement d'un changement technologique et aurait un lien avec le développement des roues de chariot ou une disponibilité des rails. La trace d'usure sulciforme, observée sur la pièce de bois restante d'un rail du deuxième type, atteste vraisemblablement de l'utilisation d'une roue en fer à boudin intérieur. L'usure pourrait être le résultat du roulement d'un chariot sur un rail dont une section de bande était manquante. Elle aurait aussi pu être le résultat d'une roue dont le boudin aurait été plus prononcé que la hauteur de la bande. La roue à boudin (Figure 35) convenait spécialement au rail en T qui offrait un bon dégagement entre la surface de roulement et la pièce de support en bois. Si les roues de chariot étaient en métal, il est fort probable qu'elles aient été produites par la Eagle Foundry, située dans le secteur. Celle-ci diversifie sa production pour y inclure entre autres les roues de fer à partir de 1832 (ARCHEMI et al 1995, 6BI06N).

Figure 35 : Types de roues existant vers 1830 et susceptibles d'avoir été utilisés avec les chariots circulant sur les rails retrouvés.

Tiré de: WHITE John H. Jr., *The American railroad Passenger Car*. Baltimore, John Hopkins University Press, 1978, p. 528

528

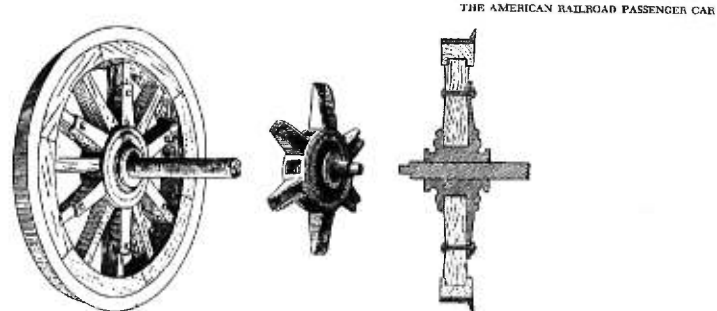


Figure 7.33 A wooden, cast-iron, and wrought-iron 36-inch-diameter wheel used on the New Jersey Railroad and Transportation Company around 1834.

Tiré de: WHITE John H. Jr., *The American railroad Passenger Car*. Baltimore, John Hopkins University Press, 1978, p. 529

RUNNING GEARS

52

36 inch 475 lb. Wheel
Used on South Carolina & other Southern Roads

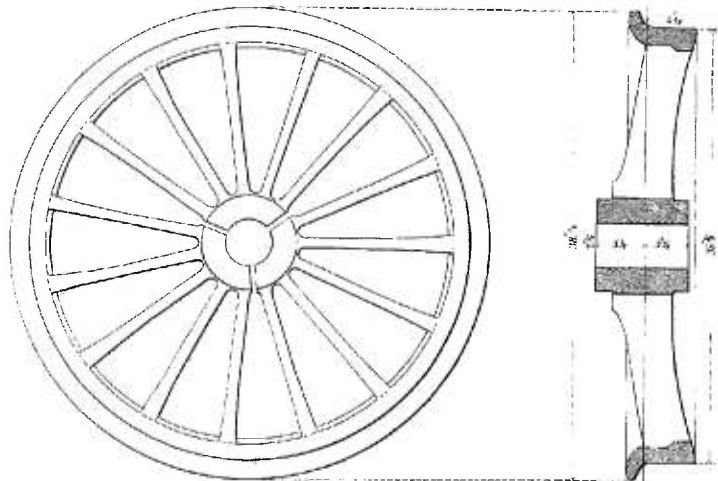


Figure 7.34 Cast-iron car wheel produced by Ross Winans with a chilled tread and split hub. The design dates from about 1835. (*American Railroad Journal*, June 26, 1847)

Les premières roues utilisées sur des rails furent en bois et graduellement, des parties en fonte et en fer forgé (en haut) y furent ajoutées. Finalement elles devinrent complètement en métal, en fer forgé (en bas) puis en acier comme celles d'aujourd'hui.

Un autre point intéressant au sujet de ces voies de chemin de fer est leur mode de construction. La caractéristique principale de ces structures est qu'il s'agit

véritablement de plates-formes de bois et non de construction ajourée comme on a l'habitude de voir. Cette configuration serait un indice du recours à la traction animale ou humaine plutôt que mécanique. Dans cette hypothèse, la plate-forme servait de surface rigide et uniforme, d'autant plus que le sol naturel à cet endroit est un limon argileux qui devient très glissant lorsque mouillé. Cette précaution n'aurait pas été nécessaire si des locomotives avaient été utilisées. La traction hippomobile est la plus plausible dans les circonstances, mais aucune trace de fer à cheval ou de crottin n'a été relevée. La traction humaine, à laquelle on a souvent recours dans les mines, reste cependant une possibilité.

C'est au cours des années 1820-1830 que sont développées les locomotives. Le premier chemin de fer mû par une locomotive, dans la région montréalaise, a été inauguré en 1836. Construit par la Champlain and St. Lawrence Railroad, la ligne couvre 23 kilomètres et relie Saint-Jean-sur-Richelieu à Laprairie. La locomotive nommée « La Dorchester » vient d'Angleterre. La première voie ferrée construite sur l'île de Montréal joint Lachine à Montréal (13 km), en parallèle au canal de Lachine. Le Montreal and Lachine Railroad entre en opération en 1847. L'écartement de ces premières voies mesurait généralement 4 pieds 8 pouces et demi (1,43m) (Morton 1847 :1). Comme les locomotives venaient de la Grande-Bretagne ou des États-Unis, cette dimension avait été établie en fonction des normes les plus courantes dans ces pays. Le développement du chemin de fer s'est cependant fait à une très grande vitesse et il y eut une différence notable dans l'écart entre les rails qui variait entre 4 pieds 8 pouces (1,42m) et 7 pieds

(1,83m) (Morton 1847 : 6). La norme canadienne fut fixée à 5 pieds 6 pouces (1,68m) en 1847 et est actuellement de 5 pieds (1,53m).

Même si les locomotives existaient en 1830, il est peu probable qu'elles aient pu être utilisées sur de petits tronçons étant donné l'énorme investissement que cela représentait. La Eagle Foundry établie sur la rue Queen, non loin de la zone desservie par les « petits chemins de fer », fabriquait des moteurs à vapeur pour les bateaux et aurait pu construire un type de locomotive pour tirer les wagons. Cependant, comme dans le cas de la petite locomotive de Richard Trevithick, construite en 1802 pour le Coalbrookdale Ironworks (Cossons 1993 : 174), l'événement ne serait pas passé inaperçu et aurait fait l'objet de manchettes dans les journaux de l'époque.

La découverte et l'observation de ces chemins de fer nous informent sur leur dimension, leur orientation, leur localisation, leur relation avec la première phase du canal, leur type de construction et même sur les roues des chariots. En l'absence de datation absolue, la datation relative à partir de leur position stratigraphique est suffisamment précise pour qu'on puisse la corroborer avec la note du rapport annuel de 1831. Cependant, beaucoup de questions restent en suspens, notamment sur les types de chariots utilisés, le type de traction, la marchandise transportée, les propriétaires et utilisateurs, la durée exacte de leur utilisation, etc.

Il est clair que les chemins de fer de la première phase du canal témoignent du transport de marchandises. Même si les données archéologiques n'ont pas livré d'informations directes à ce sujet, on peut cependant en déduire que les

propriétaires de ces chemins de fer étaient à l'avant-garde du développement industriel. Le grand nombre de chemins de fer sur une aussi courte distance, 9 sur 300m, est évocateur de l'importance de ce système de transport de marchandises. La poursuite des recherches archéologiques dans le prolongement de ces chemins de fer est nécessaire pour localiser leur provenance, déterminer si elles sont individuelles ou reliées à un réseau et identifier la présence de systèmes d'aiguillage.

La localisation des rails sur un plan de 1844 (Figure 33, page 200) montre leur lien avec des entreprises installées le long de la rue de la Commune, telles Hooker & Henderson, McPherson Crane & Co., Murray & Sanderson, Ross Mathick & Co, Quebec For^{ing} Company.

Jusqu'à maintenant, l'utilisation du chemin de fer « primitif » également dit « pré-locomotive » ne semble pas avoir été traitée par les historiens canadiens et, pas beaucoup plus d'ailleurs par ceux de l'Amérique du Nord. White (1976 : 5) mentionne l'existence de chemins de fer et de lignes industrielles aux États-Unis à partir des premières années de l'indépendance américaine. Nous n'avons retrouvé aucune mention de ce type de transport de marchandises ni à Montréal ni au Canada. C'est la première fois que la présence d'un tel réseau est mise au jour dans des relevés archéologiques au Québec. Ce nouvel élément technologique devrait être pris en considération dans toutes les nouvelles interventions archéologiques dans le secteur compris entre la rue Prince, de la Commune (incluant l'axe de l'ancienne rue Colborne), Smith (ancien tronçon Wellington) et Wellington.

Interprétations

Il apparaît donc que l'utilisation de ces plates-formes de transport sur rail ait eu lieu entre 1825 et 1840. Par contre, la plate-forme inférieure serait une des premières construites. De plus elle se situe vis-à-vis l'un des seuls bâtiments représentés sur le plan dressé par Adams en 1825, et son emplacement correspond sensiblement à celui identifié comme appartenant à McPherson sur le plan de 1844.

Selon leur position, en plan et en stratigraphie, les plates-formes ne peuvent être reliées qu'au canal de 1825, qui se situait de 10 à 40m plus loin par rapport au mur actuel. Le limon argileux utilisé pour hausser le niveau du sol tout au long du quai 2 en recouvrant ces sections de plates-formes est certainement responsable de leur si bon état de conservation. Ce remblaiement n'a pu que survenir lors de l'agrandissement du canal entre 1843-1848.

À quoi pouvaient donc servir ces structures ? La forme et la présence de rails en métal suggèrent qu'elles étaient reliées à des voies de transport sur rail. Étant donné leur date d'utilisation, nous hésitons ici à parler de « voie ferrée », bien que le développement du chemin de fer commence à cette période. Ces rails sont plus apparentés à ce qui se rencontrait dans les mines qu'à de véritables chemins de fer.

L'étude la plus complète sur ces chemins de fer « primitifs », comme on les identifie dans la littérature anglophone, est celle de M.J.T. Lewis (1970). Les seuls

exemples archéologiques mentionnés dans la littérature proviennent de Grande-Bretagne (Hughes 1991, Greuter 1993, Ayris 1998, Jones 1987).

Comme l'indique Cossons (1993 : 271),

« rails for vehicular traffic dates back much further than the steam locomotive, and this early period, which might be called the 'prehistory' of railways, can be a fruitful area of study for the industrial archaeologist ».

La première utilisation de rails en Grande-Bretagne remonte au 16^e siècle dans le Shropshire, mais selon Lewis (1970), des exemples existaient ailleurs en Europe à partir du 14^e siècle. Les rails et les roues auraient été en bois à cette période. La roue à boudin aurait été inventée vers 1600 (Lewis 1970). Ce n'est qu'à partir du second quart du 18^e siècle que les roues de fer commencent à se généraliser et qu'une plaque de fer est ajoutée aux rails en bois. Le plus ancien modèle de rail complètement en métal connu aurait été fabriqué à Coalbrookdale en 1767. On l'appelle « edge rail » et était utilisé avec une roue à boudin. Il reposait sur des dormants en bois. C'est durant les années 1780 que se répand le rail en « L » qui va devenir pratiquement universel.

Le réseau de chemin de fer pré-locomotive s'est très rapidement développé en Grande-Bretagne, avec l'expansion des charbonnages et de la canalisation. Les charbonniers avaient recours à ces réseaux pour relier leur mine à une rivière ou à un canal ; les propriétaires de canal comme complément à leur réseau ; ou des particuliers pour des services de tramway public.

« By the 1820s, several of these horsedrawn public railways were being authorised each year, mainly for freight haulage, although as early as 1807 the Oystermouth Railway running along the coast between

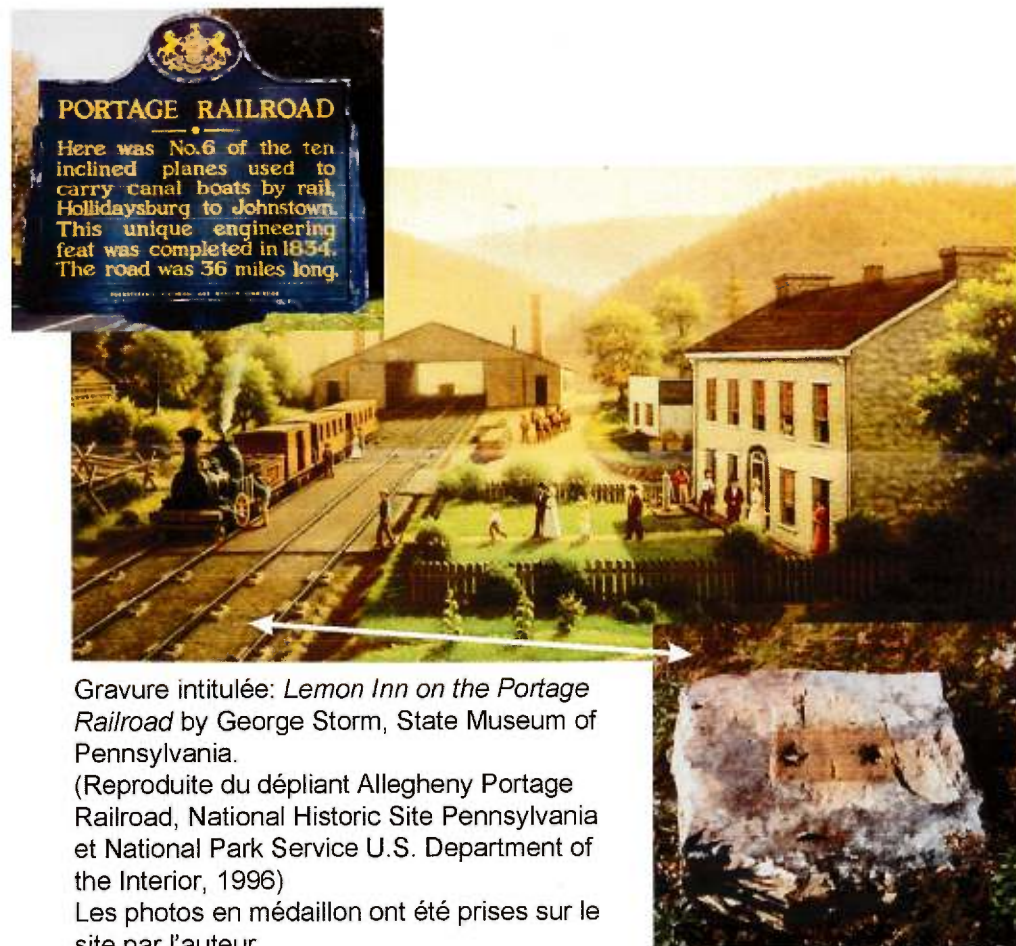
Swansea and the Mumbles was carrying fare-paying passengers. »
(*Cossons 1993 : 274*)

Comme ces chemins de fer « primitifs » ou « pré-locomotives » ont surtout été décrits dans la littérature anglophone, ils sont identifiés par une nomenclature variée qui n'a pas toujours d'équivalent en français (« railroad » surtout en Amérique du Nord, « waggonway » pour le « edge rails », « tramroad », « dramroad » and « railway » ou « plateway » pour le rail en L). Ici, au Québec, le terme le plus ancien serait « chemin à lisse », la lisse étant la pièce de métal que l'on posait sous les patins des voitures à cheval en hiver ou encore sous les traîneaux. Quel que soit le terme utilisé (chemin à lisse, chemin de fer ou voie ferrée), il désigne une structure formée de deux pièces longitudinales (les rails) reposant sur des traverses (les dormants) disposées à intervalles réguliers.

Les rails peuvent être en bois ou en métal ou un agencement des deux. En général le bois est utilisé pour les dormants mais la pierre et la brique le sont occasionnellement (Figure 36). Un exemple de rails et de dormants en bois est le « *Wooden waggonway complex* » (Figure 37) du Bersham Ironworks, excavé à Wrexham au Pays de Galles (Greuter 1993 : 197). L'écart entre les rails est d'environ 1,25 mètre, soit sensiblement le même que celui des structures retrouvées le long du canal de Lachine. Ceci suggère que les types de chariots ou de wagons utilisés pourraient être semblables à Wrexham et Montréal. Cependant, la grande différence réside dans la structure même des rails avec la présence du planchéage.

La publication récente des résultats de recherches archéologiques effectuées à Lambton D Pit, ancien complexe minier situé près de Sunderland, dans le nord de l'Angleterre (Ayriss, Nolan et Durkin 1998) apporte enfin un élément comparatif

Figure 36 : Exemple de pierre comme support de rail au lieu du dormant en bois utilisé au Allegheny Portage Railroad, Pennsylvanie, inauguré le 18 mars 1834.



Gravure intitulée: *Lemon Inn on the Portage Railroad* by George Storm, State Museum of Pennsylvania.

(Reproduite du dépliant Allegheny Portage Railroad, National Historic Site Pennsylvania et National Park Service U.S. Department of the Interior, 1996)

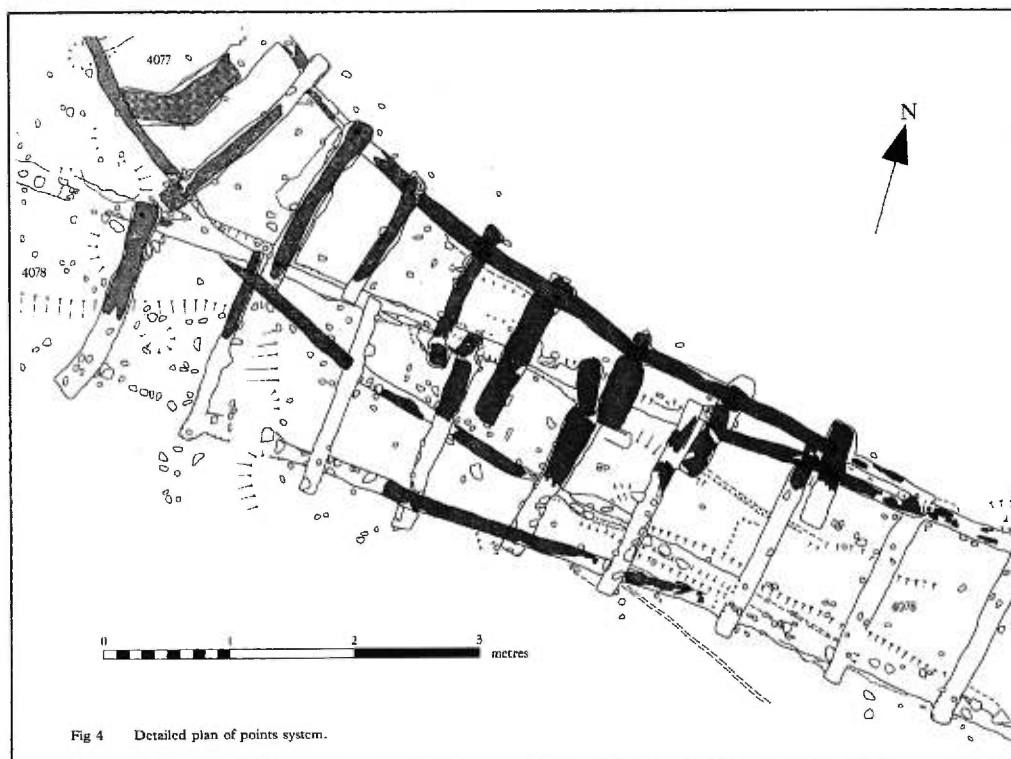
Les photos en médaillon ont été prises sur le site par l'auteur.

extrêmement important. En effet, la mise au jour de plus de 150 mètres d'un réseau de chemin de fer à rails de bois permet d'illustrer la complexité et l'enchevêtrement des voies. Cet exemple met en lumière l'importance des aiguillages favorisant la circulation des chariots de manière à desservir les

diverses zones d'activités. Le réseau de voies de bois de Sunderland nous amène à réévaluer les vestiges retrouvés au canal et, entre autres, soulève l'hypothèse que la voie 111G3C31 ait pu être une voie transversale assurant la

Figure 37 : Un réseau de chemin de fer avec rails de bois utilisé à la fonderie Bersham à Wrexham, au Pays de Galles, datant de la fin du 18e siècle. (tiré de Industrial Archaeology Review, XV, 2, Spring 1993)

STEPHEN GREATER: A WOODEN WAGGONWAY COMPLEX AT BERSHAM IRONWORKS, WREXHAM 199



liaison entre les voies parallèles et ainsi contemporaine des autres.

La comparaison avec l'exemple du Lambton D Pit fait ressortir deux problèmes importants par rapport à notre échantillon. Premièrement l'absence de connaissance de ce type de structure lors des interventions de terrain a entraîné

un manque de questionnement par rapport à celles-ci et par là une stratégie d'intervention moins adéquate. En effet, il aurait fallu un dégagement plus complet à certains endroits stratégiques en particulier dans la section autour des lots 111G3C30 à 32 qui semble être un lieu névralgique. Ceci aurait été d'autant plus important que bien que les structures non relevées soient toujours en place, le nouvel aménagement des lieux les rendent inaccessibles pour plusieurs années.

Deuxièmement, la faiblesse de notre échantillon limite notre compréhension des liens entre les diverses voies. Ayriss, Nolan et Durkin démontrent bien l'importance de dégager de grandes surfaces pour l'interprétation d'un complexe industriel d'autant plus lorsque le complexe est desservi par un réseau de voie faisant le lien entre les diverses unités. Le dégagement de grandes surfaces permet ainsi de mieux documenter le processus de production et de circulation.

Lorsque l'on localise les structures de voie retrouvée au canal de Lachine sur un plan illustrant les magasins et entrepôts qui longent cette section. (Figure 33, page 200), une relation directe entre les bâtiments et l'orientation des rails apparaît. La grande concentration de rails se trouve d'ailleurs entre la rue Nazareth et l'actuelle autoroute Bonaventure, soit vis-à-vis la zone la plus densément occupée vers 1840. Comme on ne retrouvait à peu près aucune construction dans ce secteur en 1825 (Adams), il est clair que c'est la construction du canal qui entraîna la construction de magasins et d'entrepôts dans ce secteur. La réserve de terrain que s'était faite le gouvernement empêchait les nouveaux propriétaires de s'installer près du canal. Ils devaient

donc assurer le transport de leur marchandise de la manière la plus efficace possible du canal à leurs magasins. Le recours à de petits chemins de fer s'avérait certainement un moyen efficace.

Ces chemins de fer pré-locomotives servent à illustrer la relation entre le canal et les activités commerciales des marchands montréalais. Ils témoignent également du dynamisme et de l'esprit novateur de ces derniers. Ces voies ferrées montrent que les marchands montréalais auraient utilisé une sorte de tramway près de 30 ans avant sa généralisation pour le transport des passagers à Montréal. C'est la première fois que l'on trouve ce type de voie ferrée à Montréal et il s'agit probablement du premier exemple de ce type de transport au Canada. Les Montréalais de cette période étaient sans aucun doute à l'affût des nouveaux développements industriels, et la présence des structures que nous venons de décrire montrent que les innovations technologiques étaient vites appliquées dans ce lieu qui deviendra le berceau de la révolution industrielle au Canada.

Chapitre 6

LES INFRASTRUCTURES D'ÉNERGIE HYDRAULIQUE

Les études de McNally (1982, 1983, 1993) et de Willis (1983, 1987) ont montré le rôle de l'industrialisation hydraulique au canal de Lachine. Plusieurs questions ont été posées, entre autres sur l'importance relative de l'énergie hydraulique et de la vapeur ainsi que sur le conservatisme en matière d'utilisation d'énergie. Par contre, celles qui nous sont apparues les plus pertinentes, d'un point de vue archéologique, sont :

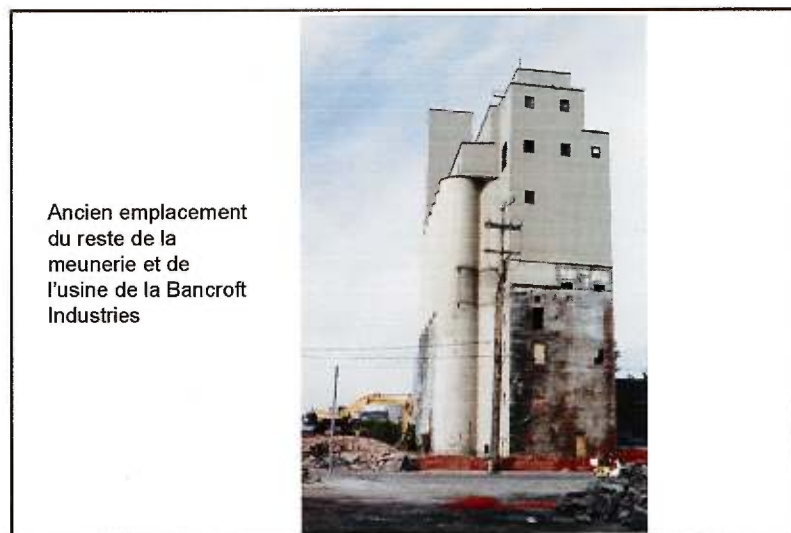
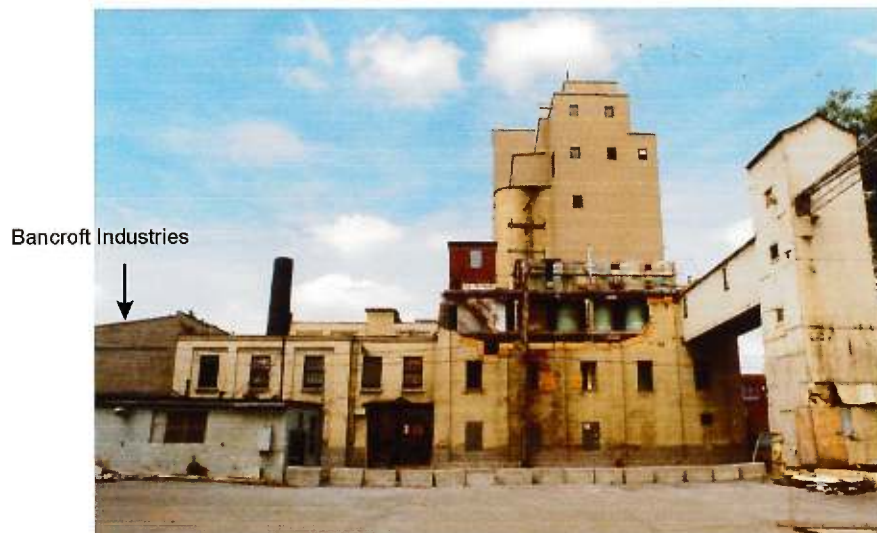
- le rapport entre le potentiel hydraulique théorique, énoncé dans les planifications des ingénieurs qui ont projeté l'utilisation de ce type d'énergie sur les abords du canal, et la quantité d'énergie effectivement employés par les industriels ;
- l'adaptation des aménagements hydrauliques liée à la transformation technologique permettant de constamment augmenter la puissance de la machinerie ;
- le passage de l'utilisation de l'énergie hydraulique produisant de l'énergie mécanique à celle produisant de l'énergie électrique.

Nous ne prétendons pas répondre à toutes ces questions par l'exemple que nous allons décrire dans ce chapitre, mais montrer la valeur documentaire inédite des structures enfouies le long du canal.

Lors des travaux de réfection des écluses et d'aménagement du parc par la Société du Vieux-Port de Montréal, des bouches d'alimentation,⁸⁹ reliées à l'utilisation de l'eau du canal par les industriels, ont été relevées. Divers autres aménagements, incluant l'architecture des bâtiments industriels adjacents, ont aussi été observés; ceux-ci permettent de reconstituer partiellement le trajet de l'eau ainsi que l'équipement utilisé pour sa transformation en énergie. Trois turbines étaient encore en place sous un des édifices du complexe industriel comprenant l'usine de la Bancroft Industries (recyclage des pièces d'avion et fabrique de panneaux de gypse) et la meunerie Rozon (Figure 38). Ce complexe a été, parallèlement et successivement, occupé par des industries métallurgiques (forge, clouterie), de produits alimentaires (meunerie) et de produits chimiques (huile de lin).

⁸⁹ On utilise également le terme « pertuis » en français et « sluice » en anglais pour ce type d'ouverture.

Figure 38 : Le complexe industriel de la meunerie Rozon et de la Bancroft Industries dont le sous-sol témoigne de l'utilisation de l'énergie hydraulique au bassin 2.



Vue générale de la meunerie Rozon. En haut en 1993 avant la démolition (Photo Jean Bélisle pour le Vieux-Port de Montréal HN 225 1993 879 18). En bas, en 1995, la meunerie démolie (Photo Pauline Desjardins pour Parcs Canada, film 15-03 CD-0504).

L'énergie hydraulique

Dès l'élaboration du projet d'agrandissement du canal, la décision avait été prise d'affermir le surplus d'eau du canal pour « l'établissement de moulins et de manufactures d'envergure sur le bassin No 2 » (Contant 1982 : 14). Les plans prévoyaient la construction de pertuis à même le mur est du bassin 2. Le terrain appartenant au gouvernement, compris entre le mur et le fleuve, a été subdivisé en 20 lots hydrauliques. Ceux-ci ont été offerts en location aux compagnies, avec droit d'utilisation d'une quantité bien définie d'eau, pour alimenter leur machinerie.

L'eau en tant que source d'énergie a grandement contribué à l'industrialisation. Il s'agit d'une énergie facile à obtenir dans notre pays si riche en cours d'eau. L'important est de disposer d'une chute d'eau, qu'elle soit naturelle ou artificielle. L'installation d'une roue à aubes dans une chute naturelle ne requiert que très peu d'investissements. Cette dernière, moteur principal de la transformation du courant d'eau en énergie motrice, va jouer en largeur et en hauteur, en verticalité et en horizontalité, pour s'adapter aux conditions géographiques et au débit d'eau. Une roue permet de transformer en énergie mécanique les deux tiers de l'énergie produite par le débit d'eau (Layton 1980 : 104).

La demande d'énergie augmenta considérablement avec l'industrialisation et la mécanisation. Beaucoup d'efforts furent alors déployés afin d'améliorer le rendement de l'outillage de production d'énergie et de diminuer les coûts de l'équipement. Pour une industrie utilisant l'énergie hydraulique, il s'avère que, plus les travaux requis à l'effet de détourner l'eau et produire un débit suffisant permettant d'alimenter une roue ou une turbine sont importants, plus

l'investissement est grand. Parmi les moyens mis en œuvre pour réduire les prix, il y a la concentration d'industries autour d'un même aménagement et l'amélioration du rendement énergétique des roues et des turbines.

La plus grande révolution en ce domaine fut la mise au point de la turbine à réaction par Benoît Fourneyron (1802-1867), dans les années 1820, qui a permis d'augmenter de 80% le rendement des moteurs hydrauliques (idem). James Bicheno Francis (1815-1872) inventa, en 1849, une variante de cette turbine (turbine Francis). Celle-ci et ses variantes étaient les plus utilisées en Amérique vers 1870.

C'est dans ce contexte d'innovation et de développement technologique du milieu du 19^e siècle que le canal de Lachine sera adapté afin d'utiliser son potentiel hydraulique. Les données matérielles recueillies sur le terrain sont principalement les pertuis, ces ouvertures dans le mur du bassin pour alimenter les roues ou les turbines hydrauliques, et le sous-sol d'un bâtiment recelant encore ses turbines. Nous allons, dans un premier temps, parler des bouches d'alimentation, ensuite des turbines. Nous verrons ensuite comment l'architecture des bâtiments permet d'inférer les changements dans l'équipement de production d'énergie hydraulique.

Les bouches d'alimentation

Deux catégories de bouches d'alimentation ont été relevées dans les murs du bassin 2. L'une est formée par les prises d'eau simples et l'autre par les pertuis avec vannes régulatrices.

Les prises d'eau simples ont été retrouvées dans les murs ouest et nord du bassin 2 (Figure A-22, page 320). L'ouverture de ces prises d'eau varie d'un diamètre de 0,20cm (8 pouces) à plus de 0,95cm (36 pouces). Étant donné la forme, la dimension et l'orientation de ces bouches, elles ne peuvent qu'être reliées à un système de pompage qui acheminait l'eau du canal vers les industries à proximité. Ainsi, cette eau pouvait servir autant dans le processus de fabrication que dans l'alimentation d'une machine à vapeur. Ces prises d'eau seraient donc un des indicateurs pour évaluer la proportion des compagnies utilisant la vapeur comme source d'énergie par rapport à celle utilisant l'énergie hydraulique.

Les pertuis se différencient des prises d'eau en ce sens qu'ils sont munis de vannes régularisant le débit d'eau. Contrairement aux prises d'eau requérant une succion, les pertuis sont des ouvertures de conduites forcées, c'est la pression d'eau dans le canal qui pousse l'eau par l'ouverture. Ces pertuis sont tous situés dans le mur est du bassin 2, du côté du fleuve Saint-Laurent. Bien que difficile à imaginer aujourd'hui à cause des remblaiements effectués lors des aménagements portuaires et routiers, l'espace entre le fleuve et le bassin 2 n'était qu'une étroite bande de terre en 1843. La différence entre le niveau d'eau du bassin et celui du fleuve se situe autour de 20 à 26 pieds selon la saison (6 à 8 mètres)⁹⁰, ce qui offre une possibilité de chute d'eau relativement importante en vue de l'utilisation de l'énergie hydraulique. Cet avantage en fait donc un lieu

privilegié pour les industries requérant beaucoup d'énergie. La localisation des prises d'eau et des pertuis de part et d'autre du bassin est par elle-même très révélatrice de la répartition spatiale des industries en fonction du type d'énergie utilisé.

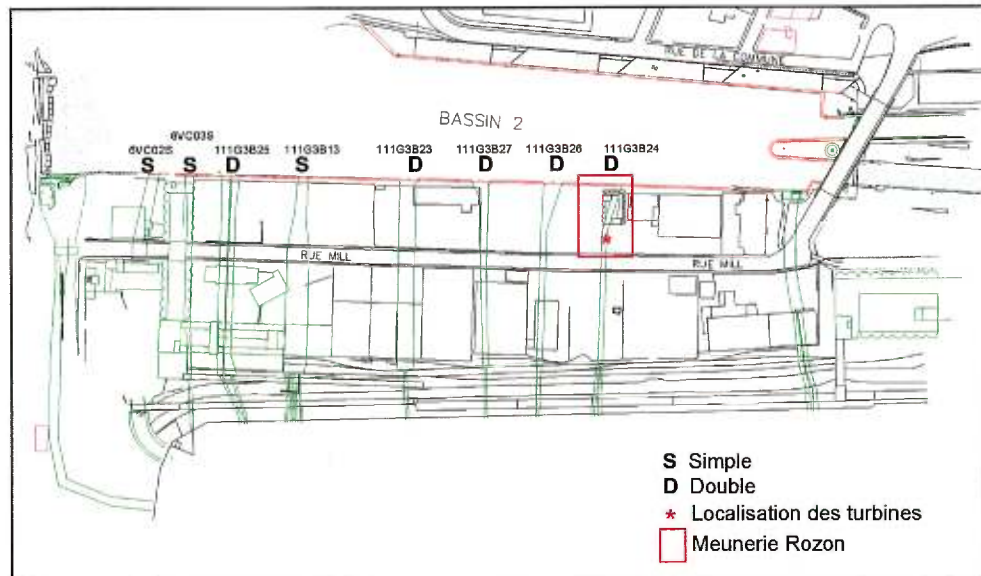
Notre propos dans ce chapitre étant l'utilisation de l'énergie hydraulique, nous nous en tiendrons aux pertuis reliés aux lots hydrauliques. Néanmoins, quelques précisions supplémentaires sur les prises d'eau relevées lors des interventions sont présentées en annexe.

Les pertuis s'ouvrent sur des conduites forcées, aménagées dans le mur du bassin. Les vannes servent à régler le débit de l'eau. Une fois l'eau utilisée, elle était acheminée vers le fleuve par un coursier de fuite. Des 6 pertuis relevés, 5 ont une double ouverture et un a une ouverture simple⁹¹. À l'extrémité sud du bassin, deux autres pertuis simples sont toujours visibles et s'ajoutent à ceux relevés pour un total de 8 (5 doubles, 3 simples). En supposant que chaque ouverture contrôle l'entrée d'un coursier d'alimentation, il y aurait ainsi eu au moins 13 coursiers permettant de faire tourner une ou plusieurs roues ou turbines simultanément. Un relevé des pertuis avec la localisation des coursiers et des turbines en 1910 (Figure 39) indique que cette situation prévalait à ce moment.

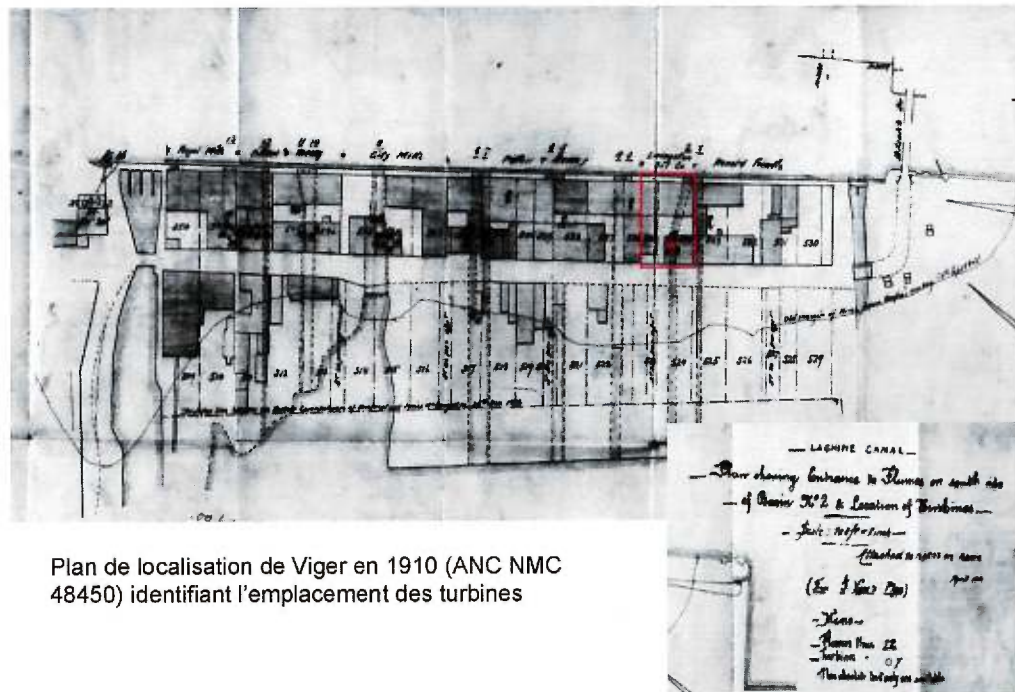
⁹⁰ Dans le rapport de la Commission royale d'enquête sur la location du pouvoir hydraulique du canal Lachine en 1887, les commissaires mentionnent que la chute d'eau moyenne utilisée par les compagnies en fonction de l'emplacement des roues est de 15 pieds.

⁹¹ Il faut dire ici que ces vestiges, relevés dans un contexte de surveillance archéologique, existent toujours dans le mur du canal et qu'ils ont été simplement remblayés suite aux travaux. Il est donc toujours possible d'y effectuer d'autres observations en conditions contrôlées.

Figure 39 : Localisation des bouches et des coursiers d'alimentation au bassin 2.



Plan de localisation actuel



Plan de localisation de Viger en 1910 (ANC NMC 48450) identifiant l'emplacement des turbines

Parmi les 8 pertuis identifiés, 4 des pertuis doubles ont été complètement obstrués avec du béton (Figure 40, 111G3B26), les 3 ouvertures simples étaient

toutes ouvertes et protégées par une grille (Figure 41) et 1 seul des pertuis doubles était encore muni de ses vannes (Figure 40, 111G3B24). Les dimensions des ouvertures individuelles sont légèrement variables, avec une moyenne de 6 mètres de largeur par 3 mètres de hauteur, les ouvertures doubles s'étendent ainsi sur environ 14 mètres de largeur. L'ouverture simple relevée mesure 8 mètres de largeur et plus de 3 mètres de hauteur (le seuil n'a pas été atteint).

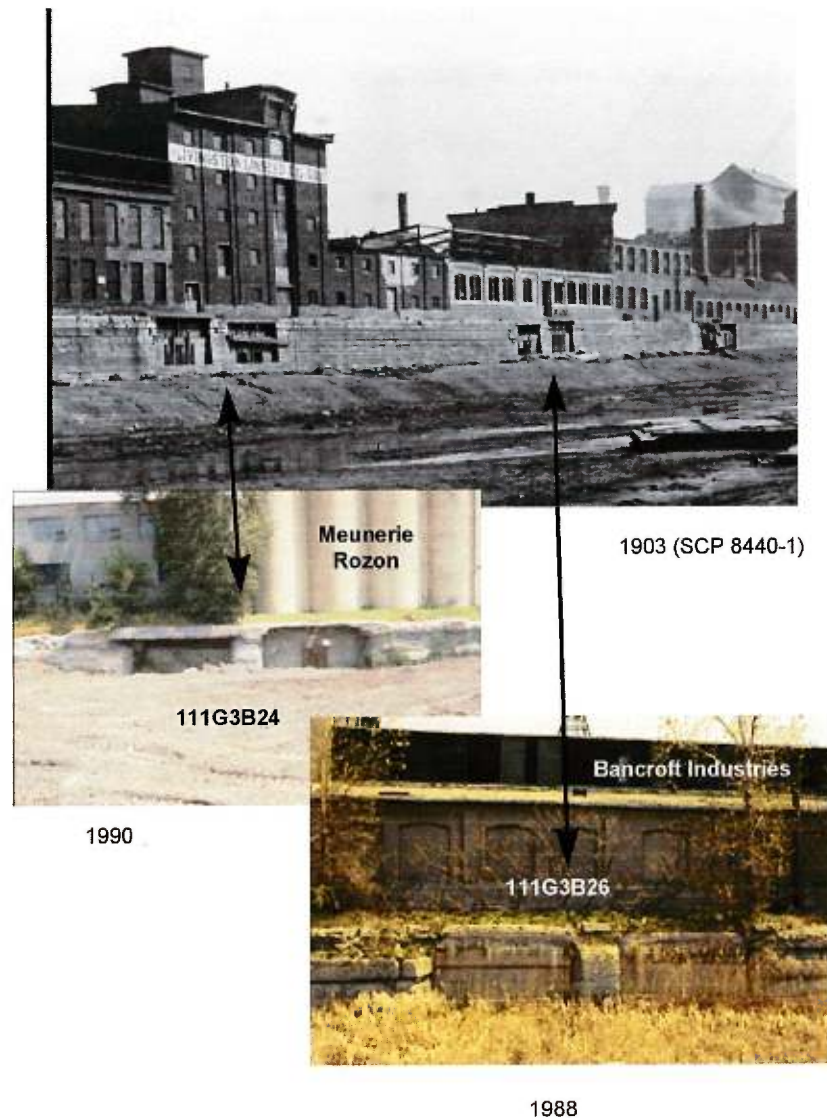
La forme de l'obstruction ainsi que le type de béton montrent que les pertuis ont été fermés graduellement. Trois sont bloqués à la limite du mur de pierre, derrière le parement de béton du mur. Le quatrième pertuis a été bouché avec un béton plus fin, au ras du mur de béton. Ce type de béton est plutôt caractéristique des années 1950 ou même 1960, après la fermeture du canal et avant son remblaiement.

Dans l'ouverture simple (Figure 41, 111G3B13), le dégagement n'a pas été effectué complètement mais, à travers la grille et les débris, on pouvait déceler la présence probable de vannes. La grille de métal, en position oblique⁹² de haut en bas, s'appuyait sur le parement de pierre du mur. Dans l'épaisseur du recouvrement de béton du mur, des poutres en C de 0,48 mètre de largeur et 0,10 mètre de profondeur ont été placées, à la verticale, de chaque côté de

⁹² Il n'a pas été possible de déterminer si cette position était originale ou si elle résultait des opérations de remblayage.

l'ouverture. Elles devaient servir de coulisses pour l'installation de poutrelles de vannage.

Figure 40 : Les bouches d'alimentation au bassin 2 en 1903 et lors des relevés de 1988 et 1990 face aux complexes de la meunerie Rozon et de la Bancroft Industries.



Le pertuis localisé en face des silos de l'ancienne meunerie Rozon est le seul dans lequel des vannes ont pu être observées et relevées (Figure 40). Cette ouverture servait pour l'alimentation des turbines retrouvées, dont nous discuterons plus loin. Ce pertuis est double et comprend 2 vannes en bois dans la section nord et une vanne en métal dans la section sud. Dans la section nord,

Figure 41 : Bouches d'alimentation de type simple avec grille. Elles alimentaient les installations de la meunerie Ogilvie.



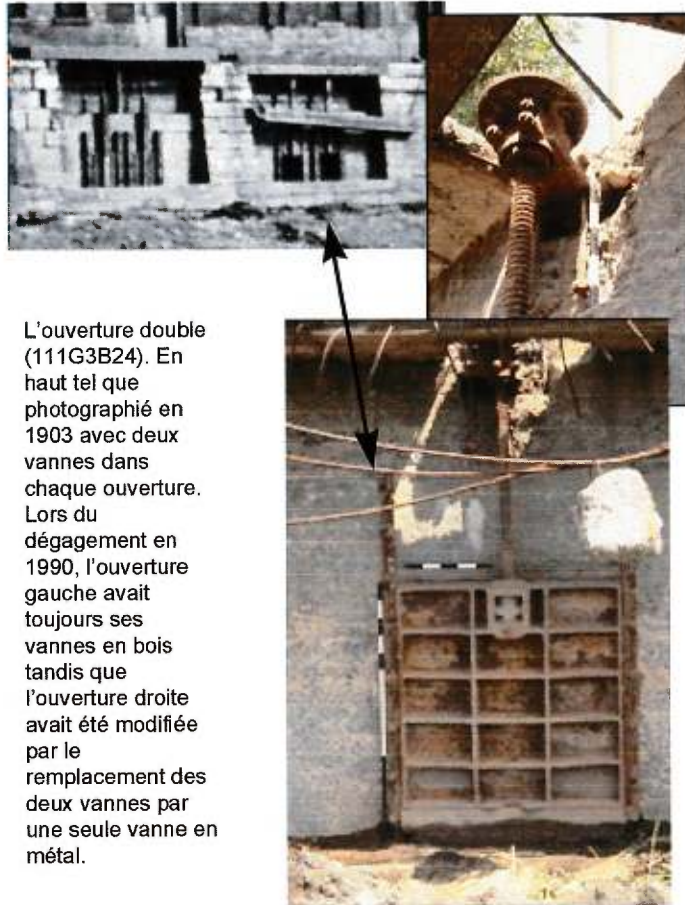
Photo 1988, numéro de lot archéologique 111G3B13



Photo 1995, numéro de ressource culturelle 6VC02S

l'ouverture a été aménagée dans le mur de pierre. En retrait du parement original

Figure 42 : Détail de la forme des vannes de contrôle du débit d'eau.



L'ouverture double (111G3B24). En haut tel que photographié en 1903 avec deux vannes dans chaque ouverture. Lors du dégagement en 1990, l'ouverture gauche avait toujours ses vannes en bois tandis que l'ouverture droite avait été modifiée par le remplacement des deux vannes par une seule vanne en métal.

du mur de pierre, on a construit un muret, également en pierre, qui s'arrête avant le niveau de couronnement, sur lequel sont déposées des pièces de bois horizontales.

Deux vannes en bois, placées côte à côte, coulissent verticalement entre deux pièces de bois boulonnées sur la pierre. Les vannes sont formées de deux épaisseurs de madriers placés horizontalement vers l'extérieur et verticalement du côté intérieur. Elles mesurent respectivement 1,20 m et 1,40 m et ont été dégagées sur 0,45 m de hauteur. Les glissières offrent un dégagement d'à peine

0,27 m au-dessus du niveau actuel des vannes, qui se situent à 13,52 m NMM. Dans la section sud, la vanne unique est fixée sur un parement en béton et non en pierre. La vanne en métal (Figure 42) mesure 1,30 m de largeur par 1,48 m de hauteur. Les glissières permettent une ouverture de 0,60 m. La base des vannes est la même dans les deux sections et se situe à 12,66 m NMM.

Les ouvertures, en retrait du mur, datent de la construction du mur de pierre, puisqu'elles y sont bien encavées. Le modèle d'origine serait formé de deux ouvertures rectangulaires, chacune fermée par une vanne en bois à coulisse. La dimension de ces vannes varie entre 1,20 m et 1,40 m de largeur sur une hauteur maximale d'environ 0,85 m. La dimension des ouvertures n'a pas été observée, les vannes étant fermées. D'après un plan de 1851⁹³, les ouvertures auraient dû mesurer 3 pieds de large par 2 pieds de hauteur (0,91 x 0,60 m), ce qui conviendrait très bien à la dimension des vannes observées. La vanne en métal est probablement un aménagement postérieur étant donné le mur de béton sur lequel elle s'appuie. Le type de béton utilisé s'apparente à celui qui recouvre la maçonnerie du mur originel du bassin et indique que ces transformations pourraient se situer vers la fin du 19^e siècle.

Bien que notre échantillonnage soit réduit par les nombreuses obstructions des ouvertures, les données recueillies permettent d'affirmer que l'eau pour actionner des installations hydrauliques a été accessible jusqu'à la fermeture du canal et même par la suite, puisqu'au moins trois pertuis peuvent encore être alimentés.

⁹³ ANQM, Fonds Charles Phillips, P476, C310, 1851.

Ces derniers sont situés vis-à-vis la minoterie Ogilvie qui n'a démantelé sa station hydroélectrique qu'en 1989-90.

Les turbines

La pièce mécanique la plus importante dans une installation basée sur le pouvoir de l'eau est la roue à eau, plus ou moins progressivement remplacée par la turbine. La différence entre les deux types provient de l'action de l'eau sur la roue. La roue à eau est actionnée par le poids et la vitesse de l'eau uniquement. La turbine est un développement des anciennes roues à réaction. Le principe de ces dernières consiste à faire passer l'eau à travers la roue et à l'actionner ainsi par sa pression et sa réaction. L'amélioration apportée à la turbine touche à la courbe donnée aux aubes et aux guides de manière à ce que le jet d'eau arrive perpendiculairement aux aubes. Les roues à eau ont été améliorées en changeant le niveau d'arrivée d'eau sur la roue, les turbines l'ont été en augmentant la vitesse de rotation.

Les modèles traditionnels de roue à aubes étaient la roue en dessus (Figure 43 et Figure 44, en bas), la roue de poitrine et la roue de côté (Figure 44, en haut) ainsi que la roue en dessous (Figure 43, en bas). Le choix d'un type de roue se fait en fonction du débit d'eau et de la puissance voulue. Dans le cas des installations au canal de Lachine il est fort probable que les roues utilisées aient été des roues de poitrine ou de côté étant donné la faible hauteur des chutes d'eau. Une roue est appelée de côté lorsque l'arrivée d'eau se fait sous le moyeu, elle est vraie lorsque l'eau arrive vraiment sur le côté et fautive lorsqu'elle arrive

Figure 43 : Roues de dessous et de dessus (tiré de Hunter 1979).

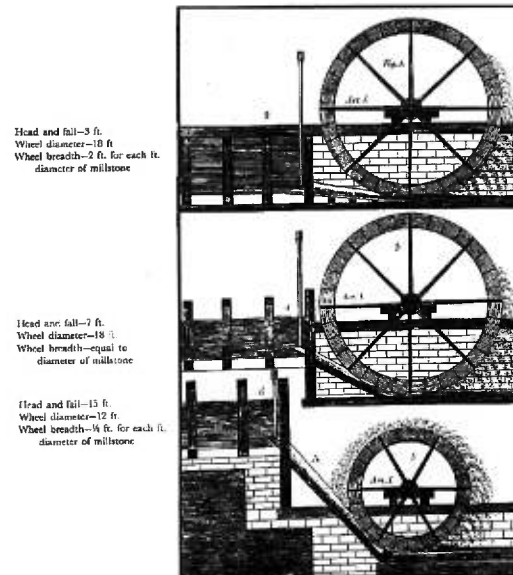


Fig. 18. Undershot waterwheels. Dimensions prescribed by Thomas Elkott, millwright, in Oliver Evans, *Young Mill-wright and Miller's Guide* (Philadelphia, 1807).

Diameter—12 ft.
Breadth—same as diameter
of millstone

Very high overshot wheel
Diameter—30 ft.
Breadth— $3\frac{1}{2}$ in. for each ft.
diameter of millstone

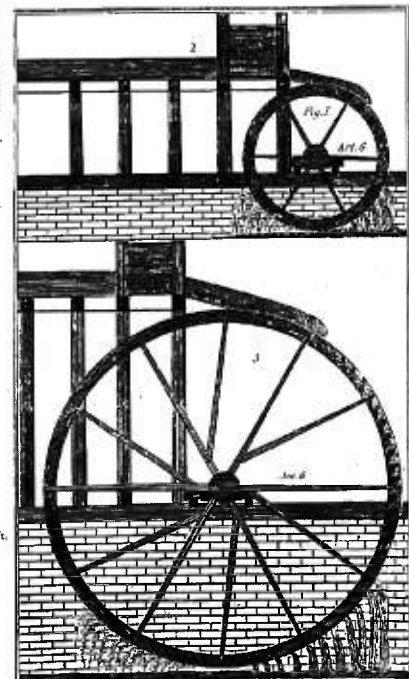


Fig. 19. Overshot waterwheels. Dimensions prescribed by Thomas Elkott, millwright, in Oliver Evans, *Young Mill-wright and Miller's Guide* (Philadelphia, 1807).

arrive dans le même plan que la roue. La turbine, quant à elle, se développera et sera distribuée selon une très grande variété de modèles.

Selon Hunter (1964 : 211), deux facteurs vont influencer le développement

Figure 44 : Roues de poitrine et de côté (en haut). Roue en dessus tournant vers l'arrière ou vers l'avant (en bas). (Tiré de Hunter 1979).

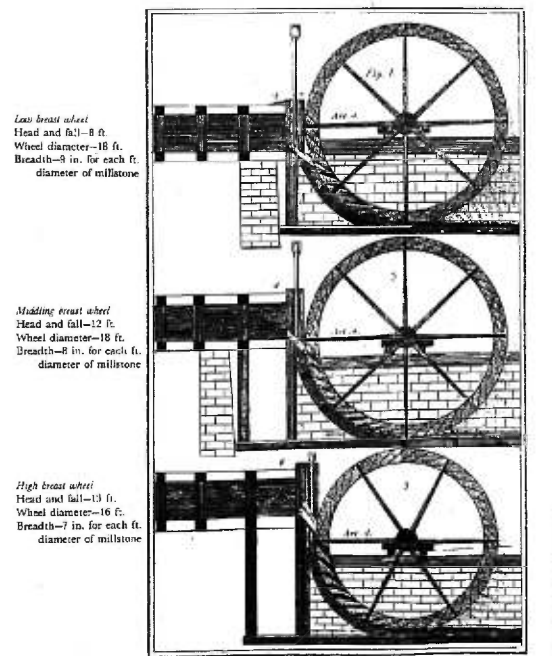


Fig. 20. Breast wheels. Dimensions prescribed by Thomas Eliacott, millwright, in Oliver Evans, *Young Mill-wright and Miller's Guide* (Philadelphia, 1807).

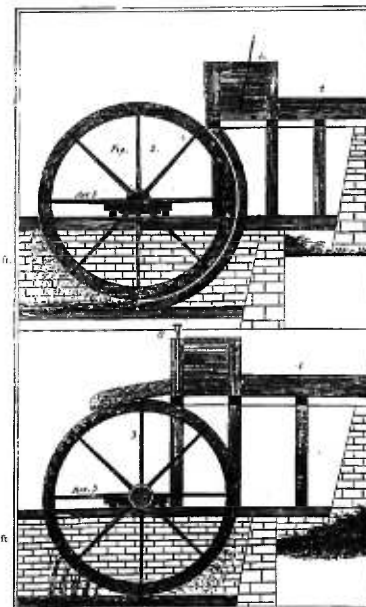


Fig. 21. Fitchback and overshot waterwheels. Dimensions prescribed by Thomas Eliacott, millwright, in Oliver Evans, *Young Mill-wright and Miller's Guide* (Philadelphia, 1807).

technologique de la turbine aux États-Unis. Le premier de ces facteurs est l'introduction vers les années 1840 de la turbine de Burdin perfectionnée par Fourneyron. Le deuxième facteur est l'esprit d'ingéniosité qui s'était développé dans le milieu américain. La popularité de la turbine est principalement due à son faible coût. Cela lui permettra de l'emporter sur les roues à eau classique et même sur les machines à vapeur. Beaucoup d'améliorations furent faites en ce sens, dont la réduction considérable de la dimension et du poids pour une puissance donnée. La réduction des coûts d'entretien et de fabrication, en diminuant la nécessité de précision des dimensions, de l'usinage et de l'ajustage à la main des éléments des roues, permettra à la turbine de faire compétition à la machine à vapeur (Hunter 1964 : 225).

Lors de la location des premiers lots hydrauliques à partir de 1844, la turbine était vraiment une invention nouvelle. La roue à eau était certainement encore la plus populaire et la plus accessible. Nous n'avons cependant pas d'inventaire de cette époque indiquant l'équipement utilisé par les premiers locataires des lots le long du bassin 2. Le premier inventaire complet des équipements est celui de 1887, mentionné plus tôt, qui sera suivi de celui de 1910 (Figure 46). La comparaison de ces deux inventaires avec les données recueillies au cours des observations de terrain, permet d'évaluer les changements apportés à l'équipement hydraulique. Nous discuterons d'abord des turbines puis de la structure du bâtiment qui fournit également des informations sur l'équipement utilisé.

Figure 45 : Modèles de turbines utilisées au bassin 2 d'après les inventaires (tiré de Hunter 1979).

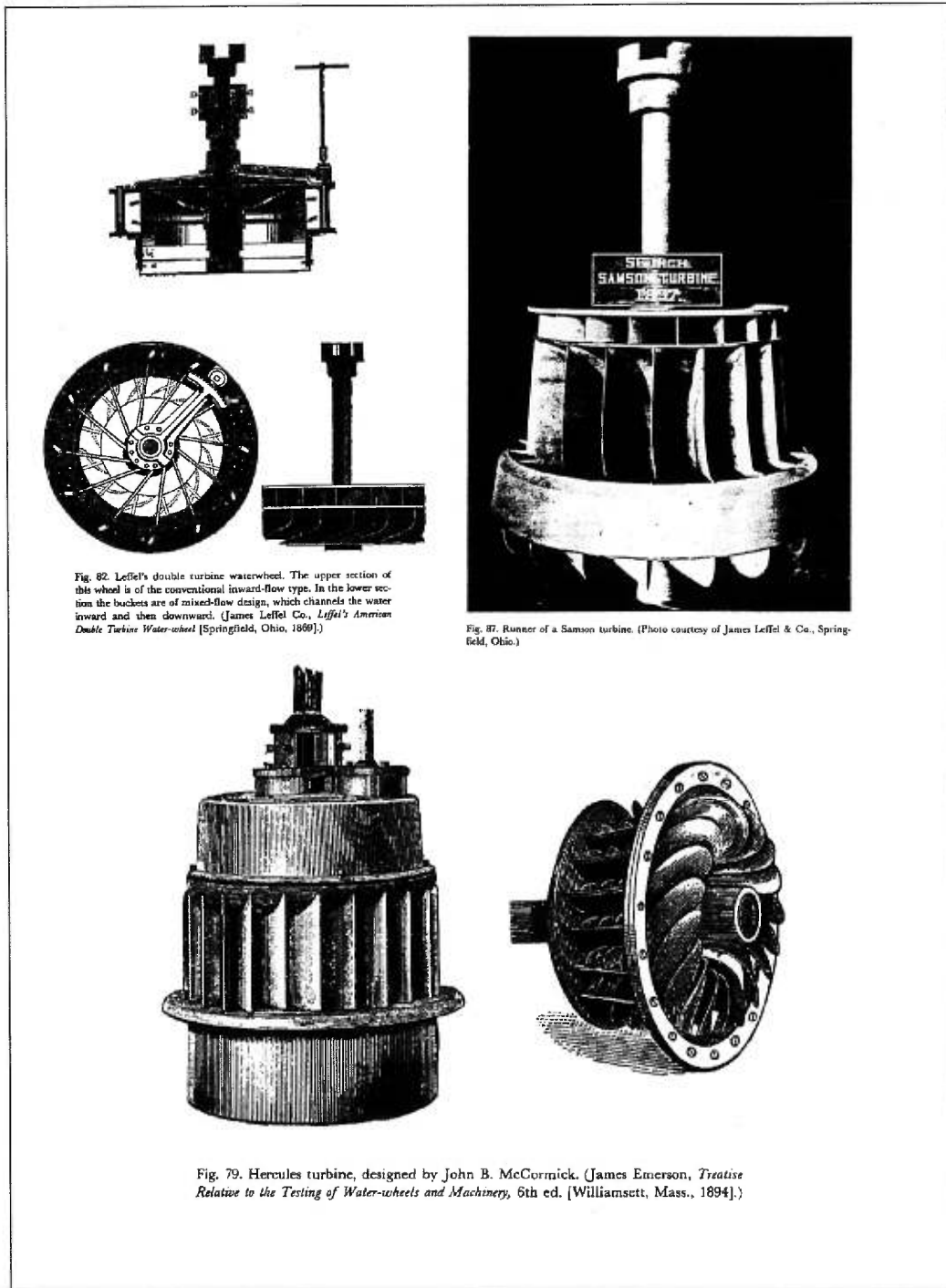
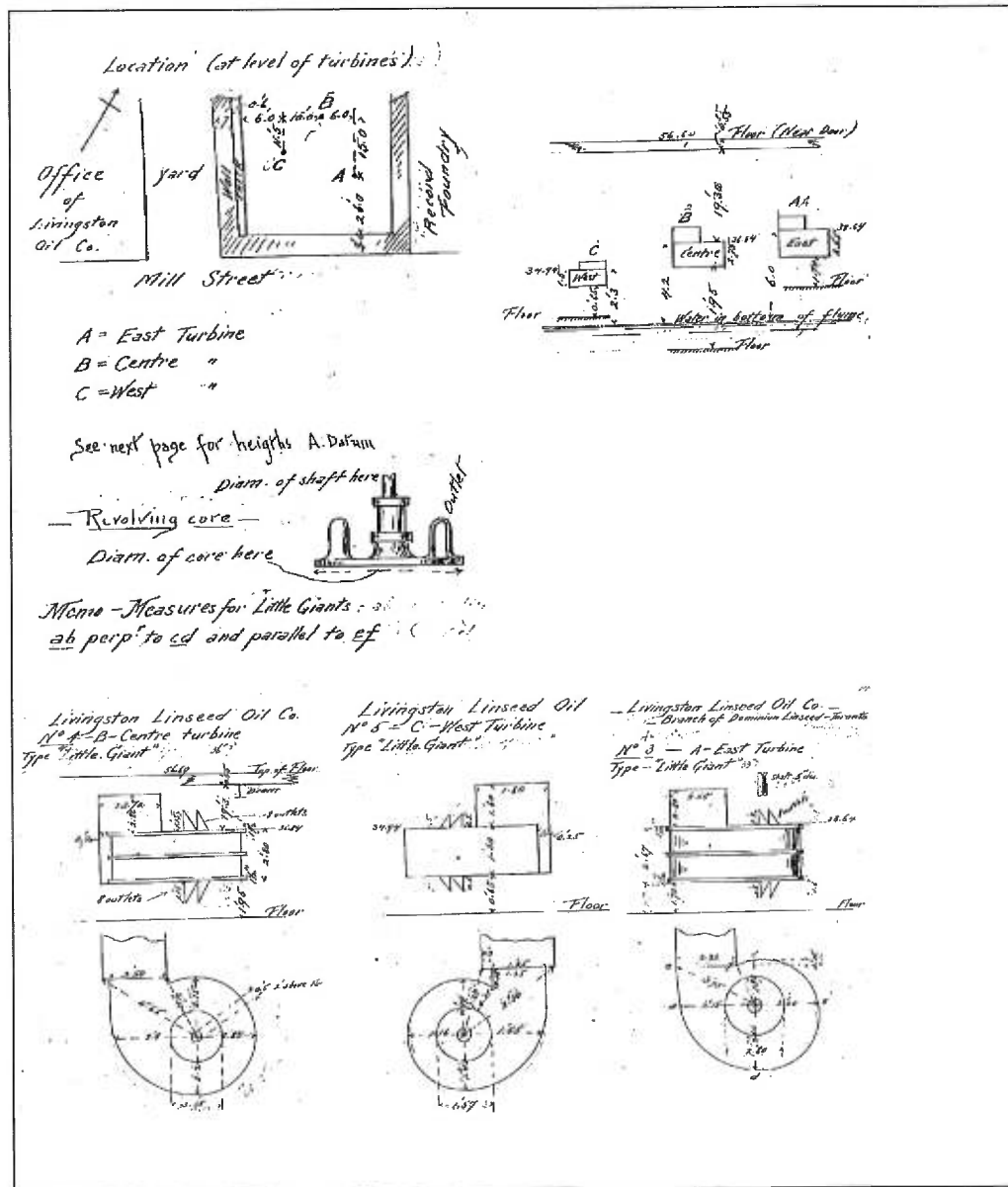


Figure 46 : Relevé des turbines par G. Viger en 1910. L'emplacement de la meunerie Rozon était occupé par la Livingston Linseed Oil.



Trois turbines ont été observées dans le sous-sol de la meunerie Rozon au cours de l'inventaire architectural de ce complexe industriel. Elles sont du type « Little

Giant » (Figure 47). Elles mesurent respectivement 1,63 m pour la turbine sud, 2,02 m pour la turbine ouest et 0,85 m pour la turbine centrale (Bélisle et Cloutier 1993 :21).

Ces turbines étaient en place lors du relevé de 1910 (Viger 1910 n.p.). Cependant, dans l'inventaire de la Commission Royale d'enquête (Canada 1887), des turbines « *Tyler* » et « *Leffel* » (Figure 45) y étaient installées. Puisque ces deux types de turbines n'ont été brevetés qu'en 1871 et 1873 (Hunter 1964 : 231), on peut croire qu'elles aient été installées vers cette date. D'ailleurs le canal fait l'objet, entre 1873-1878, d'aménagements importants qui ont augmenté la disponibilité d'eau dans le canal, il est donc probable que les utilisateurs en aient profité pour améliorer le rendement énergétique. D'autant plus que James McDougall y a installé sa minoterie vers 1864, en remplacement de la fonderie précédente de William Bartley et ses associés. Cette fonderie a produit des turbines, cependant leur publicité parle plutôt des types « *Samson* » « *Francis* » et « *Fontaine-Baron* » (Willis 1983 : 74).

Les bâtiments

L'architecture des bâtiments industriels est généralement conçu en fonction de la machinerie qui y sera installée et du processus de production utilisé. L'architecture du bâtiment reflète souvent l'emplacement de la machinerie et même le type d'équipement par les marques d'ancrage laissées par les machines. L'architecture du bâtiment, dans lequel ont été observées les turbines « *Little Giant* », est très caractéristique de cette pratique.

Figure 47 : Turbines «Little Giant» dans le sous-sol de la Meunerie Rozon en 1993.



(Photos Johanne Murray pour la Société du Vieux-Port de Montréal HN 225 1993 877 16 et 14)

La meunerie Rozon, le dernier occupant, était installée dans un bâtiment en brique érigé vers 1910 sur des fondations en pierre de taille plus anciennes. Lors de la nouvelle construction, le bâtiment antérieur aurait été dérasé, laissant une partie des murs extérieurs du rez-de-chaussée ainsi que le sous-sol. C'est dans

ce sous-sol que les trois turbines ont été retrouvées. Les données, dont nous discutons ici, proviennent des observations effectuées lors de l'analyse de la valeur patrimoniale du bâtiment. Ce dernier a été rasé, en 1995, au niveau du sol actuel sans que des relevés précis n'aient été pris. Toutefois, la section en sous-sol et les turbines ont été laissées en place et remblayées pour assurer leur protection.

Les murs du sous-sol sont en pierre de taille sur presque l'ensemble du pourtour (Figure 48). Des réparations ont été faites en plusieurs endroits avec de la brique. Deux murs, également en pierre de taille calcaire, divisent l'espace en trois sections légèrement inégales du sud vers le nord. Elles ont respectivement 2,11 m, 3,73 m et 3,63 m. Ces murs de refend ne couvrent que la moitié ouest de la pièce dans la section vers le canal. Le plancher n'a pas été dégagé des débris qui s'y sont accumulés, et il n'a donc pas été possible de relever des éléments particuliers permettant de comprendre la trajectoire de l'eau. Cependant, dans la partie opposée au canal, le plancher se trouvait à un niveau plus bas et formait un bassin de récupération se terminant par une voûte. Celle-ci marquait le début du coursier de fuite qui se prolongeait sous la rue Mill pour se jeter vraisemblablement dans le fleuve.

Figure 48 : L'aménagement du bâtiment en fonction de l'alimentation hydraulique.



Structure de la salle des turbines. Les turbines ont été conservées en place suite à la démolition



Voûte du canal d'évacuation sous la rue Mill. (Photo Johanne Murray pour la Société du Vieux-Port de Montréal, HN 225 1993 877 17)

Les turbines étaient localisées près des murs de refend, mais sans lien apparent avec ces derniers. Les arbres de transmission passaient à travers le nouveau plancher du rez-de-chaussée indiquant que ces turbines auraient continué à être utilisées dans le nouveau bâtiment de 1910, qui était occupé durant cette période par la Livingston Oil. C'est cependant la Dominion Linseed Oil qui reprendra le bail vers 1920. Puis, cette dernière sera remplacée vers 1970 par la minoterie Rozon. Lors de notre visite dans l'édifice, les arbres de transmission avaient été coupés au rez-de-chaussée. Étant donné les débris retrouvés au niveau des turbines, il est peu probable que celles-ci aient été utilisées au cours de l'occupation du site par la Minoterie Rozon. Le plan des Underwriters de 1964 souligne que l'énergie motrice sur ce terrain est toujours hydraulique.

La position des murs de refend et la forme du bassin de récupération laissent croire que cette construction a été prévue pour recevoir des roues à eau. Un relevé minutieux des structures encore en place permettrait certainement de recueillir des informations plus précises, desquelles le ou les types de roue utilisés pourraient être déduits.

L'ensemble des informations permet de retracer trois phases d'aménagements dans les équipements de production d'énergie. Le bâtiment aurait d'abord été construits pour loger des roues hydrauliques, lesquelles furent remplacées par deux générations de turbine sans altération majeure de la structure. Les premières turbines utilisées, « Tyler » et « Leffel », auraient été parmi les plus récentes sur le marché américain, mais n'étaient pas encore annoncées par le principal producteur de turbines à Montréal, St. Lawrence Engine Works propriété

de William Bartley, localisé sur le terrain adjacent. La troisième génération aurait été des « *Little Giant* » qui n'étaient certainement pas à la fine pointe de la technologie vers 1910, puisqu'il y en avait déjà un modèle sur le lot 13, possédé par la minoterie de Ira Gould, en 1887.

Conclusion

L'exemple que nous venons de décrire ne permet pas de répondre complètement aux questions énoncées en début de chapitre, mais illustre que, malgré la disparition de la grande partie des bâtiments industriels sur le bord du bassin 2, beaucoup d'informations concernant l'utilisation de l'énergie hydraulique peuvent être tirées du sous-sol. D'autant plus que ces éléments sont très peu documentés, puisqu'ils faisaient partie d'entreprises privées qui n'ont pas laissé d'archives (McNally 1993 : 348).

En jumelant les informations tirées de l'architecture des bâtiments, des pièces mécaniques, des inventaires et des données comparatives, on peut en arriver à reconstituer l'adaptation des aménagements hydrauliques en fonction de l'évolution technologique. Il peut paraître que la persistance de l'utilisation de l'énergie hydraulique soit une indication de conservatisme, mais un coup d'œil plus attentif permet d'y déceler un certain dynamisme. En effet, les industries s'en tiennent à l'énergie hydraulique, mais il y a un renouvellement constant de la machinerie qui est certainement lié au rendement en fonction du coût d'exploitation.

La zone du bassin 2 constitue un réservoir archéologique d'un énorme potentiel afin de documenter l'utilisation de l'énergie hydraulique au Canada, de compléter les données américaines et, probablement de les nuancer. On pourrait peut-être y découvrir de nouveaux types de turbines spécialement conçus et adaptés au contexte montréalais. Le nombre d'ouvertures dans le mur du canal, le nombre de turbines ayant été localisé sur ces terrains en 1910, la présence de turbines encore en place sous l'édifice de la minoterie Rozon, le peu de développement récent dans cette zone, sont autant de facteurs qui justifient une investigation beaucoup plus poussée.

CONCLUSION

L'objectif principal de notre thèse a été atteint. En effet, la démonstration qui précède documente clairement le rôle charnière qu'a joué le canal de Lachine dans le développement industriel et social de la Métropole canadienne au 19^e siècle. Notre contribution à la connaissance est double : la première tient à la production d'une synthèse critique de l'histoire et de l'impact du canal. Son originalité relève de l'intégration de documents archéologiques et historiques. Notre deuxième contribution est de nature davantage théorique : nous croyons avoir démontré le potentiel d'interprétation de l'archéologie industrielle, ceci autant dans la production de notre synthèse historique et sociale que dans l'étude de deux exemples spécifiques, les rails et les turbines.

Contribution à l'histoire économique et sociale

Dans cette étude, nous avons tenté de reconstituer les étapes de l'évolution de la zone du canal, comme si nous avions fait une immense fouille archéologique. La vision que nous proposons est issue de la combinaison d'un ensemble de données comprenant les éléments anciens encore visibles dans le paysage actuel (bâtiments, trame de rue, topographie), les relevés archéologiques, les témoignages écrits contemporains ainsi que l'analyse de la cartographie et de l'iconographie anciennes.

L'ensemble de ces différentes sources met en relief l'impact du canal de Lachine sur l'organisation spatiale. En effet, l'espace dans lequel il a été construit est passé en un siècle d'une zone rurale à une zone industrielle largement urbanisée. Les premiers essais de creusement du canal effectués au 17^e siècle n'ont pas mené à la réalisation d'une voie navigable permettant de contourner les rapides de Lachine. L'accent a alors été mis sur l'aménagement d'un réseau de voies terrestres pour relier Montréal à Lachine, d'où partaient les voyageurs pour rejoindre le centre du pays. L'amélioration de ces voies terrestres au début du 19^e siècle était le signe d'une augmentation de la circulation entre Montréal et Lachine, porte ouverte sur l'Ouest. Le besoin d'un transport maritime efficace est devenu une nécessité qui a justifié une mise de fond considérable pour construire un canal navigable, dont les travaux ont débuté en 1821.

La topographie naturelle a été initialement modifiée par l'aménagement de cet ouvrage et sa transformation s'est accentuée au fur et à mesure des améliorations apportées par la suite. Durant la première phase d'utilisation du canal, l'impact se fait surtout sentir autour des pôles de Lachine et de Montréal et très peu dans la zone rurale intermédiaire. À cette époque, cette voie de dérivation favorise le transit des personnes et des marchandises entre l'est et l'ouest du pays. Cependant, quelques marchands viennent tout de même y installer leurs entrepôts et leurs magasins dès les premières années de sa mise en fonction. L'intensité du volume des marchandises transportées entre ces entrepôts et le canal est telle que ces mêmes marchands aménagent un réseau de transport sur rails. Étonnamment, lorsque ces voies de chemin de fer ou de

« lisse » sont utilisées, la locomotive à vapeur n'est pas encore une réalité quotidienne. Le canal de Lachine s'insère parfaitement dans une économie marchande en pleine expansion à Montréal et contribue à l'accroissement du peuplement du centre du pays.

Le canal joue un rôle suffisamment important dans l'économie pour que, à peine vingt ans après sa construction, on procède à son réaménagement complet. L'élément majeur de cette restructuration du canal est la mise à la disposition des industriels du pouvoir hydraulique généré par les différences de niveaux entre les biefs provoquées par les écluses. Cette nouvelle vocation qui s'ajoute au canal sert de catalyseur pour l'implantation industrielle. À partir de ce moment, le rôle du canal devient central au développement industriel et, entraîne une véritable transformation de l'organisation spatiale de ses abords. Elle se manifeste par l'urbanisation de toute la section du canal comprise entre la Côte Saint-Paul et son entrée aval. Le rôle du canal passe alors d'agent catalyseur à celui d'agent stabilisateur pour fixer la population sur son pourtour. Il est certain que plusieurs autres facteurs ont un impact sur la répartition de la population et l'implantation des aménagements dans cet espace, mais il n'en demeure pas moins que le rôle du canal est déterminant.

L'analyse spécifique d'un ensemble d'aménagements reliés à l'utilisation de l'énergie hydraulique au bassin 2 montre le grand potentiel d'étude qu'offre l'approche archéologique. En effet, si la majorité des turbines et des vestiges architecturaux sont toujours en place dans les zones de lots hydrauliques, leur mise au jour permettra d'obtenir un ensemble incomparable de données pour

l'étude de l'évolution technologique de ce type d'alimentation énergétique. Celle-ci serait d'autant plus pertinente que le Canada, au point de vue mondial, est aujourd'hui le plus grand producteur d'hydroélectricité. L'échantillon analysé signale que si l'utilisation de l'énergie hydraulique a pu indiquer un certain conservatisme au 19^e siècle, le renouvellement constant de la machinerie pour augmenter le rendement annonce plutôt un grand dynamisme chez les industriels.

Perspective théorique

L'autre contribution de notre thèse se situe dans la perspective théorique et les techniques d'analyse utilisées pour réaliser notre recherche. Elles démontrent le potentiel d'interprétation de l'archéologie (études des vestiges matériels) et plus spécifiquement de l'archéologie historique et industrielle. En faisant appel à tous les documents disponibles elle permet de répondre à des questions d'histoire économique et sociale, à résoudre des problèmes technologiques (rails, énergie) et sans doute à bien d'autres questions.

En plus de jeter un nouveau regard sur le rôle du canal dans l'industrialisation montréalaise, l'étude de deux éléments technologiques spécifiques se veut un exercice méthodologique pour montrer comment l'archéologie peut contribuer à cette connaissance. En dépit de la faiblesse de notre corpus de données archéologiques concernant les industries, les deux exemples utilisés, les rails et

les aménagements hydrauliques, témoignent de la richesse et de la pertinence de ces informations pour documenter le développement industriel de Montréal.

En terme de recherches futures, l'étude de réseau de voies de transport sur rail devrait être approfondies. Pour ce faire, on devrait dégager de grandes surfaces sous la rue de la Commune et à l'intérieur du quadrilatère formé par cette rue, la rue Nazareth et la rue Wellington. Seul le dégagement de grandes surfaces assurera la compréhension du réseau et l'identification de zones d'activités tel que des sections d'aiguillage ou des aires de déchargement. Bien entendu, dans une zone urbanisée comme celle dont il est question ici, on ne peut s'attendre à retrouver *in situ* un réseau aussi complet que dans le cas du Lambton D Pit de Sunderland mais étant donné l'unicité de ce type de vestiges il serait important pour la connaissance de cette période d'aller chercher le maximum d'informations. Lors des interventions archéologiques sur le terrain, nous étions persuadée que notre échantillon était suffisant pour l'interprétation de ce réseau de voies ferrées. Cependant, l'analyse a démontré que plusieurs questions restent encore sans réponse. Plusieurs tronçons de quelques mètres de voie ferrée sont très intéressants mais n'apporte guère plus d'information qu'une série de tessons de corps ou d'éclats de taille non façonnées. Ils informent sur l'existence, à une période donnée, de cet élément, sur les matériaux, les techniques de fabrication mais peu sur la forme de l'objet ou sur l'utilisateur.

Dans le contexte de la mise en valeur du canal et de son ouverture au public, il semble important d'exploiter au maximum les sources d'informations privilégiées qu'offrent les divers complexes industriels concentrés dans le corridor du canal.

C'est leur diversité qui est à l'origine de sa reconnaissance en tant que site historique canadien et berceau de l'industrialisation canadienne. Plusieurs thèmes sont susceptibles d'être étudiés du point de vue de l'archéologie industrielle.

Le thème de l'énergie hydraulique est celui qui semble le plus prometteur en termes de piste de recherche et que nous aimerions particulièrement traiter dans une recherche future. L'énergie hydraulique est utilisée pour actionner des roues ou des turbines. Ces dernières peuvent produire une énergie mécanique pour actionner la machinerie ou une énergie électrique lorsqu'elles sont couplées à des génératrices. Dans ce dernier cas, l'énergie électrique est transmise à un moteur qui lui, actionne la machine.

Le développement de l'électricité à partir de l'énergie hydraulique a été très rapide au début du 20^e siècle. Des centrales ont été construites à partir desquelles s'est tissé un important réseau de distribution de l'électricité. Toutefois, notre étude indique que plusieurs industries utilisent ce réseau de distribution électrique surtout pour l'éclairage alors qu'elles maintiennent leurs propres installations hydrauliques pour la machinerie.

Dans ce contexte, les principales questions portant sur l'énergie hydraulique sont :

- Dans quelle mesure le passage de la roue hydraulique à la turbine s'effectue-t-il et quel est l'impact de ce changement sur les rendements industriels ?

-
- Sachant que plusieurs industries utilisent encore l'énergie hydraulique pour alimenter la machinerie dans la deuxième moitié du 20^e siècle, s'agit-il toujours d'une production d'énergie mécanique ou d'une production d'énergie électrique ? Comment et à quel moment s'opère le changement ?
 - Quel est le rôle de l'énergie hydraulique par rapport aux autres sources d'énergie (vapeur, gaz, distribution électrique) ?

Parmi les autres thèmes possibles, il y a celui du logement ouvrier qu'il s'avérerait intéressant de traiter plus en profondeur. D'ailleurs, le complexe du Grand Tronc offre un contexte privilégié pour l'analyse de ce thème. En effet, il reste encore une partie des habitations ouvrières en périphérie du complexe industriel avec ses ateliers de construction et de réparation. De plus, il est possible de recueillir le témoignage des ouvriers actuels et anciens permettant d'analyser la transformation des conditions ouvrières dans cette quasi « ville de compagnie » enclavée dans une zone urbaine.

Et la liste est encore longue des thèmes d'études prometteurs pour l'archéologie industrielle : à titre d'exemples, mentionnons encore l'architecture industrielle, les processus de production selon les groupes d'industries, l'évolution des techniques et de la machinerie, les bateliers sur le canal, ou enfin les premiers travaux de canalisation, incluant la localisation et le fonctionnement des moulins à eau.

Nous espérons, par cette recherche, avoir jeté un œil nouveau sur l'industrialisation de Montréal et avoir démontré que l'archéologie peut jouer un

rôle dans le contexte de la mise en valeur du canal de Lachine. Nous espérons également avoir permis de baliser la forme que devrait prendre son action. Nous souhaitons ainsi contribuer à l'orientation des recherches futures et à une meilleure intégration des connaissances archéologiques dans des projets multidisciplinaires.

ANNEXE 1

Description des vestiges archéologiques de
l'entrée aval aux écluses de Montréal.

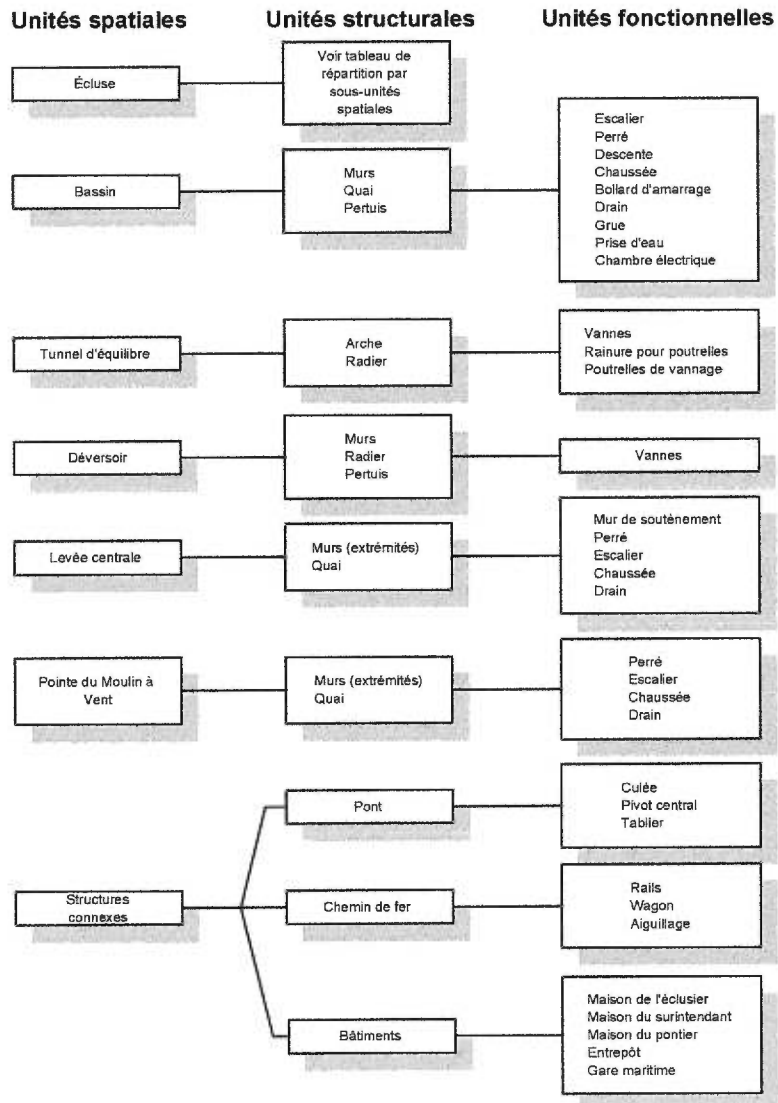
LES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES

Cette section décrit les vestiges archéologiques retrouvés lors de la surveillance des travaux de réaménagement de la section aval du canal de Lachine en 1990 et 1991. Au cours de notre analyse, ces données ont été regroupées en unités spatiales, puis subdivisées en unités structurales desquelles des unités fonctionnelles ont été isolées (Figure A-1 et Figure A-2). L'unité spatiale désigne l'espace circonscrit par la structure globale, soit une écluse, un bassin, etc. Les unités structurales sont les composants architecturaux qui forment la structure, les unités fonctionnelles comprennent tous les éléments reliés à la fonction de la structure, que ce soient les mécanismes d'ouverture des portes d'écluse ou la circulation des personnes. S'ajoutent et se juxtaposent à ces unités principales des structures connexes qui font le lien entre le canal et les activités qui se déroulent sur ses bords. Les artefacts, dont certains ont été échappés et laissés sur place par les gens qui ont travaillé ou qui sont passés sur le canal, sont issus surtout de dépôts secondaires mis en place lors des aménagements et servent principalement d'indicateurs chronologiques.

La description qui suit respecte cette classification et agit en quelque sorte comme un lexique illustré des différentes composantes d'un canal de navigation muni d'écluses à porte busquée (Figure A-3). Les éléments décrits comprennent les écluses de Montréal, les bassins 1 — qui séparent les écluses inférieures et supérieures — et le bassin 2. Tous les vestiges sont localisés sur le plan A1 (annexe 3). Les couleurs regroupent les éléments en fonction des phases de

transformation du canal. Ces couleurs ont été utilisées pour tous les plans et coupes qui apparaissent sur les figures dans cette section. Le rouge représentent

Figure A-1 : Répartition de divers composantes d'un canal en unités spatiales, structurales et fonctionnelles.



les éléments reliés à la première période du canal entre 1825 et 1843, le vert les aménagements construits entre 1843 et 1873, le bleu ceux érigés entre 1873 et 1900, et enfin le noir pour toutes les transformations apportées au 20^e siècle.

Figure A-2 : Répartition des composantes d'une écluse à portes busquées en sous-unités spatiales.

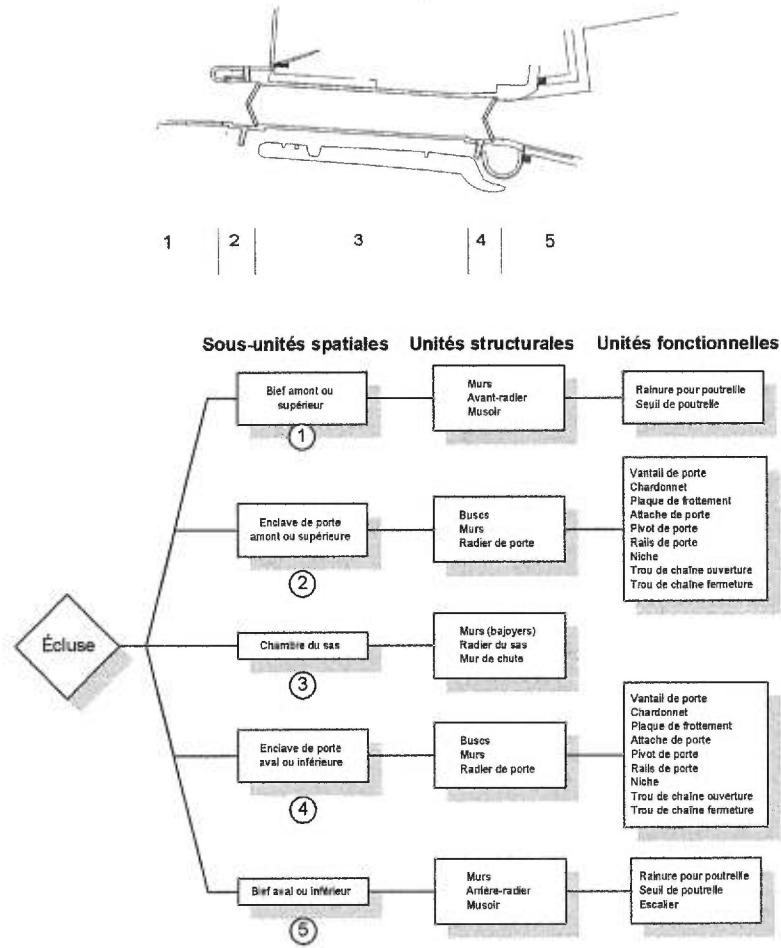
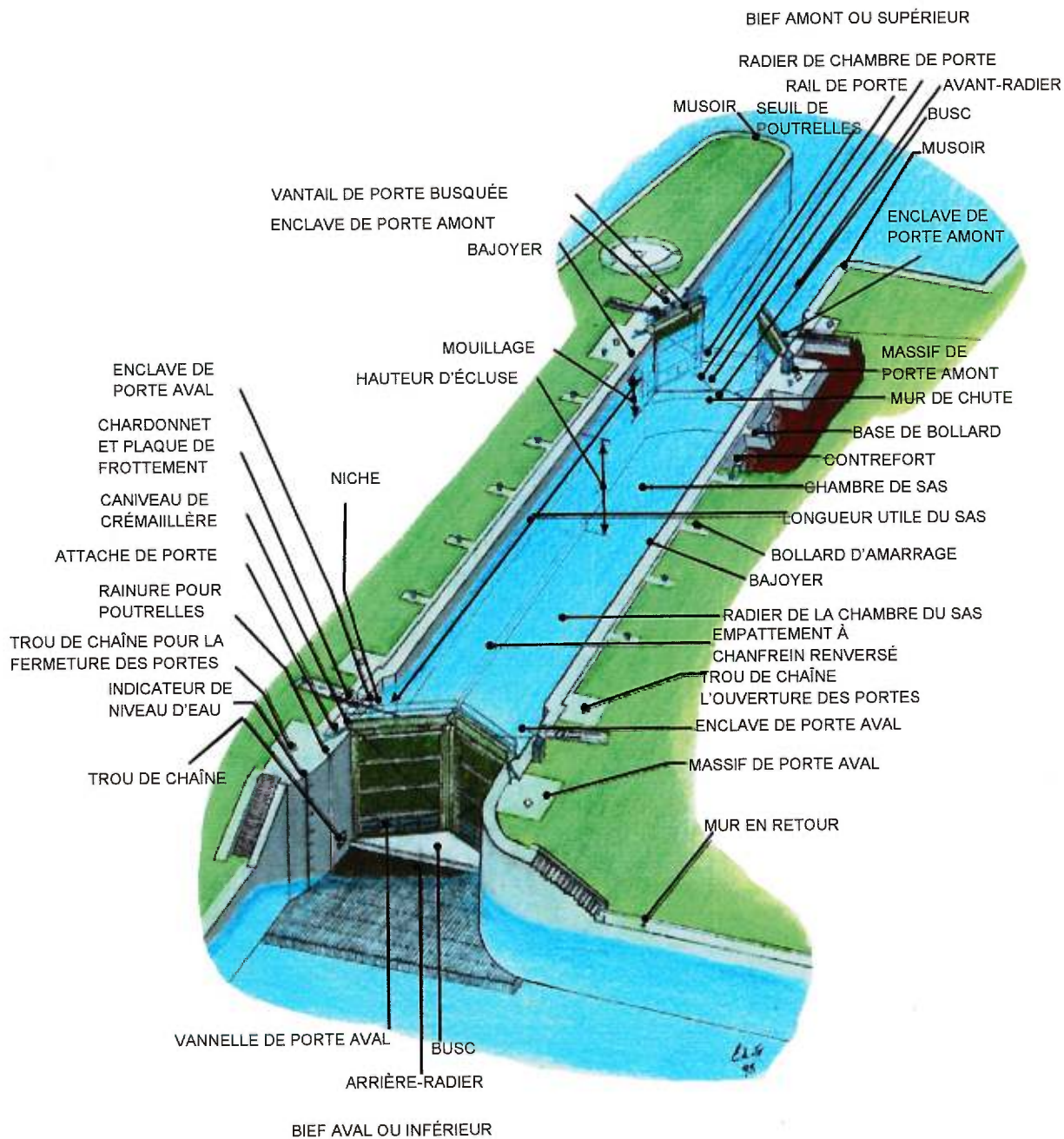


Figure A-3 : Identification des composantes d'une écluse à portes busquées.



LES ÉCLUSES

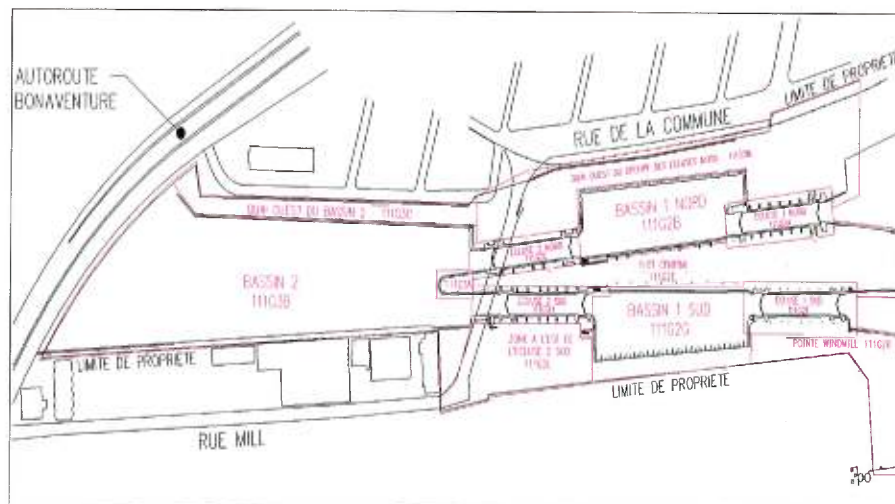
On retrouve quatre écluses à l'entrée aval du canal de Lachine. Connues comme les écluses de Montréal, elles forment, en termes d'organisation spatiale, deux échelles d'écluses accolées. Chaque échelle d'écluses comprend deux écluses indépendantes séparées par un bassin. Elles sont identifiées comme les écluses 1 et 2 nord et les écluses 1 et 2 sud. Les bassins les séparant sont nommés selon le même principe, soit le bassin 1 nord et le bassin 1 sud (Figure A-4¹).

Les quatre écluses ont des dimensions semblables; les différences s'expriment en centimètres. Ces différences sont si légères qu'elles ne peuvent représenter des différences planifiées dans un but précis; elles sont plutôt attribuables à la fabrication. Cependant, les écluses nord se distinguent des écluses sud par le type et la forme des matériaux utilisés ainsi que par la position et la hauteur du mur de chute. Le type et la forme des matériaux permettent également de différencier l'état initial des écluses des transformations qu'elles ont subies. Nous allons décrire chaque écluse individuellement et insisterons au passage sur les particularités de chacune.

¹ Cette figure identifie les sous-opérations qui ont servi de base pour la numérotation des lots auxquels il est fait référence dans l'annexe 2.

LES ÉCLUSES NORD

Figure A-4 : Plan de localisation des sous-opérations (92111G01).



Ces écluses ont été complètement dégagées, restaurées et remises en fonction. Elles ont fait l'objet d'un relevé complet, le plus systématique possible malgré le contexte de surveillance. Les éléments décrits ici sont donc ceux qui ont été relevés au fur et à mesure des excavations et ne tiennent pas compte des modifications faites par la suite pour la mise en valeur.

L'ÉCLUSE 1 NORD

LES UNITÉS STRUCTURALES

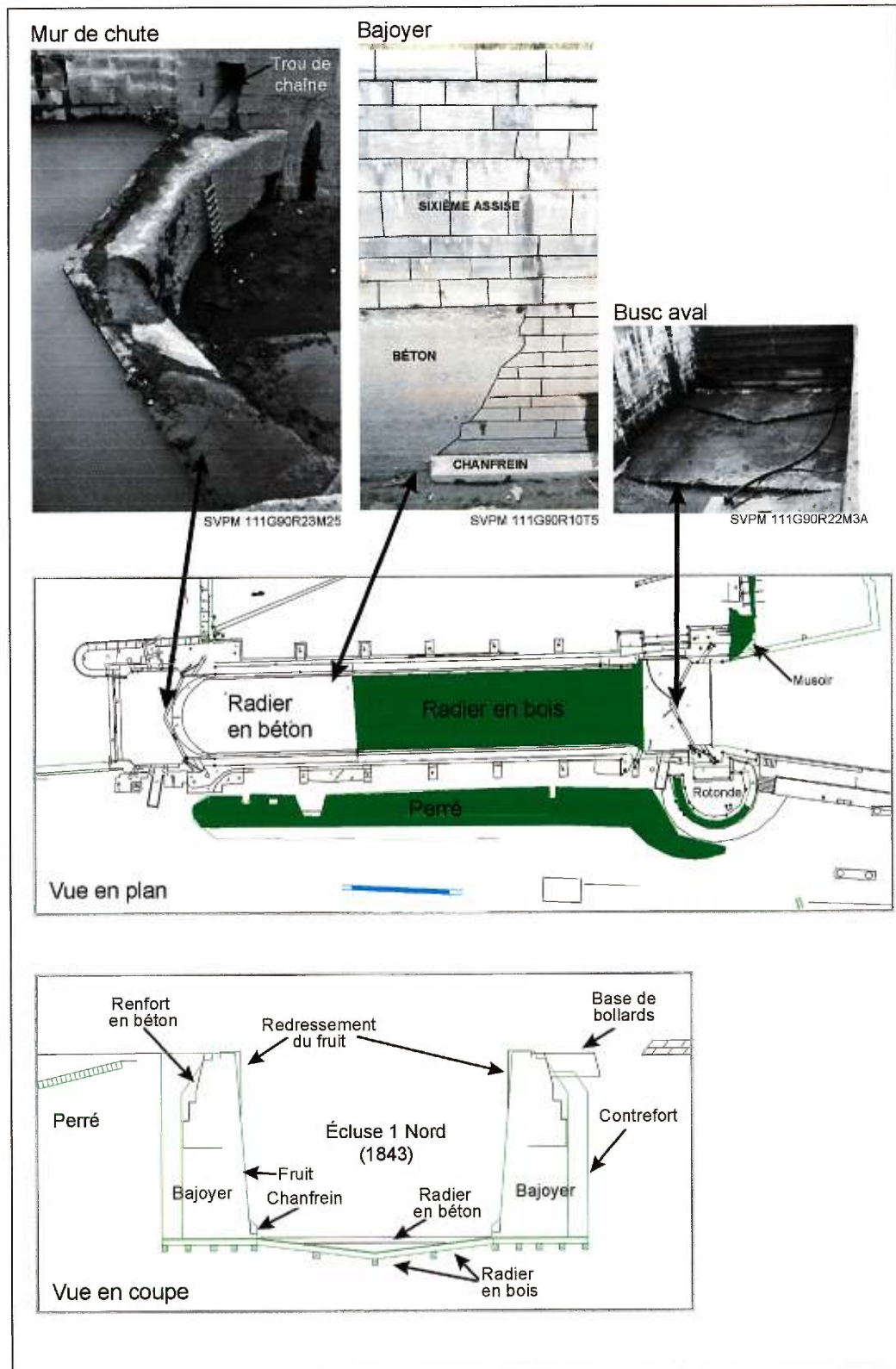
Les murs ou bajoyers (Figure A-5) sont faits en pierres de taille calcaire, taillées et piquées. Dans le sas, les parements montrent un appareil régulier à assises irrégulières. Les 9 assises supérieures diffèrent des 8 assises inférieures. Les assises supérieures se répartissent en 4 assises régulières surmontant 5 assises

irrégulières. La sixième assise est nettement plus épaisse et marque la limite entre le mur à parement droit supérieur et celui inférieur avec fruit (0,06 : 1m). Les 8 assises de la partie inférieure diffèrent par leur régularité de celles de la partie supérieure. Dans le tiers amont du sas, la continuité de ces assises est faite en béton et, au point de rencontre, les assises se terminent en escalier résultant d'un démontage du mur. À la base, le mur se termine par un **chanfrein** en pierre ou en béton selon la composition du mur au-dessus. La section en pierre a été dérasée sur 0,10m avec un foret.

L'agencement des pierres, dans les enclaves inférieures et supérieures, montre la même régularité des 4 assises supérieures et la nette démarcation de la sixième assise. Cependant, les assises inférieures sont plutôt irrégulières. Dans les enclaves supérieures, le nombre d'assises de pierre est moindre étant donné que cette section est située en amont du mur de chute, dont la hauteur occupe à peu près les 8 assises inférieures du sas. L'irrégularité des assises fait que l'on ne compte que 10 assises sur le mur est contre 12 sur le mur ouest, et ce, pour la même hauteur de mur.

En épaisseur, les murs de pierre ont environ 1,20m à la surface, puis s'épaississent en profondeur dans la partie supérieure pour se terminer en plan droit. On remarque des **contreforts** à l'arrière. Dans la partie supérieure, un renfort de béton a été coulé tout le long des deux bajoyers, auxquels s'intègre une série de bases, également en béton, dans lesquelles sont insérés les bollards (Figure A-5, coupe).

Figure A-5 : Les unités structurales de l'écluse 1 nord.



Le mur ouest de l'écluse se termine en **musoir** de part et d'autre. En amont, il se poursuit sous forme de petite jetée dans le bassin 1 (Figure A-5, plan). En aval, quelques assises encore en place montrent la courbe initiale qu'il prenait pour faire un retour à 90°. Quelques vestiges de marches indiquent que ce mur se terminait en **escalier** vers un niveau de quai plus bas. À l'est, le mur rejoint en amont le mur du bassin. Néanmoins, il est à noter que les deux assises supérieures accusent un léger décrochement vers l'extérieur du parement par rapport aux assises inférieures. Il existe donc un changement dans l'alignement initial du mur qui aurait été refait dans la partie supérieure et qui correspondrait aux changements observés dans l'écluse.

L'extrémité aval déstructurée de ce mur montre un appareil en profondeur et permet d'observer différents états successifs. Au niveau de la sixième assise, un changement dans l'alignement des dernières pierres marque un léger décrochement vers l'intérieur par rapport aux assises supérieures témoignant aussi de deux états du mur. Ce mur devait se terminer en **escalier** comme le laisse supposer le bloc d'escaliers en béton retrouvé à la base. Un état précédant la construction de cet escalier apparaît derrière. Il s'agit d'un mur en pierres de taille, layées sur les arêtes. Ce mur est presque entièrement circulaire et forme une espèce de rotonde (Figure A-5, plan). La section adjacente au mur de l'écluse a été refaite en béton. Le lien entre le mur de pierre actuel de l'écluse et la **rotonde** n'est pas visible. Cette dernière constitue un premier état de l'écluse et l'absence de lien entre les deux indique une réfection de la partie supérieure du mur de l'écluse et probablement deux, comme mentionné plus haut.

Le **radier de l'écluse** est en bois dans les deux tiers en aval vis-à-vis des murs entièrement en pierre. Il est en béton dans l'autre section, en continuité avec les parties bétonnées des murs. La section en bois est formée d'un revêtement de madriers placés à plat, alignés longitudinalement, couvrant toute la largeur de l'écluse d'un bajoyer à l'autre. La surface est en pente (12,8%); elle va des murs vers le centre. Les madriers, qui sont d'égale longueur, sont posés en section. Chaque section est cependant de longueur variable. On a pu remarquer qu'il y a deux rangs de madriers, posés un sur l'autre, de manière à ce que les joints longitudinaux et transversaux soient en alternance. La section en béton a la forme d'une dalle à surface plane, mais présentant une très légère pente vers l'aval, vers le radier de bois. Les **radiers de porte** en amont et en aval sont en béton sur lequel reposent des sections de rails disposées de manière à former un quart de cercle sous chaque vantail de porte. Une section partielle et une section complète ont été relevées dans l'enclave aval, mais aucune dans l'enclave amont. Dans l'enclave aval, une courte section du radier est en bois, comme dans la chambre du sas.

Les **busecs**, qui forment une section triangulaire en aval de chaque radier de porte, sont en béton (Figure A-5). Ils se terminent par une poutre de bois servant de tampon à la porte. Immédiatement en aval du busc supérieur se trouve le **mur de chute** (Figure A-5). Il est formé à même le massif de béton du busc qui se termine en arc de cercle. Ce massif forme une dénivellation de 3,40m, avec fruit.

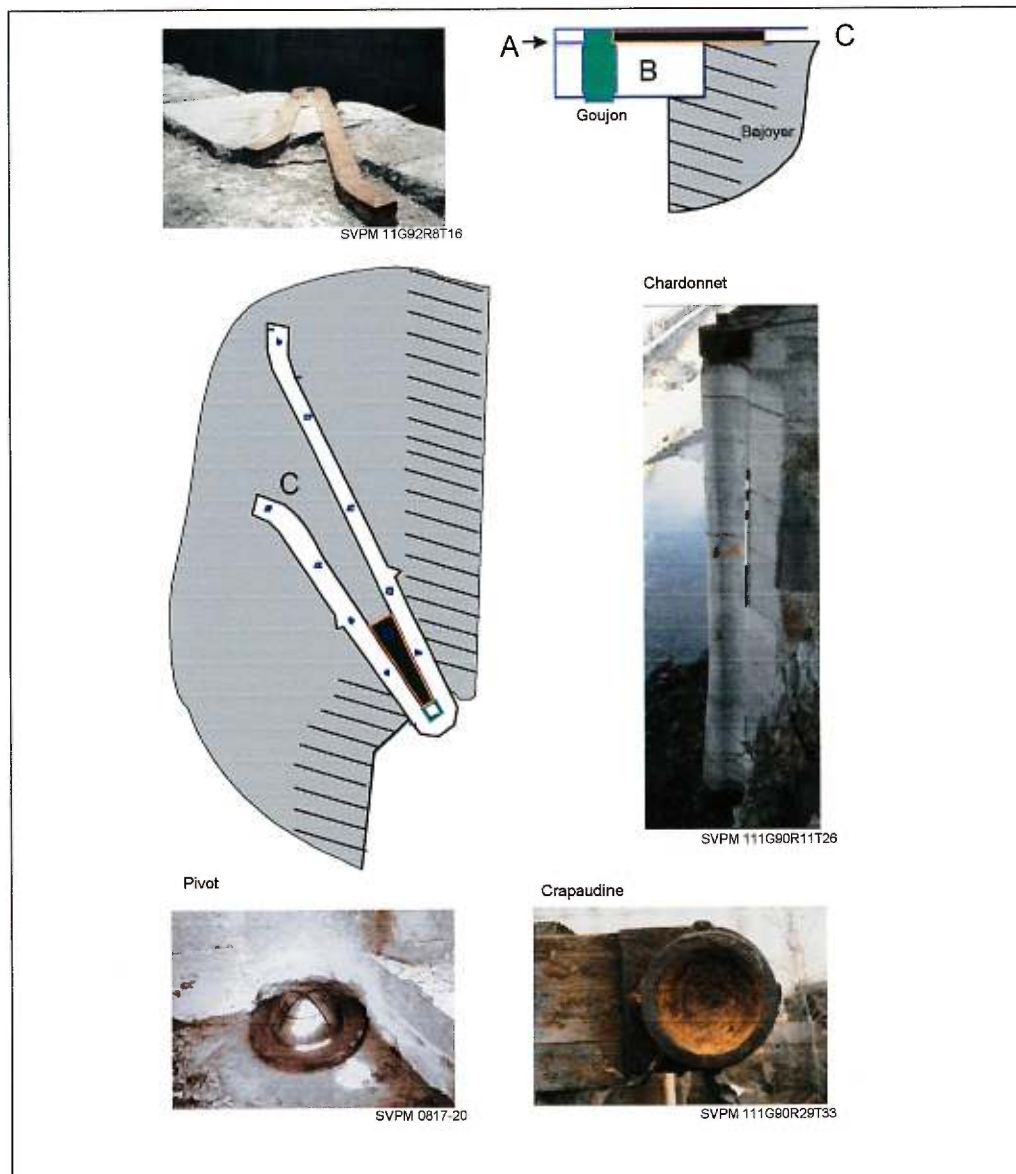
LES UNITÉS FONCTIONNELLES

La façade des murs est modelée de manière à permettre l'intégration des différentes unités fonctionnelles de l'écluse. Les plus importantes ruptures sont celles des **enclaves de porte**. Elles consistent en des retraits aménagés en amont et en aval de chaque mur permettant l'encastrement des vantaux de portes lorsqu'ils sont ouverts. L'extrémité amont est en biseau tandis que l'extrémité aval est en quart de cercle. C'est contre ce dernier élément, portant le nom de **chardonnet** (Figure A-6), que pivote le vantail de porte. Dans l'enclave aval ouest, une **plaque de frottement**, pièce de métal posée à la verticale et épousant parfaitement la forme du chardonnet, a été ajoutée dans la section inférieure où les pierres étaient en retrait.

Au-dessus du chardonnet, trois **attaches de porte** plus ou moins complètes étaient en place. Seule l'attache de l'enclave inférieure ouest manquait ; le mur ayant été dérasé sur plusieurs assises à cet endroit après l'abandon de l'écluse. Cette attache en forme de V (Figure A-6) est composée de trois pièces distinctes : une pièce massive en métal à moitié insérée dans la pierre du bajoyer et à moitié en surplomb (B) comportant une plaque d'ajustement fin (A) ; une plaque de métal en V recouvre la précédente et s'étend plus loin sur le bajoyer auquel elle vient s'ancrer (C). Un goujon, sur lequel s'accroche la porte, s'insère dans une cavité rectangulaire dans la pièce massive. Le tout s'encave parfaitement dans la pierre, qui a été taillée à cet effet. Au pied du chardonnet, dans l'enclave aval ouest, on a retrouvé un **pivot** inférieur de vantail encore en place (Figure A-6). Ce dernier, en forme de coupole, avec rainure pour

lubrification, est du dernier type utilisé. Il s'insérait dans une **crapaudine** (Figure A-6) fixée au bas de la porte.

Figure A-6 : Les unités fonctionnelles de l'écluse 1 nord : les attaches de porte.



Toujours dans les enclaves de porte, en surface de celle en amont à l'ouest, on retrouve une bande de métal ancrée dans la pierre et consolidée avec du béton. Il s'agit sans doute des traces d'un **butoir** de porte. Dans le parement vertical, une sorte de **niche** horizontale (Figure A-8) a été aménagée sur toute la longueur de l'enclave et sous la deuxième assise sous le sommet. Les assises visibles dans la niche sont irrégulières et leur hauteur ne correspond pas à la hauteur des assises placées au même niveau à l'extérieur de la niche. Cela donne l'impression que les pierres du fond de la niche ne sont que des pierres de parement. La fonction de ces niches n'a pu être établie. Elles mesurent 7m x 1m x 0,50m.

À l'extrémité de chaque enclave de porte, se trouvent des massifs de béton dans lesquels ont été aménagés les **trous de chaîne** (**Erreur! Source du renvoi introuvable.**). Ces derniers sont des cheminées aménagées à même le massif de béton en surface et bifurquent à la base pour s'ouvrir dans le parement vertical du mur. L'un s'ouvre dans la section en biseau de l'enclave et l'autre, à l'extérieur, près du chardonnet. La dimension de l'ouverture est variable : de 0,65m à 0,96m de largeur et de 1,40m à 2,21m de hauteur. On remarque cependant que l'ouverture amont, utilisée pour l'ouverture des portes, est généralement plus petite que l'autre, utilisée pour la fermeture. Leur position verticale est également différente montrant que les chaînes étaient reliées au vantail en des endroits différents d'un côté et de l'autre. Une poulie de 0,32m de diamètre, maintenue par deux madriers verticaux, reposait au point de jonction de la cheminée et guidait ainsi la chaîne. En surface, les cheminées de forme

rectangulaire avaient été obturées avec du béton. Au fond d'une de ces cheminées, nous avons retrouvé les manivelles avec lesquelles les maîtres éclusiers actionnaient les treuils pour l'entraînement des chaînes qui ouvraient et qui fermaient les portes.

À chaque extrémité de l'écluse et en dehors des portes se trouvent des **rainures pour poutrelles** placées vis-à-vis une de l'autre (Figure A-8). Ces rainures encavées dans la pierre servaient de coulisses pour la mise en place de **poutrelles de vannage**. Ces dernières s'imbriquaient les unes par-dessus les autres et permettaient d'isoler l'écluse au besoin pour procéder à des réparations autant à la structure qu'à des parties fonctionnelles comme, par exemple, le remplacement des portes. Un seuil en béton assure l'étanchéité à la base, sur **l'avant et l'arrière radier**.

À la surface, au centre de trois des enclaves, des massifs rectangulaires en béton ont été identifiés. Une cavité mesurant environ 1,40m de largeur et 5,35m de longueur y a été aménagée. Dans cette cavité ouverte sur l'intérieur de l'écluse, il y avait diverses pièces métalliques, dont des rouleaux en acier machiné bien fixés. Ces structures, appelées **caniveaux de crémaillère** (Figure A-8), servaient de support pour la crémaillère, qui actionnait l'ouverture et la fermeture des portes. Un seul caniveau était à peu près complet, un partiellement et un autre complètement rempli de béton.

Figure A-7 : Les unités fonctionnelles de l'écluse 1 nord: les trous de chaîne

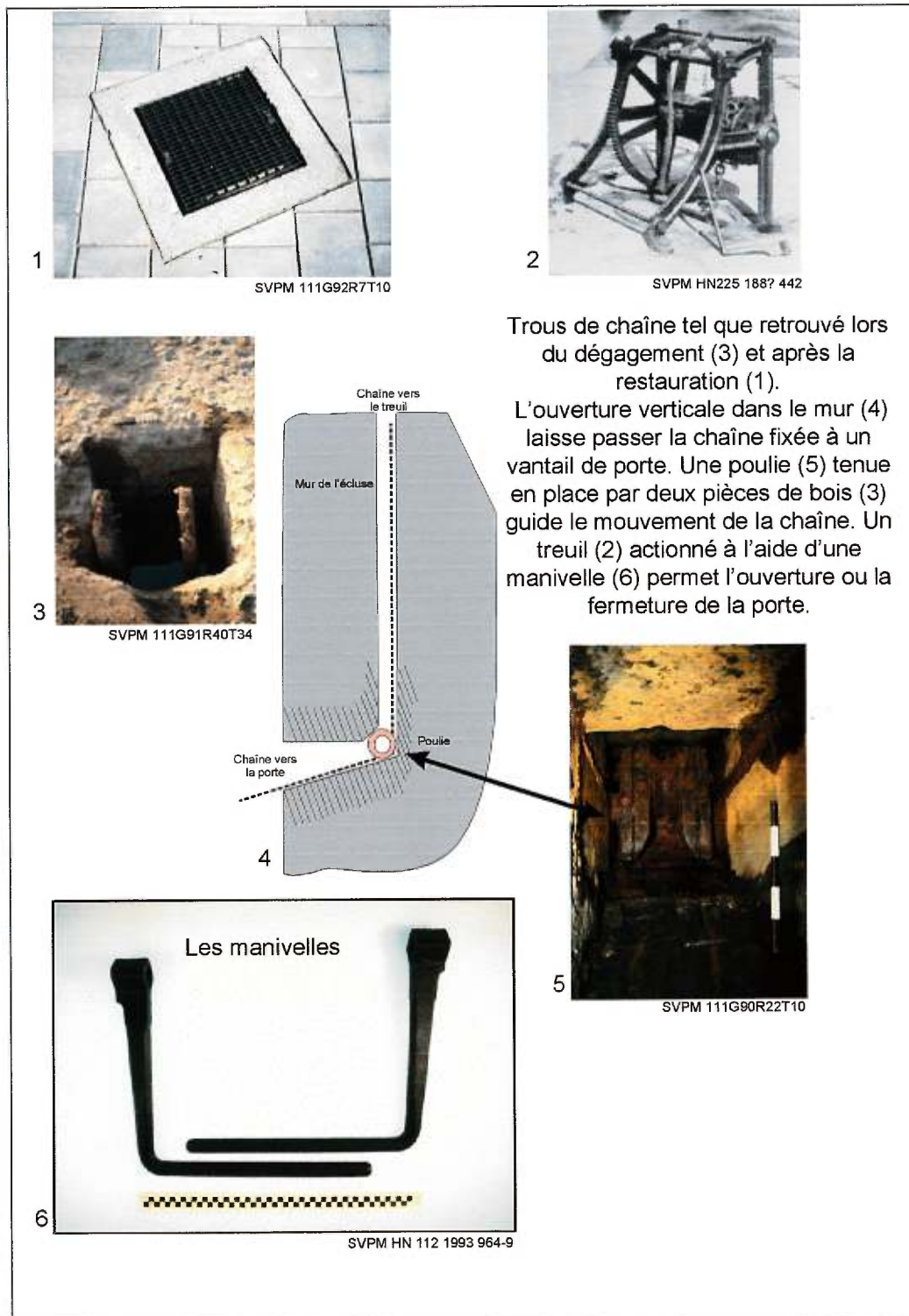
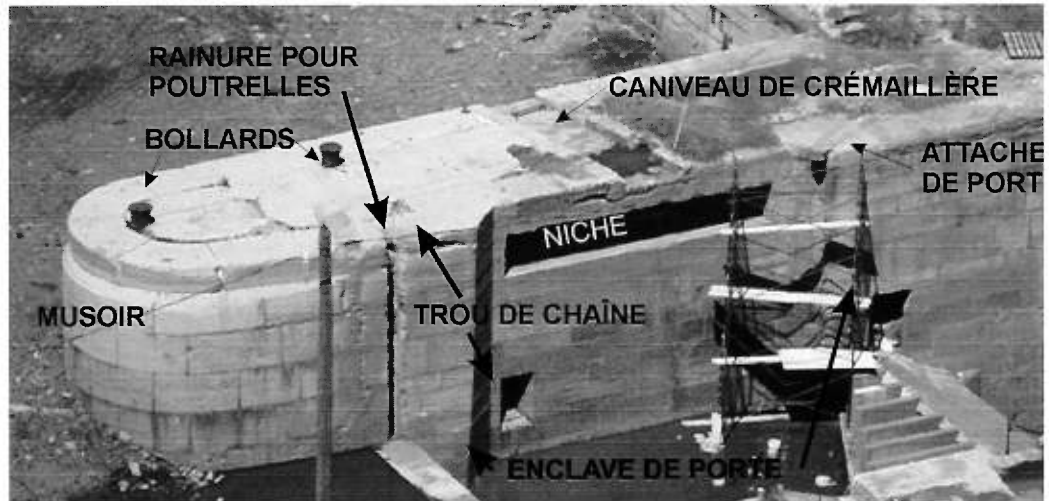


Figure A-8 : Les unités fonctionnelles reliées à l'ouverture des portes.



CONSTRUCTION INITIALE

L'observation et les relevés faits sur l'écluse permettent de différencier divers états de la structure. Les sections reliées à la construction initiale de l'écluse se composent de la partie inférieure des murs dans les deux tiers aval, le radier en bois, la section en pierre de la rotonde, la partie inférieure du mur est joignant le mur du bassin ainsi que les parties inférieures des trous de chaîne de la partie aval.

TRANSFORMATIONS

L'utilisation du béton pour la partie inférieure dans la section amont de l'écluse indique que cette dernière a été allongée d'environ 21m. La similitude de l'appareil des murs dans toute la portion supérieure de l'écluse témoigne qu'ils ont été construits dans un même temps. Étant donné l'allongement, les enclaves

amonts ont obligatoirement été reconstruites incluant le radier, le busc et le mur de chute. L'irrégularité des assises dans cette portion ainsi que la poursuite du fruit du mur dans la portion refaite sont des signes indiquant qu'une partie des pierres a pu être réutilisée. Cependant, les 6 assises supérieures à parement droit sont faites de nouvelles pierres. Le busc et le radier aval en béton sont aussi des modifications postérieures à la construction initiale. À l'origine, nous croyons que ces éléments devaient être en bois comme le reste du radier.

DIMENSIONS²

Composantes	Écluse 1 nord	Écluse 2 nord	Écluse 1 sud	Écluse 2 sud
Longueur totale	81,8	81,8	81,3	81,1
Largeur du sas	13,80 à 14,20 (surface) 12,30 à 12,40 (base)	13,80 à 14,20 (surface) 12,50 à 13,38 (base)	14,20 (surface)	14,20 (surface)
Hauteur du sas ³	10,63 (max.) 9,88 (min.)	10,66 (max.) 9,91 (min.)	n.m. (max.) ± 10,65 (min.)	n.m.
Hauteur du mur de chute	3,40	3,40	n.m.	n.m.
Niveau du busc	4,96 (amont) 1,72 (aval)	8,94 (amont) 5,58 (aval)	n.m. (amont) ± 0,87 (aval)	n.m.
Angle du busc	130° (amont) 127° (aval)	130° (amont) 127° (aval)	n.m. (amont) 125° (aval)	
Fruit du mur inférieur	6cm pour 1m (1 :15 po.)	n.m.		

² Une impressionnante quantité de mesures ont été prises au cours des deux années de surveillance, à différents moments, et on observe plusieurs variations. Nous avons retenu celles qui nous apparaissent les plus représentatives. Les mesures déduites des divers relevés peuvent ainsi différer de celles déjà présentées jusqu'ici.

³ La hauteur minimale correspond plus ou moins à la hauteur des bajoyers au-dessus du busc. La hauteur maximale est celle au centre du radier en bois.

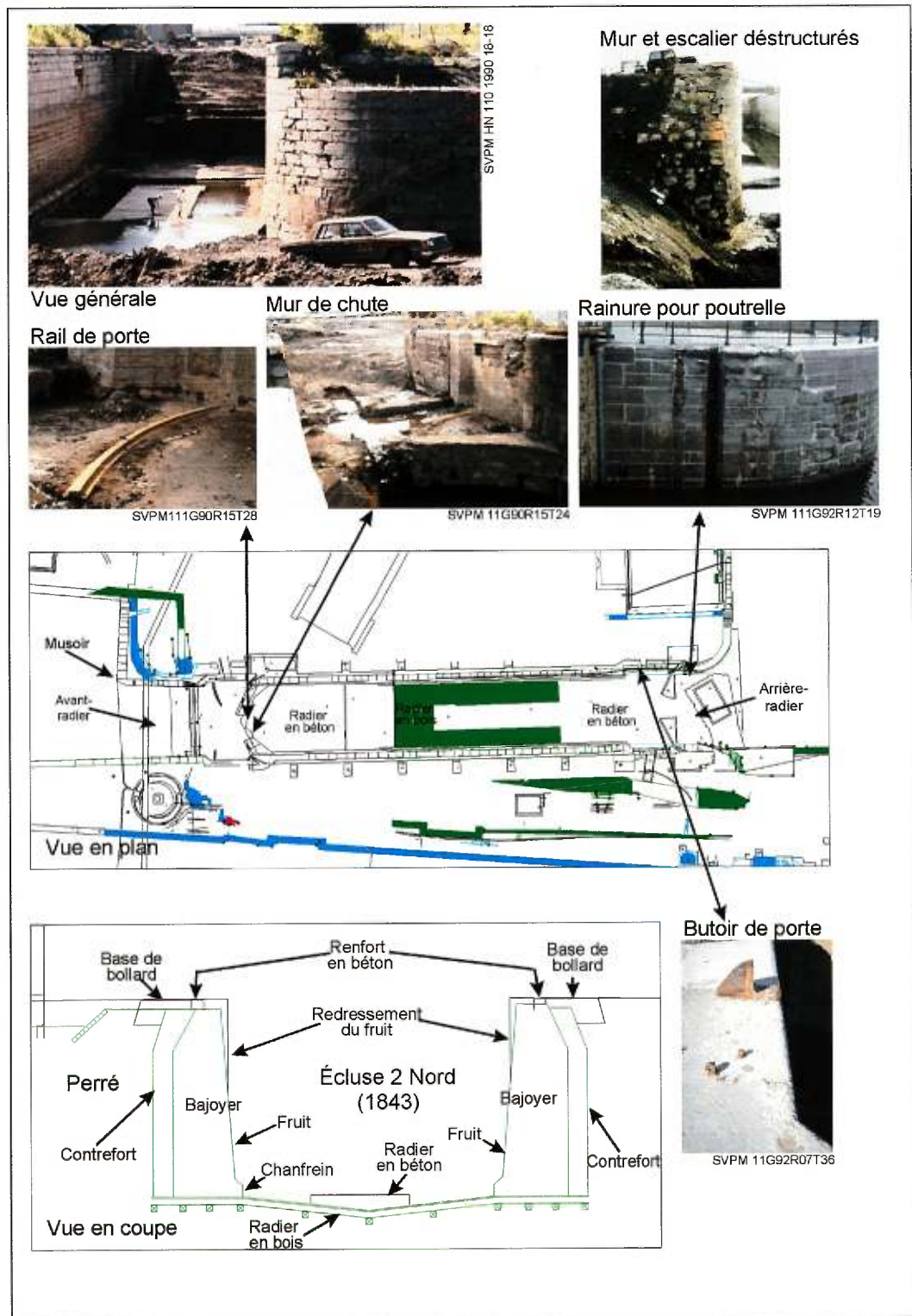
L'ÉCLUSE 2 NORD

LES UNITÉS STRUCTURALES

La structure de cette écluse est, dans l'ensemble, semblable à celle de l'écluse 1. Les **bajoyers** sont principalement en pierres de taille calcaire taillées et piquées. Les parements en pierre montrent un appareil régulier formé d'assises irrégulières montées plein sur joint. Comme pour l'écluse 1, la sixième assise est plus épaisse, mais, dans ce cas-ci, les six assises supérieures sont irrégulières : plus minces au sommet et s'épaississant en profondeur. Dans le tiers amont, sur une longueur de 21m, la base des murs est en béton, et ce, sur la hauteur des 9 assises inférieures de la section aval. Les murs présentent un fruit à partir de la sixième assise, et ce, jusqu'à la base. À la base des sections en pierre, le parement se termine par un empattement chanfreiné. On compte 19 et 20 assises de pierre sur une hauteur d'un peu moins de 10m.

L'appareil présente, dans les enclaves inférieures et supérieures, les mêmes particularités que dans le sas, sauf que le parement est d'aplomb sur toute la hauteur. Cependant, dans l'enclave inférieure est, la partie centrale à la base du mur, sur une dizaine d'assises, présente un appareil irrégulier avec une nette ligne de démarcation verticale. Dans les enclaves supérieures, on compte 12 assises sur le bajoyer ouest et 13 sur celui à l'est.

Figure A-9 : Les unités structurales de l'écluse 2 nord.



Un renfort de béton existe tout le long des deux bajoyers (Figure A-9, coupe). Une série de bases de bollards⁴ sont liées à ce renfort tout comme les massifs de trous de chaîne. Le mur ouest se termine en **musoir** de part et d'autre formant des **murs en retour** dans les bassins (Figure A-9, plan). En amont, la dernière section du mur est en béton surmontée de deux assises de pierre. Un vide dans le béton laisse voir l'ancien musoir en pierre. Quant au mur est, il se continue en amont pour former une jetée séparant cette écluse de l'écluse sud. Ce mur est en pierres de taille dont les assises sont plus minces en amont de la rainure pour poutrelles. Ces assises reposent sur un radier de bois, auquel on a fait un sous-œuvre en béton. Une section de ce mur a été refaite en béton du sommet jusqu'au sous-œuvre. En aval, le mur se termine en une légère courbe pour rejoindre le mur du bassin 1. L'extrémité de la surface du mur est complètement déstructurée, vestige d'un ancien escalier qui permettait de passer du niveau haut de l'écluse à celui du bassin 1 (Figure A-9). L'appareil de la partie courbe du mur possède des assises plus minces que celle de l'écluse et plus en continuité avec celles du mur du bassin 1.

Le **radier** de cette écluse comporte, comme dans l'écluse 1, une section en béton et une section en bois en relation avec les sections inférieures en béton et en pierre des murs (Figure A-9). Il se distingue cependant par le remplacement d'une grande section de bois par du béton. Cette section forme un T dont la tête commence dans l'enclave aval pour couvrir la largeur de l'écluse et se continue

⁴ Les différents types de bollards ont été regroupés sur la dernière planche, Figure A-32, page 347

vers l'amont seulement dans la partie centrale où il ne couvre que le tiers de la largeur. Cette surface bétonnée s'appuie sur le radier de bois antérieur. Le radier originel est en pente (des murs vers le centre), tandis que la nouvelle surface bétonnée est plane (Figure A-9, coupe). Les radiers de porte amont et aval sont aussi en béton sur lequel reposent des sections de **rails** (4), similaires à celles des voies ferrées, disposées en quart de cercle depuis l'extrémité amont de l'enclave vers le centre du busc (Figure A-9). Trois sections du côté ouest et une du côté est étaient en place dans l'enclave amont, aucune en aval.

Les buscs qui forment une section triangulaire en aval de chaque radier de porte sont en béton et se terminent par une poutre de bois servant de tampon à la porte. Immédiatement en aval du busc supérieur se trouve le mur de chute (Figure A-9). Il est formé à même le massif de béton du busc qui se termine en arc de cercle. Ce massif forme une dénivellation de 3,40m avec fruit. Il a été brisé dans la partie centrale pour le passage d'un conduit en tôle ondulée de 24 pouces de diamètre, après l'abandon de l'écluse. La même brisure se retrouve dans le busc aval.

La présence d'avant et d'arrière-radiers est un élément qui n'a pas été repéré dans l'écluse 1. L'**avant-radier** situé à l'entrée amont de l'écluse est, ici, en béton, dont une partie a été détruite pour le passage du même conduit que celui qui a perturbé le mur de chute et le radier de porte. L'**arrière-radier** a également été refait en béton et a aussi été perturbé par un caisson en béton armé, probablement contemporain du conduit. Une section de radier en bois a été

relevée sous le mur est du bassin 1, immédiatement en aval de l'écluse, et serait un vestige du premier arrière-radier en bois (Figure A-9, plan).

LES UNITÉS FONCTIONNELLES

La structure des **enclaves de porte** est la même que dans l'écluse 1. Des **niches** y ont également été aménagées. On retrouve des **plaques de frottement** ou des marques de leur présence dans la partie inférieure des **chardonnets** des enclaves aval. Les **attaches de porte** sont identiques et trois d'entre elles étaient encore en place. Celle de l'enclave aval est n'y était plus mais l'empreinte était encore présente dans la pierre et on y décèle le soin pris pour que l'attache s'y insère parfaitement. Un **pivot** inférieur de vantail a aussi été retrouvé à la base du chardonnet amont ouest. Sur le couronnement du mur, dans les enclaves, nous avons aussi retrouvé des pièces de métal servant de **butoirs** pour les portes (Figure A-9). Elles étaient plus ou moins complètes et parfois elles n'ont laissé que des empreintes dans la pierre.

Les **trous de chaîne** sont localisés comme dans l'écluse 1, mais leur structure complète n'a pu être vérifiée, puisqu'ils avaient tous été comblés de béton. Ceci indique qu'ils n'étaient déjà plus utilisés avant l'abandon du canal. Les **caniveaux de crémaillère**, qui ont remplacé les trous de chaîne, avaient laissé des traces dans le mur, mais seulement un était encore plus ou moins complet.

Les **rainures pour poutrelles** (Figure A-9) sont présentes en amont et en aval. Le seuil en béton inclut une pièce de bois qui servait certainement pour améliorer l'étanchéité.

CONSTRUCTION INITIALE

L'observation et les relevés faits sur l'écluse permettent de différencier divers états de la structure. Les sections reliées à la construction initiale de l'écluse seraient la partie inférieure des murs dans les deux tiers aval, le radier en bois, la partie du mur est joignant le mur du bassin ainsi que les parties inférieures des trous de chaîne de la partie aval.

TRANSFORMATIONS

L'utilisation du béton pour la partie inférieure dans la section amont de l'écluse indique que cette dernière a été allongée d'environ 21m. La similitude de l'appareil des murs, dans toute la portion supérieure de l'écluse, montre que ceux-ci ont été construits dans un même temps. Étant donné l'allongement, les enclaves amonts ont obligatoirement été reconstruites, incluant le radier, le busc et le mur de chute. L'irrégularité des assises dans cette portion ainsi que la poursuite du fruit du mur dans la portion refaite sont des signes indiquant qu'une partie des pierres a pu être réutilisée. Cependant, les 6 assises supérieures à parement droit sont faites de nouvelles pierres. Le busc et le radier aval actuellement en béton sont aussi des modifications postérieures à la construction initiale. À l'origine, nous croyons que ces éléments devaient être en bois comme le reste du radier.

On remarque cependant que des travaux importants de réparation ont été faits dans la section aval. Ces derniers se sont soldés par la mise en place de la section de radier en béton en forme de T, le remplacement de l'arrière-radier en

bois par du béton ainsi qu'une réfection du mur dans l'enclave est. L'obstruction en béton des trous de chaîne constitue aussi une modification tardive.

Cette écluse a cependant été plus affectée par des perturbations postérieures à son abandon, comme l'attestent les divers bris aux buscs, au mur de chute et aux caniveaux de crémaillère.

DIMENSIONS

Composantes	Écluse 1 nord	Écluse 2 nord	Écluse 1 sud	Écluse 2 sud
Longueur totale	81,8	81,8	81,3	81,1
Largeur du sas	13,80 à 14,20 (surface) 12,30 à 12,40 (base)	13,80 à 14,20 (surface) 12,50 à 13,38 (base)	14,20 (surface)	14,20 (surface)
Hauteur du sas ⁵	10,63 (max.) 9,88 (min.)	10,66 (max.) 9,91 (min.)	n.m. (max.) ± 10,65 (min.)	n.m.
Hauteur du mur de chute	3,40	3,40	n.m.	n.m.
Niveau du busc	4,96 (amont) 1,72 (aval)	8,94 (amont) 5,58 (aval)	n.m. (amont) ± 0,87 (aval)	n.m.
Angle du busc	130° (amont) 127° (aval)	130° (amont) 127° (aval)	n.m. (amont) 125° (aval)	
Fruit du mur inférieur	6cm pour 1m (1 :15 po.)	n.m.		

⁵ La hauteur minimale correspond plus ou moins à la hauteur des bajoyers au-dessus du busc. La hauteur maximale est celle au centre du radier en bois.

LES ÉCLUSES SUD

Les écluses sud avaient été dégagées en 1984-85 lors des premiers travaux de mise en valeur de cette section du canal de Lachine. Elles avaient ainsi été laissées à l'air libre et sans aucun entretien pendant six ans. Lorsque la surveillance archéologique a commencé en 1990, elles étaient à moitié remplies d'eau. La décision de mise en valeur privilégiant la réouverture des écluses nord ; les écluses sud ont été remblayées jusqu'à 4,60m de la surface des murs. Les seuls travaux réalisés sur ces écluses consistent en la construction de déversoirs dans les enclaves aval. Les observations archéologiques se limitent donc à la portion supérieure de ces écluses ainsi qu'aux enclaves aval. De plus, certaines observations ont été complétées en utilisant les images de photogrammétrie réalisées pour les ingénieurs lors de la planification du projet.

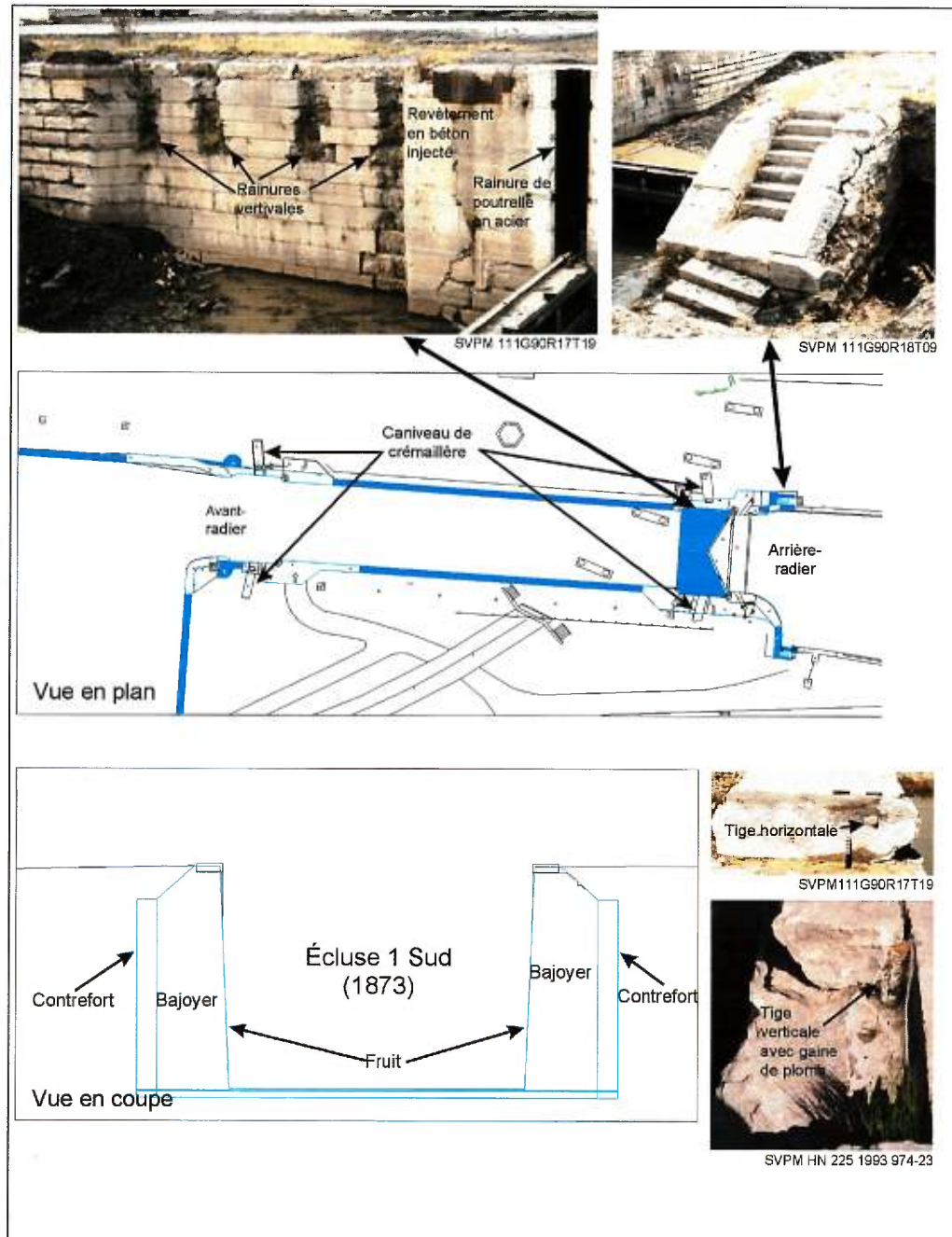
L'ÉCLUSE 1 SUD

LES UNITÉS STRUCTURALES

Les **bajoyers** sont principalement construits en pierres de taille calcaire taillées et bouchardées. En plusieurs endroits les pierres sont layées le long des arêtes. Elles sont polies par l'eau en plusieurs endroits. En général, le parement montre un appareil régulier monté plein sur joint à assises irrégulières. Plusieurs pierres ont un trou de louve dans le centre supérieur indiquant que cet instrument a été utilisé pour la manutention des pierres lors de la construction. L'appareil, du moins dans le **sas**, est à double parement et blocage avec boutisse. Les pierres de façade sont équarries sur le parement visible et ébauchées sur l'autre. Le parement intérieur de l'écluse a un léger fruit, celui à l'arrière a un fruit de 1 sur 1

dans la partie supérieure. L'arête des pierres de couronnement est arrondie du côté de l'écluse. Ces mêmes pierres sont ancrées sur les pierres inférieures à l'aide de tiges de métal maintenues par des gaines de plomb (Figure A-10).

Figure A-10 : Les unités structurales et fonctionnelles de l'écluse 1 sud.



Dans les enclaves, les murs sont à plan droit. Dans les enclaves inférieures, les assises sont régulières, contrairement à partout ailleurs. Ceci a été observé respectivement sur 10 et 13 assises à l'ouest et à l'est. Dans ces mêmes assises, à peu près en vis-à-vis, quatre rainures verticales ont été pratiquées dans la portion supérieure des murs à l'aide de forets et de ciseaux (Figure A-10). La facture grossière de ces rainures tranche avec les autres éléments observés.

En de nombreux endroits, surtout au niveau du couronnement, des réfections ont été faites avec du béton. L'arête supérieure du béton a été arrondie selon le gabarit précédemment donné aux pierres et des plaques de métal, recourbées selon cet arrondi, ont été fixées sur ces parties bétonnées. Outre ces sections entièrement refaites en béton, on remarque sur les musoirs notamment, des endroits où le béton n'est qu'un surfacage appliqué au jet⁶.

Le mur est de l'écluse se termine en **musoir** à l'aval comme à l'amont. Il se joint en amont au mur nord du bassin 1 et en aval au mur en aile donnant sur le fleuve. Chaque musoir se termine en **escalier**, ascendant en amont, descendant en aval (Figure A-10). L'escalier amont a été entièrement refait en béton. Du côté ouest, le mur, sans avoir de musoir, dessine une légère courbe d'une part pour joindre le mur ouest du bassin 1 et d'autre part avant de former l'escalier descendant vers le mur de quai de la jetée centrale.

⁶ Cette technique, développée durant les années 50, était connue sous l'appellation « gunite » qui désigne non seulement la technique d'application mais aussi le mélange de béton utilisé.

Le **radier de l'écluse** serait en bois selon les données obtenues lors de forages géotechniques pour l'implantation des supports du nouveau pont ferroviaire. La localisation très rapprochée de ces forages ne permet cependant pas de généraliser sur l'ensemble de l'écluse. Cependant, le **radier de porte** aval est indéniablement en bois. Sa surface est en madriers orientés est-ouest.

Seul le **busc** aval a été dégagé. Comme dans les écluses nord, il est en béton. Dans ce cas-ci, on a pu observer qu'il est formé d'un cadre triangulaire en bois dont le centre est rempli de béton. Le **mur de chute** n'a pas été vu dans cette écluse.

LES UNITÉS FONCTIONNELLES

Dans cette écluse, les **chardonnets** ont tous été refaits en utilisant une plaque de métal arrondie dans un moulage de béton. Seulement la portion supérieure a été observée dans les enclaves amont, mais dans les enclaves aval, les nouvelles **plaques de frottement** couvraient toute la hauteur du bajoyer. Les rainures pour poutrelles ont aussi été refaites en utilisant un ferangle en U fixé dans du béton.

Toutes les **attaches de porte** étaient en place au-dessus des chardonnets. Ces attaches sont très différentes de celles des écluses nord (Figure A-11, page 283). Elles sont formées d'un cadre métallique à structure ouverte ancré dans du béton. La partie où s'attache le vantail est formée de deux plaques métalliques triangulaires superposées séparées par un espace dans lequel s'insère un anneau attaché à la porte et retenu par un boulon. On n'a pas mis ici le même

soin pour découper la pierre et s'assurer de leur parfaite insertion. La réfection de béton, que l'on voit dans le mur, indique que ce dernier a été démoli en partie pour être refait en béton. L'aspect pratique semble ici prendre le dessus sur l'aspect esthétique qui dominait les travaux jusque là. Si l'attache supérieure diffère de celle des écluses nord, le **pivot** inférieur, lui, est du même type, comme en témoigne celui qui a été retrouvé dans l'enclave inférieure est. Sur le couronnement, on retrouve des traces d'ancrage probablement laissées par des **butoirs** de porte.

La structure interne des **trous de chaîne** n'a pu être observée étant donné le dégagement partiel de l'écluse. Toutefois, nous avons remarqué que ces derniers diffèrent en surface de ceux des écluses nord. En effet, la cheminée est ronde, du moins dans la partie supérieure, avec deux encoches latérales opposées (Figure A-11, page 283). Le tout, taillé dans un massif en pierre, se termine en demi-cercle du côté opposé à l'écluse. On retrouve ce type de structure pour les trous servant à l'ouverture des portes du côté ouest de l'écluse et partiellement en amont du côté est. L'autre trou d'ouverture et ceux de fermeture ont tous été refaits en béton, de forme rectangulaire, dans un massif rectangulaire. Un **bollard d'amarrage** a même été coulé dans le trou de fermeture aval ouest. La plupart de ces trous ont été comblés avec du béton.

Tous les **caniveaux de crémaillère** sont encore en place et, dans la plupart des cas, on rencontre encore des ancrages métalliques supportant sans doute les moteurs actionnant le pignon et la crémaillère.

Les **escaliers** en aval de l'écluse sont en pierres de taille bouchardées (Figure A-10). Elles comportent six marches avec montants latéraux également en pierre. Les montants sont maintenus en place à l'aide de tiges de métal dans des gaines de plomb, comme pour les pierres de couronnement de l'écluse. Des modules d'escalier en béton ont été ajoutés à la base des escaliers de pierre. Un escalier en béton donnant sur le mur nord du bassin 1 a remplacé un escalier en pierre anciennement situé plus à l'est, comme l'indique l'arête layée d'une des pierres de couronnement. Ce type de finition se rencontre dans les autres escaliers de pierre.

CONSTRUCTION INITIALE

Toutes les parties en pierre sont reliées à la construction initiale de l'écluse. Les trous de louve, que l'on observe sur la majorité des pierres, montrent l'utilisation de cet instrument pour la manipulation des pierres lors de la construction. La forme circulaire des trous de chaîne et des massifs de pierres dans lesquels ils ont été taillés dénote une recherche esthétique allant au-delà du caractère fonctionnel de ces éléments.

TRANSFORMATIONS

Toutes les sections en béton sont des réparations postérieures et représentent des modifications essentiellement fonctionnelles ne tenant nullement compte de l'esthétique qui semblait prévaloir lors de la construction des écluses. Les rainures au foret dans les enclaves en sont également un exemple, puisque à l'origine toutes les rainures étaient taillées à même la pierre avec une coupe nette

rectiligne. L'utilisation du béton pour l'installation des attaches de porte montre que ces dernières sont d'installation postérieure.

DIMENSIONS

Composantes	Écluse 1 nord	Écluse 2 nord	Écluse 1 sud	Écluse 2 sud
Longueur totale	81,8	81,8	81,3	81,1
Largeur du sas	13,80 à 14,20 (surface) 12,30 à 12,40 (base)	13,80 à 14,20 (surface) 12,50 à 13,38 (base)	14,20 (surface)	14,20 (surface)
Hauteur du sas ⁷	10,63 (max.) 9,88 (min.)	10,66 (max.) 9,91 (min.)	n.m. (max.) ± 10,65 (min.)	n.m.
Hauteur du mur de chute	3,40	3,40	n.m.	n.m.
Niveau du busc	4,96 (amont) 1,72 (aval)	8,94 (amont) 5,58 (aval)	n.m. (amont) ± 0,87 (aval)	n.m.
Angle du busc	130° (amont) 127° (aval)	130° (amont) 127° (aval)	n.m. (amont) 125° (aval)	
Fruit du mur inférieur	6cm pour 1m (1 : 15 po.)	n.m.		

⁷ La hauteur minimale correspond plus ou moins à la hauteur des bajoyers au-dessus du busc. La hauteur maximale est celle au centre du radier en bois.

L'ÉCLUSE 2 SUD

LES UNITÉS STRUCTURALES

Les **bajoyers** sont principalement en pierres de taille calcaire taillées et bouchardées. À certains endroits, l'arrière du mur montre que les pierres sont layées sur les contours. Il est probable qu'il en ait été de même pour le parement intérieur de l'écluse mais que l'usure ait fait disparaître ces traces. L'appareil du mur est régulier, formé d'assises irrégulières montées plein sur joint. Les assises vont en s'épaississant en profondeur. On remarque cependant que la deuxième assise est nettement plus large que celle qui lui est adjacente. Les murs ont un faible fruit vers l'intérieur de l'écluse, sauf dans les enclaves, et un fruit de 1/1 dans la partie supérieure vers le sol (Figure A-11, coupe). Trois **contreforts** ont été observés et indiquent que dans l'écluse ils commencent à la base du fruit 1/1, mais que pour les murs amont donnants sur le bassin 2, ils montent plus près de la surface.

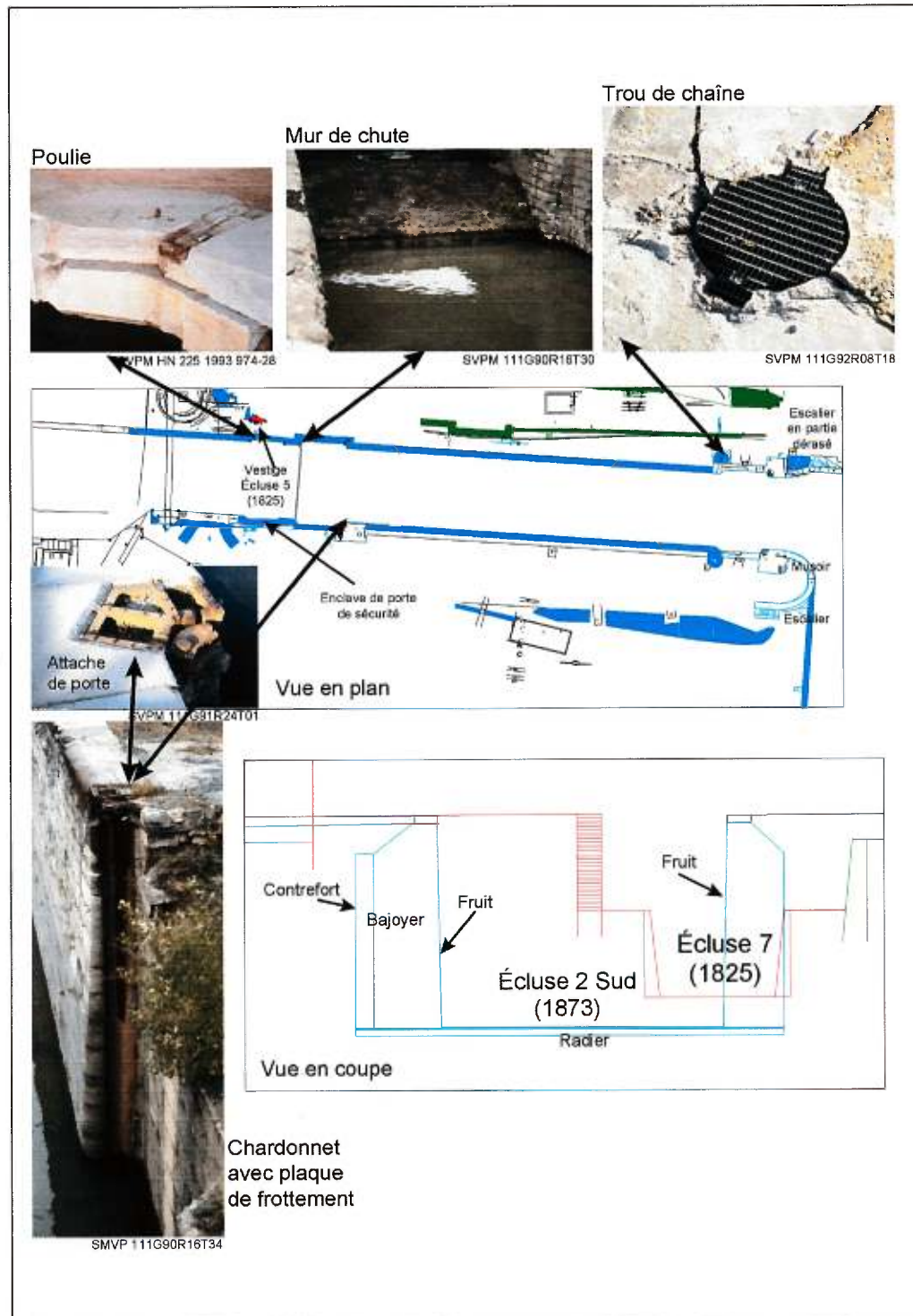
Cette écluse comporte, en plus des enclaves habituelles pour les portes, une **enclave pour une porte de sécurité** (Figure A-11, plan). Cette enclave diffère des autres puisqu'elle ne comporte pas de chardonnet ni d'attaches de porte; elle n'est donc pas construite pour des portes busquées. En effet, elle accueille une porte-levis à un seul vantail, reposant au fond de l'écluse. Cette porte est en bois, comme les autres qui ont été retrouvées. Les murs de cette enclave s'évasent vers l'amont, indiquant que la porte est plus large en haut qu'à sa base, sans doute pour compenser le fruit du mur. Dans l'enclave de porte aval, on retrouve

des niches au niveau des 3^{ième} et 4^{ième} assises. Elle ne couvre pas la largeur de l'enclave, comme dans les écluses nord, mais seulement la moitié amont.

Une autre particularité de cette écluse est la position du **mur de chute** (Figure A-11). Celui-ci se trouve en amont de l'enclave supérieure et non en aval comme dans les écluses nord. Il en est probablement de même pour l'écluse 1 sud, mais cette écluse n'était pas suffisamment dégagée pour en permettre l'observation. La position du mur de chute implique que les vantaux de porte sont de même dimension en amont et en aval dans cette écluse, ce qui n'est pas le cas dans les écluses nord. En effet, dans ce dernier cas, les portes amont mesurent trois mètres de moins que les portes aval. Dans l'écluse 2 sud, le mur de chute est en pierre et rectiligne d'un mur à l'autre, et non en béton et arrondi comme dans les écluses nord.

Plusieurs brèches ont été observées en surface des murs, certaines couvrant toutes les enclaves supérieures et même au-delà. En plusieurs endroits, on trouve aussi des réparations en béton, surtout au niveau du couronnement, avec une plaque de métal protégeant le rebord arrondi. Du béton a également été appliqué au jet sur certaines sections, particulièrement le **musoir** aval est. Ce musoir forme un demi-cercle le long duquel **descend** un escalier en pierre jusqu'au niveau du bassin 1 (Figure A-11, plan).

Figure A-11 : Les unités structurales et fonctionnelles de l'écluse 2 sud.



En amont, le mur est a été dérasé et montre qu'il devait se terminer en courbe pour rejoindre le mur du bassin 2. Il a été refait en béton par la suite. Les joints ont été remplis de béton, probablement par injection. Le mur ouest se termine, en aval, par un escalier de pierre en partie dérasé (Figure A-11, plan) et, en amont, il va rejoindre le musoir terminant la levée centrale entre les deux séries d'écluses. Une courte section a été refaite en béton vis-à-vis celle qui se trouve sur le mur est de l'écluse 2 nord.

Aucun des **radiers** n'a été vu dans cette écluse.

LES UNITÉS FONCTIONNELLES

Comme dans l'écluse 1, les **chardonnets** ont été refaits en utilisant une plaque de métal arrondie dans un moulage de béton, ce qu'on a appelé ailleurs une **plaque de frottement** (Figure A-11). En aval, les **rainures de poutrelles** ont aussi été refaites en brisant la pierre à l'emplacement des anciennes rainures et en y insérant un ferangle en acier coulé dans du béton. En amont, un massif électrique traversait les écluses vis-à-vis les rainures. Ce massif, implanté après l'abandon et le remblaiement de l'écluse, avait entraîné le dérasement de plusieurs assises des bajoyers.

Les **attaches de porte** sont ici du même type que celles de l'écluse 1 (Figure A-11). Elles ont aussi été installées en dérasant le mur de pierre et en les insérant dans du béton. Seulement **quatre trous de chaîne** ont été observés sur cette écluse sur les huit possibles. Parmi ceux-ci, les trois trous de chaîne des enclaves aval sont ronds avec encoches latérales opposées (Figure A-11). Les

massifs de pierres, dans lesquels ils ont été taillés, sont semi-circulaires; du moins pour les deux massifs d'ouverture. Dans l'enclave amont est, le trou a une forme rectangulaire comme ceux des écluses nord. Certains ont été comblés avec du béton, un avec du remblai et un autre était en partie vide.

Aucun des **caniveaux de crémaillère** n'a été relevé dans cette écluse, mais la présence de plaques d'ancrage en métal dans les deux enclaves inférieures confirme leur existence à un moment donné. Des pierres de couronnement avaient été posées au-dessus, indiquant l'abandon des caniveaux avant la fermeture du canal. Les enclaves amont avaient subi un trop grand dérasement pour laisser des traces de leur présence.

En ce qui concerne les éléments reliés à l'ouverture des portes, on a retrouvé, vis-à-vis la tête de la porte de sécurité une poulie en métal de chaque côté (Figure A-11). Cette poulie, en forme de bobine horizontale, est fixée à la pierre à l'aide d'un essieu retenu aux extrémités par deux ancrages boulonnés dans la pierre.

CONSTRUCTION INITIALE

Toutes les sections en pierre de cette écluse font partie de la construction initiale. On remarque cependant que le concept de fonctionnement diffère de ceux utilisés dans les écluses nord. Cette différence se reflète dans la localisation du mur de chute en amont de l'enclave de la porte supérieure ainsi que par l'ajout d'une porte de sécurité. Tout comme dans l'écluse 1 de ce groupe, l'arrondi donné aux massifs de trous de chaîne ainsi qu'aux trous eux-mêmes indique une

recherche esthétique au-delà du caractère simplement fonctionnel de ces éléments.

TRANSFORMATIONS

Une des premières transformations apportées à cette écluse est probablement le dérasement et la reconstruction en béton du mur est donnant sur le bassin 2, si on se fie au type de béton utilisé, dans lequel on retrouve de grosses pierres, et que certains maçons nomment « cyclopéen ». Toutes les réparations en béton datent du 20^e siècle, les plus récentes étant certainement reliées à l'utilisation du béton à jet et par injection. Les nouvelles attaches de portes y sont probablement contemporaines. Les brèches sont reliées à l'implantation de services publics suite à l'abandon et aux remblaiements des écluses. Les dernières modifications sont sans doute la réfection des chardonnets et des rainures pour poutrelles ainsi que la destruction du mur en béton donnant sur le bassin 2. Ces réfections auraient été effectuées lors des premières tentatives de mise en valeur des écluses en 1984-85. La destruction du mur résulterait de la construction de l'actuel pont de la rue Mill.

DIMENSIONS

Composantes	Écluse 1 nord	Écluse 2 nord	Écluse 1 sud	Écluse 2 sud
Longueur totale	81,8	81,8	81,3	81,1
Largeur du sas	13,80 à 14,20 (surface) 12,30 à 12,40 (base)	13,80 à 14,20 (surface) 12,50 à 13,38 (base)	14,20 (surface)	14,20 (surface)
Hauteur du sas ⁸	10,63 (max.) 9,88 (min.)	10,66 (max.) 9,91 (min.)	n.m. (max.) ± 10,65 (min.)	n.m.
Hauteur du mur de chute	3,40	3,40	n.m.	n.m.
Niveau du busc	4,96 (amont) 1,72 (aval)	8,94 (amont) 5,58 (aval)	n.m. (amont) ± 0,87 (aval)	n.m.
Angle du busc	130° (amont) 127° (aval)	130° (amont) 127° (aval)	n.m. (amont) 125° (aval)	
Fruit du mur inférieur	6cm pour 1m (1 : 15 po.)	n.m.		

L'ÉCLUSE 5⁹

Un alignement de quatre pierres de couronnement en calcaire a été dégagé derrière l'enclave de sécurité de l'écluse 2 sud. Ces pierres pourraient être les vestiges d'une section du bajoyer ouest de l'écluse 5 de 1825 (Figure A-11, plan). Le parement de ces pierres est à un peu plus de 4m du parement de l'écluse 2 sud. Ce sont leur position, leur orientation et leur hypsométrie qui nous les fait relier à l'écluse 5, car le dégagement n'a pas été suffisant pour y reconnaître des caractéristiques spécifiques à une écluse. Ces pierres pourraient aussi être reliées à un mur de soutènement en pierre dont une section a été relevée un peu

⁸ La hauteur minimale correspond plus ou moins à la hauteur des bajoyers au-dessus du busc. La hauteur maximale est celle au centre du radier en bois.

⁹ La coupe sur la Figure A-11 montre l'emplacement de l'écluse inférieure (écluse 7) de ce complexe éclusier de 1825. Le radier de l'écluse 5, écluse supérieure, aurait été situé 17 pieds plus haut.

plus au nord. L'alignement de pierres et le mur de soutènement sont à mettre en relation avec un quai en bois, dont nous parlerons plus loin, attestant des aménagements contemporains des premières écluses.

LES BASSINS

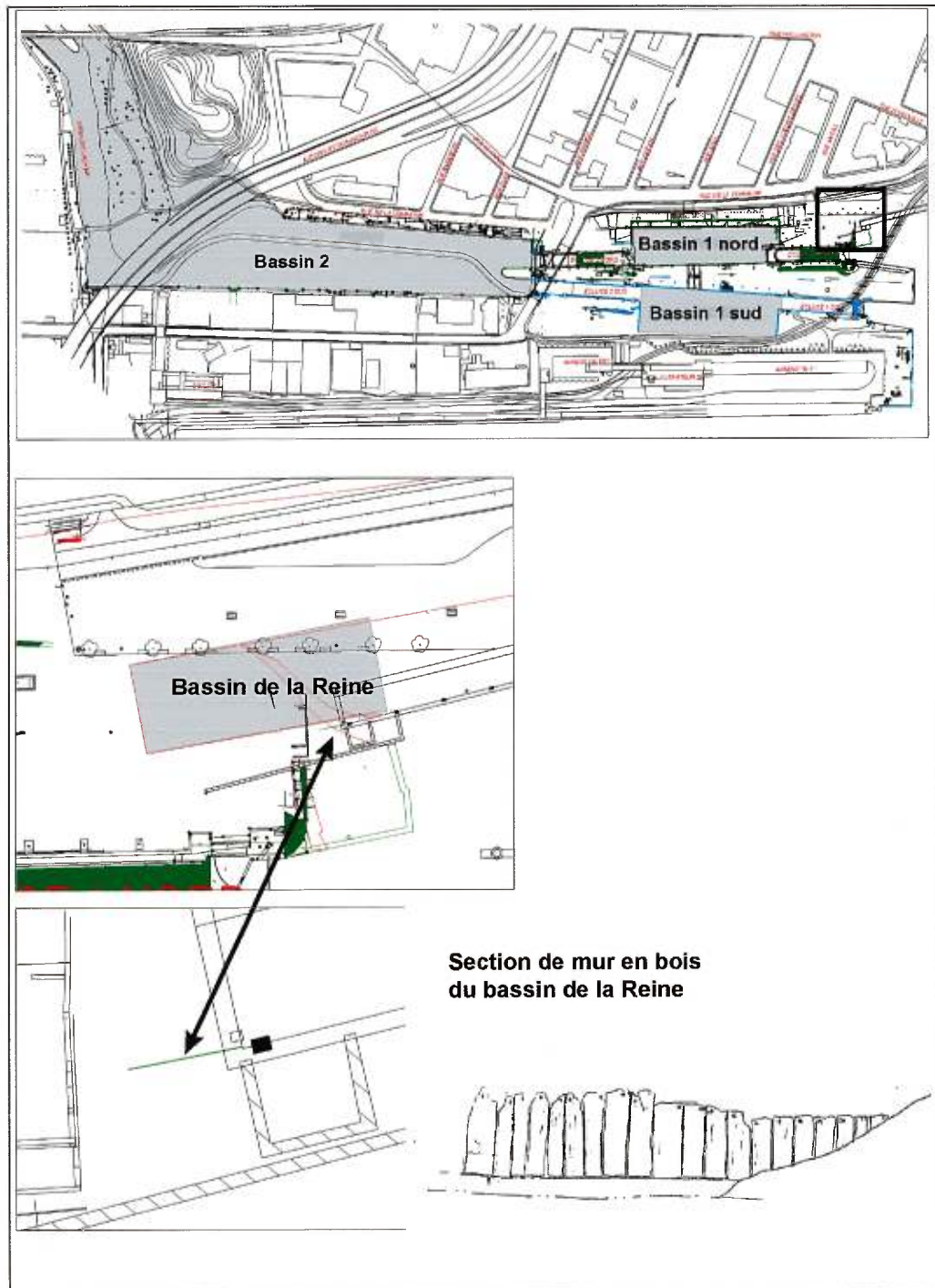
Dans notre aire d'étude, c'est-à-dire l'entrée aval du canal de Lachine, on retrouve trois bassins (Figure A-12). Les deux premiers séparent chacun les écluses 1 et 2. À l'instar des écluses, ils portent le même numéro auquel s'ajoute la mention nord ou sud en fonction de leur localisation. Cette appellation réfère à l'orientation géographique couramment utilisée à Montréal. En réalité, l'un est à l'ouest et l'autre à l'est, puisque le canal a une orientation presque franc nord dans cette section. Ces deux bassins sont situés en vis-à-vis, de part et d'autre d'une levée centrale séparant les deux groupes d'écluses. Le bassin nord s'ouvre à l'est des écluses nord et donne du côté de la ville; le bassin sud s'ouvre à l'ouest des écluses sud et donne du côté du fleuve. Ce bassin n'a pas été excavé complètement jusqu'au mur ouest.

L'autre bassin est identifié comme le bassin 2, puisque c'est le second depuis l'embouchure. Les responsables du canal ont appliqué le même genre de numérotation que celui employé pour désigner les écluses, c'est-à-dire selon leur position respective sur le canal depuis une des extrémités¹⁰. Le bassin 2, situé en amont des écluses 2, est le plus grand de tout le canal. Il est en forme de L

¹⁰ Ce type de numérotation est assez courant dans les canaux même si parfois on ajoute un nom de lieu aux écluses. L'identification numérique cause parfois des problèmes lorsque survient des transformations qui modifient le nombre d'écluses ou de bassins ce qui entraîne une nouvelle numérotation. Pour le canal de Lachine, on rencontre, en plus de ce problème, un changement complet dans l'ordre de numérotation. En effet, lors de la construction, les écluses ont été numérotés de l'amont vers l'aval puis, par la suite, elles ont été numérotées de l'aval vers l'amont.

ouvert, étant donné qu'il se situe à l'intersection d'un changement d'orientation du canal qui passe de nord-sud à est-ouest.

Figure A-12 : Localisation et identification des bassins.



LE BASSIN DE LA REINE

Ce bassin était situé près de l'entrée aval, entre l'écluse 1 nord et la rue de la Commune. Une portion du mur est de ce bassin a été retrouvée lors de la surveillance archéologique (Figure A-12). La section de mur mise au jour se compose de pièces de bois équarries placées horizontalement les unes sur les autres et retenues à l'aide de tiges de métal carrées placées à la verticale. Dans la partie supérieure, les pièces de bois sont légèrement en retrait et recouvertes de planches clouées à la verticale. Par endroits, des pièces de bois verticales reliées à un tirant sont appuyées contre les pièces de la façade. Les planches verticales sont en pin blanc (*pinus strobus*) tandis que les pièces sont en pruche (*tsuga canadensis*).

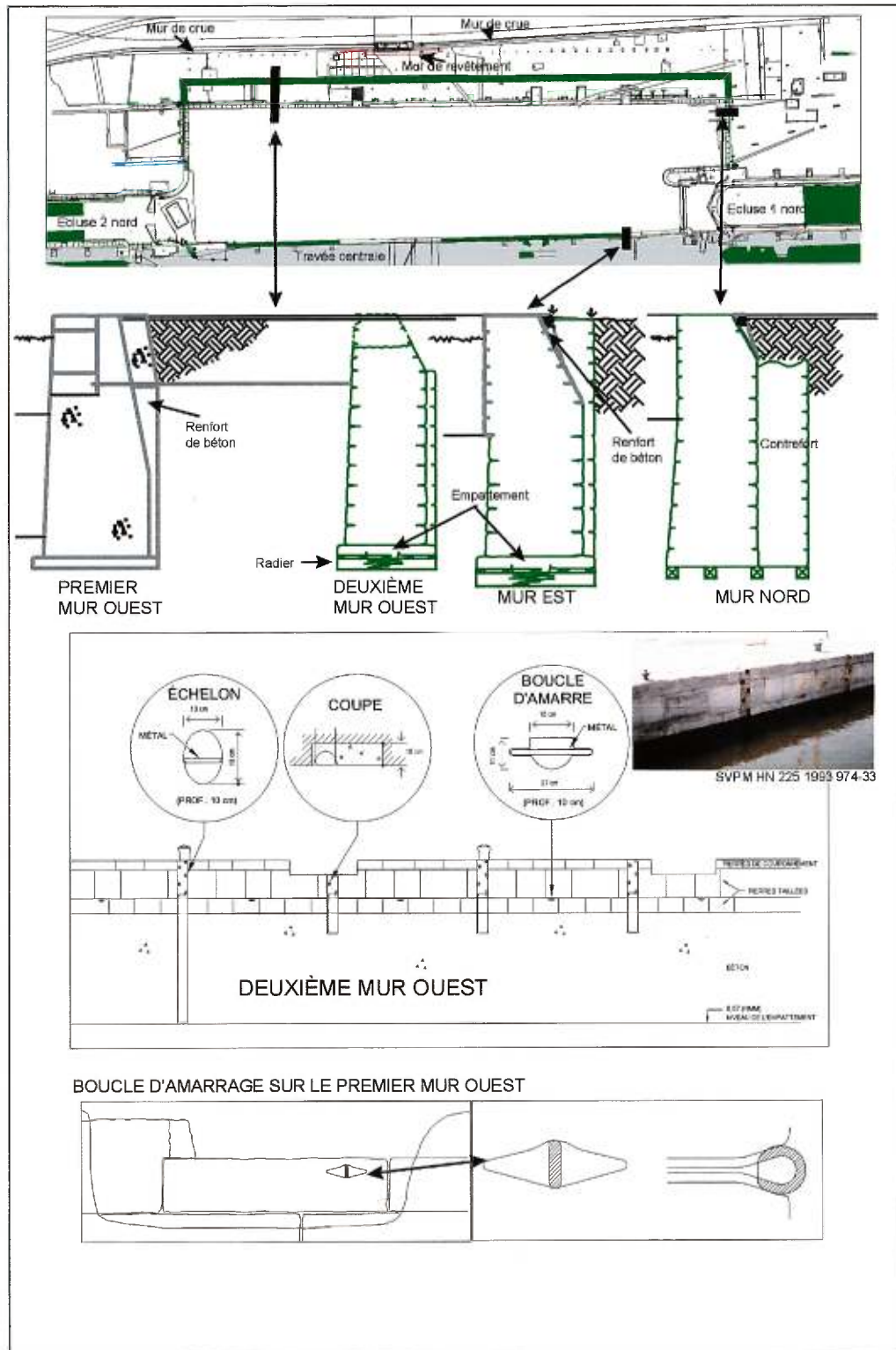
LE BASSIN 1 NORD

Ce bassin a été entièrement dégagé sous surveillance archéologique lors des travaux de restauration. Nous avons pu observer qu'un premier mur ouest fut remplacé par un deuxième qui a permis de réduire la superficie du bassin et d'augmenter celle du quai adjacent (Figure A-13, plan)t. Le mur est, quoique formant aussi le mur de la levée centrale, sera décrit en tant que mur du bassin.

UNITÉS STRUCTURALES

Les murs entourant ce bassin sont surtout faits en pierres de taille calcaires à appareil régulier plein sur joint, avec des assises irrégulières. L'appareil de ces murs dénote des irrégularités attribuables à des modifications ou des reconstructions ultérieures à leur érection première.

Figure A-13 : Les unités structurales du bassin 1 nord.



La plus notable modification est l'actuel **mur ouest** qui est en béton avec un parement et un couronnement de pierre (Figure A-13). Ce parement n'est que sur deux assises sous le couronnement correspondant à la partie du mur qui se trouvait hors de l'eau lorsque le canal était fonctionnel. Lors de la mise en place de ce mur, les assises supérieures des murs nord et sud ont également été reconstruites pour bien imbriquer l'appareillage.

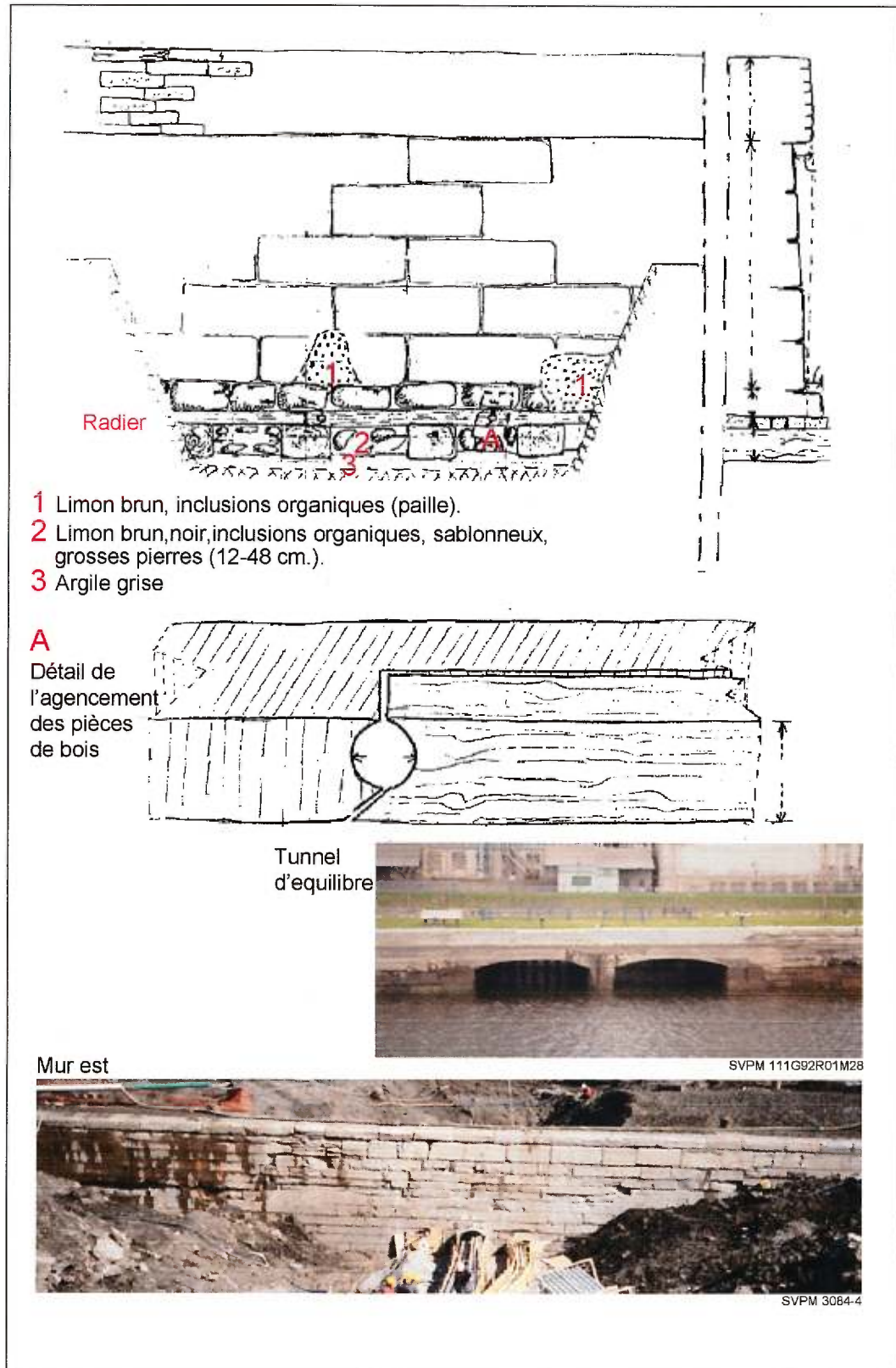
Le **mur nord** présente aussi un appareil assez hétéroclite dans la section adjacente à la petite jetée donnant sur l'écluse 1, indiquant une modification en rapport avec cette dernière. Seules quelques assises inférieures en pierres calcaires taillées, piquées et layées sur les contours feraient partie du mur originel. Le calcaire apparaît visuellement plus schisteux que dans la partie supérieure. Le mur présente un fruit dans cette partie, il est droit dans la section supérieure, sur le même principe que ce que l'on retrouve dans les écluses adjacentes. **Le mur sud** présente également trois étapes de construction. En plus de celle déjà mentionnée, on remarque une nette différence entre les parties supérieure et inférieure. Il faut dire que le mur s'élève ici de plusieurs mètres au-dessus du mur du bassin pour rejoindre le niveau de l'écluse 2. Cette section forme un escalier pour permettre la circulation entre les deux niveaux. La partie inférieure présente une plus grande régularité dans la hauteur des assises, qui se répartissent par groupe de trois (deux minces et une épaisse).

Le mur est, qui limite la jetée centrale, ne présente pas non plus un parement homogène. L'appareil est tout de même semblable au reste; soit un appareil régulier, plein sur joint, à assises irrégulières. Cependant, les assises ne se

présentent pas en continuité sur l'ensemble du mur; la discontinuité des assises semble indiquer une construction qui aurait progressé par pan de mur, plutôt que par niveau sur l'ensemble du mur. De plus, certaines sections de mur seront complètement refaites. À la sortie de l'écluse 1, dont nous avons déjà parlé, le mur sera réaligné seulement dans la partie supérieure (Figure A-14). Toutefois, à l'autre extrémité, malgré une section du mur manquante, on a pu voir que ce mur avait déjà subi une modification marquée par un sous-œuvre en béton sous les assises de pierre supérieures. À peu près au centre du bassin, une section complète a été refaite en béton pour la construction du tunnel d'équilibre (Figure A-14). Cette dernière structure sera décrite plus loin.

Lors de travaux effectués sous le quai adjacent au bassin, nous avons retrouvé un autre mur en pierre qui formait le **mur ouest original** de ce bassin. Sa façade est à un peu plus de 3 mètres de la façade du mur actuel. La courte section dégagée de ce mur montre, en façade, un appareil régulier en pierres de taille bouchardées avec assises irrégulières (Figure A-15, page 298). Le dérasement de la pierre de couronnement suggère que ce mur est formé d'un double parement avec blocage central. Le mur a été dérasé en plusieurs endroits pour permettre l'installation de tirants de métal servant d'ancrage à l'actuel mur ouest. Les brèches ont été comblées en béton.

Figure A-14 : Quelques particularités du mur est du bassin 1 nord.



Les parements intérieurs de trois de ces murs ont été dégagés. Ils comportent généralement un fort **fruit** dans la partie supérieure sur 1,20m environ avec des **contreforts** en pierre répartis également (Figure A-13, coupes). Le sommet des contreforts des murs sud et nord se situe à la base de ce fruit tandis que ceux des murs est et ouest sont à peine sous le niveau du couronnement. Comme pour les écluses nord, nous avons remarqué la présence d'un renfort de béton le long de tous ces murs.

Les murs nord et est comportent un **empattement** sur une assise. Une dalle de béton complète cet empattement le long du mur nord. Un radier de bois a été identifié à la base du mur est. Ce **radier** est formé d'une série de poutres placées dans le sens de l'épaisseur du mur. Les poutres de bois reposent dans l'argile et servent d'assises à des madriers posés longitudinalement au mur sur lesquels s'assoie le mur de pierre (Figure A-14).

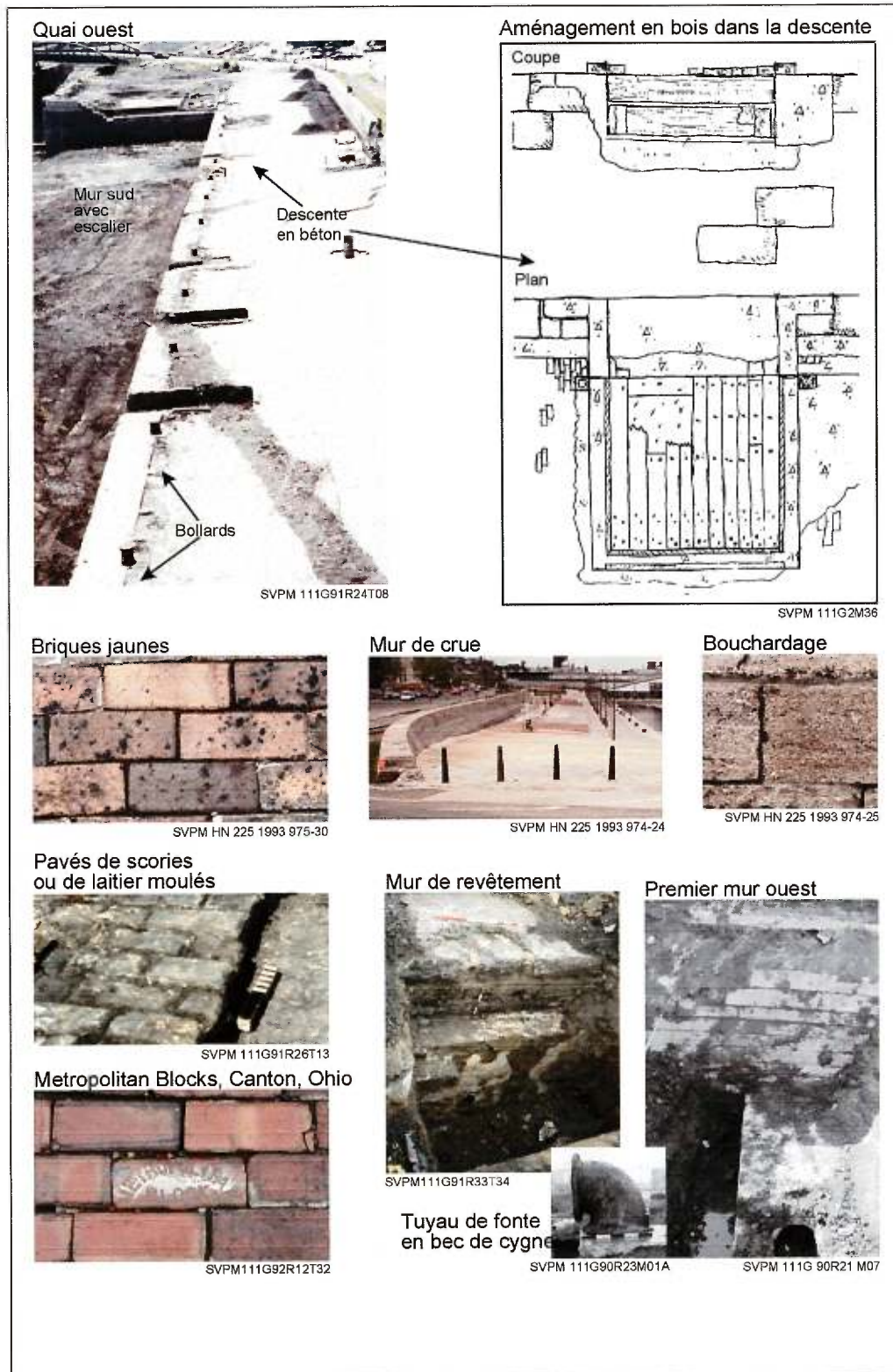
Une surface de **quai** a été aménagée à l'ouest du bassin, bien séparée de la rue de la Commune par le **mur de crue** (Figure A-15). Les parements du mur présentent un appareil régulier à assises régulières en pierres calcaires bouchardées. Le couronnement, tout comme les autres murs, est formé d'une pierre d'un seul tenant arrondie sur les angles. Le mur est à double parement avec blocage de pierres et de béton à l'intérieur. Le parement du côté du quai présente un fruit dans la partie supérieure et un aplomb à la base. Du côté de la rue de la Commune, le mur possède un fruit un peu moins marqué sur toute la hauteur visible. Le sol du côté de la rue est plus élevé que du côté du quai.

Quelques sections dérasées d'un mur de pierre calcaire plus ancien ont aussi été relevées directement sous et immédiatement à l'est du mur de crue. Il s'agit certainement du premier mur de crue, appelé aussi **mur de revêtement** (Figure A-15). Le parement est en pierres taillées, piquées au centre et layées sur les contours du côté du quai et ces à un niveau d'environ 9,50m NMM. Le façonnage de la pierre sur ce parement indique que cette section était exposée et visible, ce qui signifie que le niveau du quai devait être égal ou plus bas. Donc, si l'on compare cette altitude avec la hauteur du premier mur ouest du bassin, qui offre une surface dérasée à 11,325m NMM, il apparaît que l'érection du mur de revêtement précède la construction du bassin.

UNITÉS FONCTIONNELLES

La fonction principale du bassin 1 nord était de permettre l'amarrage des bateaux transportant autant les personnes que les marchandises et de permettre l'attente pour le passage de l'écluse. Les éléments se rapportant à ce que nous avons classé en tant qu'unités fonctionnelles sont donc surtout orientés vers l'amarrage et la circulation des personnes et des biens.

Figure A-15 : Les unités fonctionnelles au bassin 1 nord.



Tout le long du mur ouest, une série de 13 gros **bollards** à tête angulaire fixés dans des bases de béton seraient à l'amarrage (Figure A-15). De plus, un petit bollard de type O'Brien 1902 occupe chaque extrémité du mur. Des **échelles** ont été aménagées à même les murs de pierre (Figure A-13, page 292). Elles sont constituées d'une rainure verticale dans laquelle des tiges métalliques, en forme de U, ont été insérées en quinconce et le tout est surfacé en béton (croquis 12 p.50). Des boucles d'amarrage ont été placées entre ces échelles. Sur l'ancien mur, il y avait aussi des **boucles d'amarrage** formées d'un piton en fer enfoncé dans une ope aménagée dans la pierre (Figure A-13, page 292).

Parmi les éléments reliés à la circulation des personnes et des biens, il y a les **chaussées**, les **descentes**, les **perrés** et les **escaliers**. Comme nous l'avons noté plus haut, les escaliers sont toujours intégrés aux murs. Par contre, les revêtements de quai sont très diversifiés, surtout autour du bassin 1. Le dernier niveau de revêtement a d'ailleurs été conservé dans l'aménagement. Il se compose d'un pavage reposant sur un lit de sable et une dalle de béton. C'est la grande variété des pavés utilisés qui donne un caractère si particulier au revêtement. En effet, des pavés de granit rose ou gris, des briques de terre cuite rouge, des pavés jaunes pressés portant l'inscription « Metropolitan Block » et des pavés de scories ou de laitier moulés ont été utilisés (Figure A-15). Sous ce niveau, plusieurs vestiges de pièces de bois attestent qu'un revêtement de planchéage existait à cet endroit précédemment. Au même niveau, le long du côté nord du bassin, entre l'écluse 1 et le mur de crue, se trouve un dallage de pierre calcaire posé directement sur le sol. Le mur ouest a grossièrement été

dérasé en quatre endroits pour permettre la construction de descentes en béton. Une plate-forme en bois a de plus été ajoutée à une d'entre elles (Figure A-15).

Des bouches pour des drains en terre cuite ont été aménagées dans les murs. À la base du mur ouest, une ouverture beaucoup plus grande a toutefois été observée s'ouvrant dans un caisson en béton; cette ouverture protégeait un tuyau en fonte avec une embouchure en bec de cygne (Figure A-15). Le caisson de béton couvre la distance entre le nouveau et le vieux mur. Il n'a pas été possible de déterminer si une ouverture semblable existait dans l'ancien mur.

CONSTRUCTION INITIALE

Le bassin 1 occupait à l'origine une plus grande superficie que celle qu'il possède actuellement. Les murs étaient tous en pierre et le couronnement se situait à peu près au même niveau qu'aujourd'hui. Le quai était recouvert d'un planchéiage et séparé de la rue par le mur de revêtement.

TRANSFORMATIONS

Pour rétrécir le bassin, un nouveau mur a été construit. Le béton est alors privilégié comme matériau de construction, bien que la pierre soit utilisée en parement dans la section du mur hors de l'eau. On sent ici que la pierre demeure un matériau noble et que l'on tente de garder une homogénéité dans l'apparence esthétique. On reconstruit par la même occasion les sections des murs adjacents pour bien imbriquer les pierres. Par la suite, on procédera à la mise en place d'un renfort de béton le long de la partie supérieure de ce mur et au coulage de base de béton pour y insérer les bollards d'amarrage. Lors de la construction des

descentes, on ne se préoccupe plus de l'esthétique de l'ouvrage, les pierres sont carrément cassées à tout venant et l'espace rempli avec du béton.

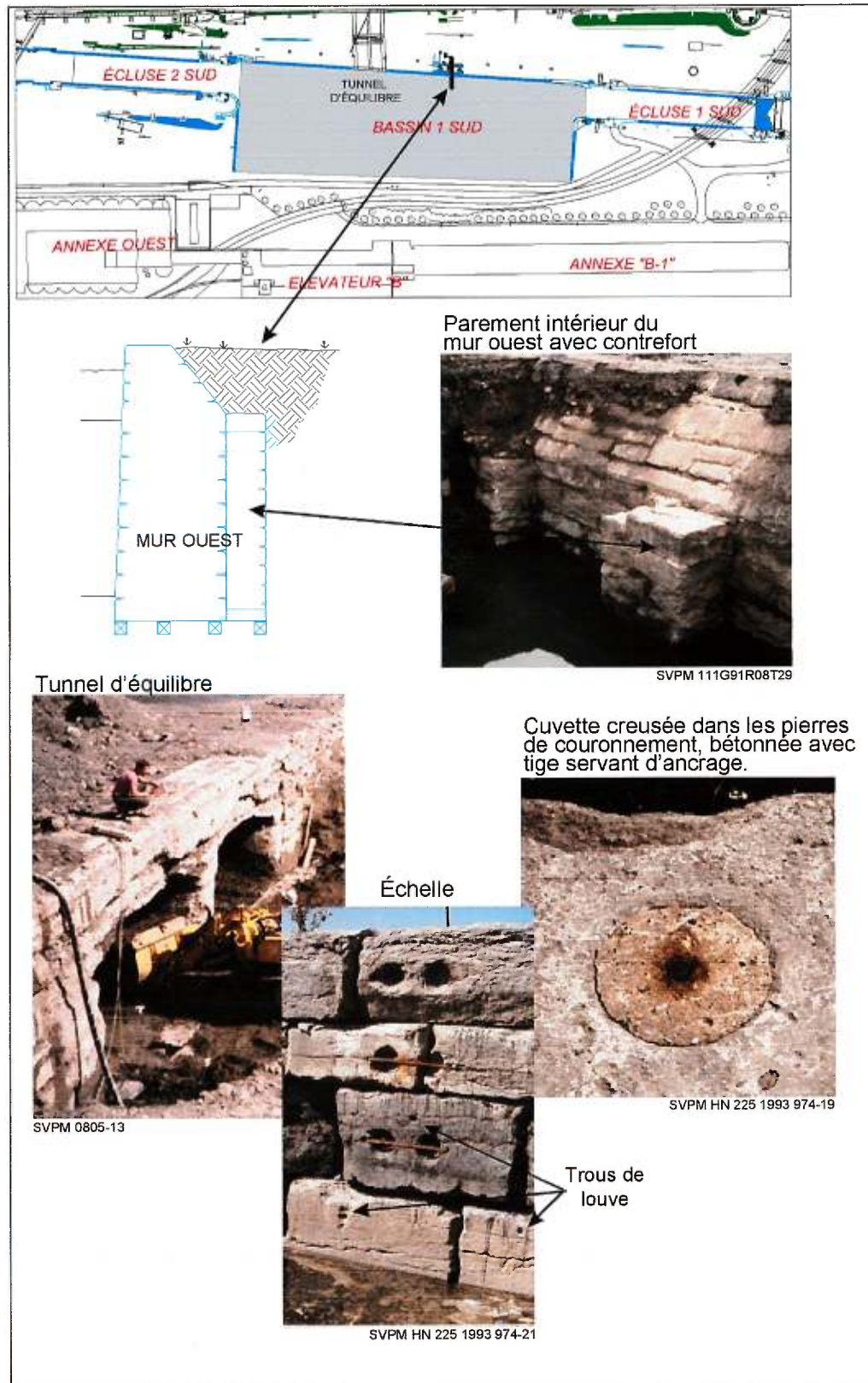
LE BASSIN 1 SUD

Situé entre les écluses 1 et 2 sud, l'appareil des murs du bassin 1 sud y est très semblable. Ce bassin n'a pas été excavé entièrement, ni en superficie ni en profondeur. En superficie, seuls les deux tiers ouest ont été dégagés. Bien que le mur est soit demeuré enfoui, nous avons noté sa présence et sa localisation. En profondeur, comme dans le cas des écluses adjacentes, l'excavation ne s'est faite que sur 4 à 4,50m découvrant ainsi entre 6 à 9 assises dépendant des endroits.

UNITÉS STRUCTURALES

Les murs de ce bassin sont également en pierre de taille calcaire à appareil régulier avec des rangées de pierres de hauteur variable. L'appareil a des assises irrégulièrement dans la section inférieure tandis que les 4 à 5 assises supérieures sont horizontalement continues. Les pierres de couronnement sont fixées aux autres pierres par des tiges de métal maintenues avec des gaines de plomb. Derrière le mur ouest, 3 **contreforts** espacés de 5,75m ont pu être observés (Figure A-16). Le mur a un fruit de $\pm 1 : 1$ dans la section supérieure. Les pierres des murs sont très usées, les arêtes sont arrondies et les joints sont vides sur une bonne épaisseur.

Figure A-16 : Les unités structurales du bassin 1 sud.



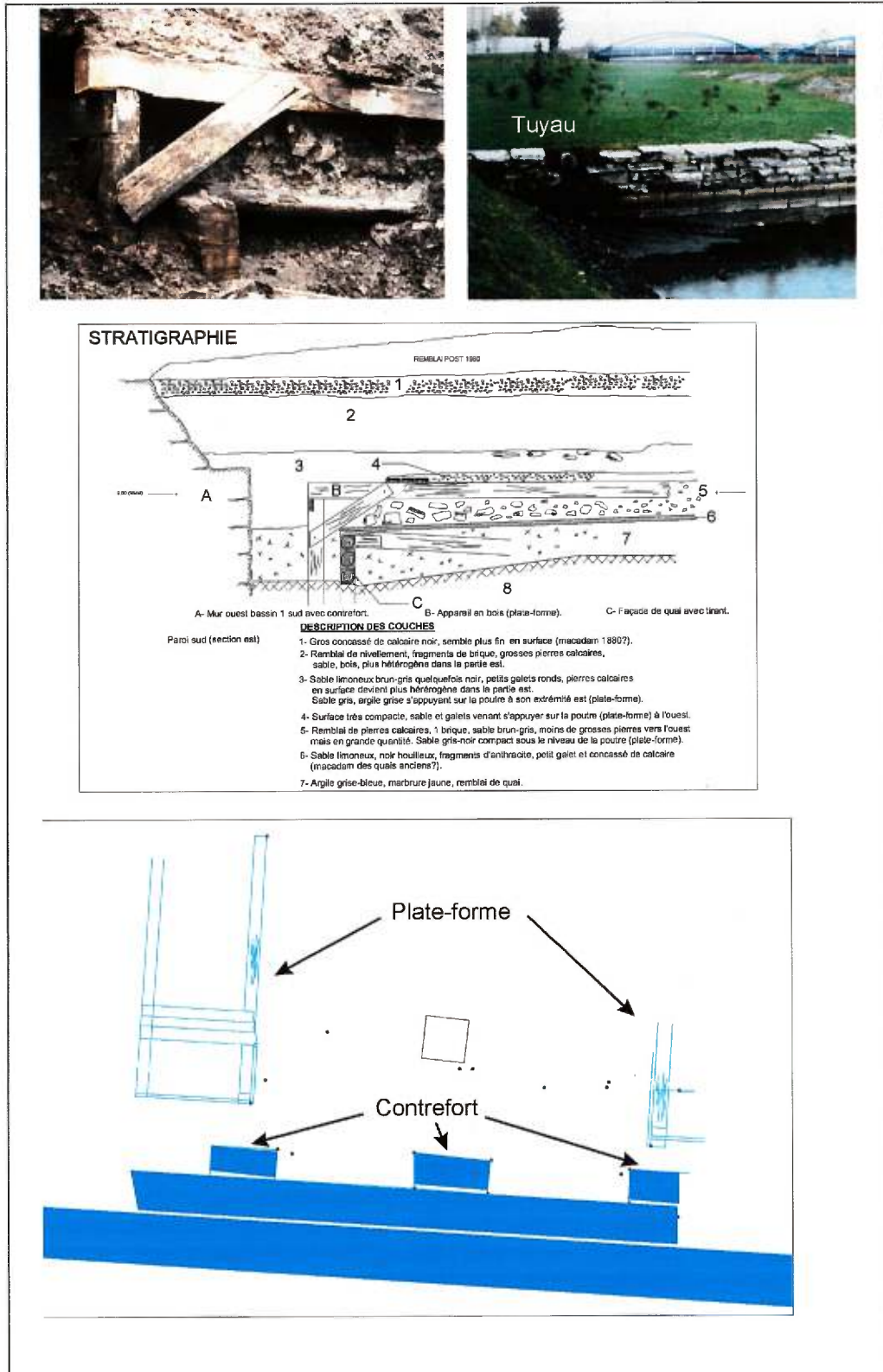
UNITÉS FONCTIONNELLES

Deux **bollards** de type à écrou étaient installés dans une base de béton derrière le mur sud, près de l'écluse (Figure A-32, page 347). Des cavités creusées dans la pierre, dans lesquelles avait été insérée une tige de métal, attestaient de la présence d'anciens bollards. Les bollards avaient été enlevés, la tige coupée et la cavité comblée de béton (Figure A-16). Ce type d'aménagement a été retrouvé intact en d'autres endroits.

Dans les murs nord et sud, des **échelles** ont été installées à même la pierre (Figure A-16). Ces échelles sont constituées de trois échelons; chaque échelon est formé par deux cavités oblongues creusées dans la pierre et traversées horizontalement par une tige de métal. Entre les échelles, des échelons ont été installés à égale distance au niveau de la troisième assise.

Comme dans le cas des écluses, les **trous de louve** ayant servi pour la manutention des pierres sont toujours visibles. Des **plates-formes** en bois retrouvées derrière le mur ouest, dans les remblais de la levée centrale, ont servi de bases pour l'installation des grues utilisées pour la manutention des pierres, lors de la construction (Figure A-17). La section relevée d'une de ces plates-formes est formée de deux poutres verticales, surmontées d'un planchéage, reposant sur deux pattes verticales distantes d'environ 3m. Une jambe de force diagonale assure la stabilité.

Figure A-17 : Détails des bases de grue sur la levée centrale.



Un **tuyau** de drainage en terre cuite grossière traverse le mur sud (Figure A-17). Les pierres tout autour sont déplacées, ce qui suggère que ce tuyau ait pu être installé après ou peu de temps avant l'abandon du bassin.

CONSTRUCTION INITIALE

Tous les murs visibles de ce bassin semblent d'origine, sauf la section centrale du mur ouest où se trouve actuellement le **tunnel d'équilibre**. Une série de **bollards** d'amarrage devait se trouver tout le long et en surface du mur ouest, soit entre les deux écluses.

TRANSFORMATIONS

Les seules transformations apparentent actuellement sont : la reconstruction de l'**escalier** du mur nord (voir la section sur l'écluse 1 sud.), le dérasement des **bollards** d'amarrage du mur ouest et la mise en place du **tunnel d'équilibre**.

LE TUNNEL D'ÉQUILIBRE

Entre les deux bassins 1, un tunnel muni de vannes a été mis en place pour régulariser le niveau d'eau lors de l'éclusage.

LES UNITÉS STRUCTURALES

Cette structure est composée de deux corridors en béton dont les parois sont verticales et le sommet voûté (Figure A-18). Elle s'ouvre dans chacun des bassins en traversant complètement la jetée centrale. Au centre de chaque corridor, se trouvent des vannes montées dans un cadre de bois reposant sur un

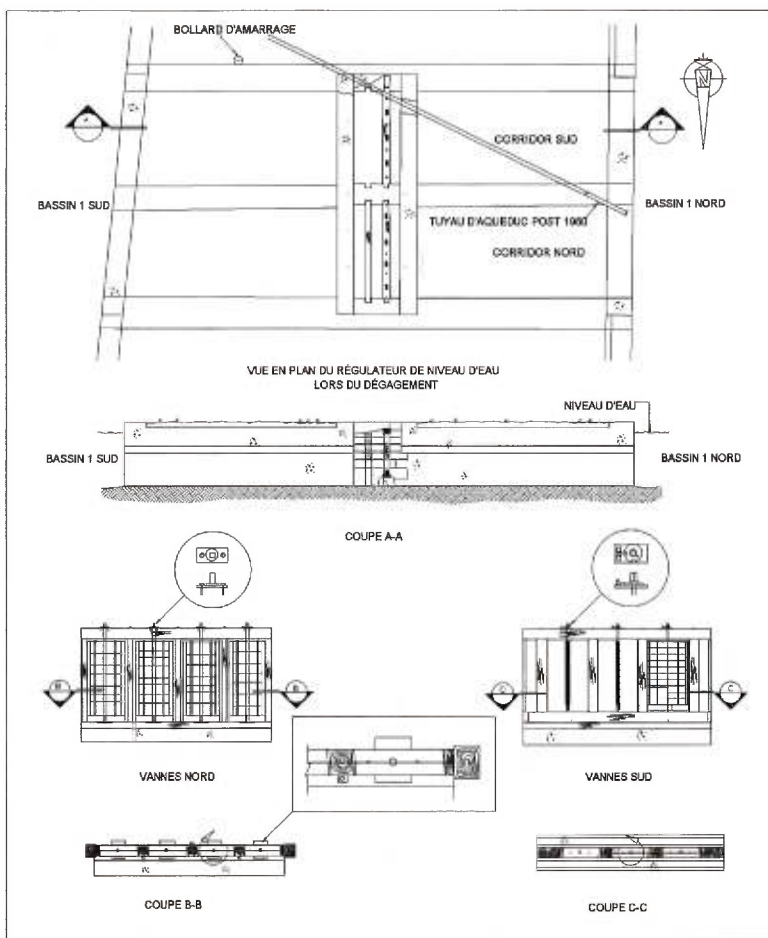
seuil de béton. Dans le corridor amont, il y a 3 **vannes**; tandis que, dans le corridor aval, il y en a 4. Les côtés des corridors vis-à-vis les vannes sont de pierres calcaires taillées dans lesquelles deux rainures verticales ont été pratiquées; dans l'une s'insèrent les cadres portant les vannes et dans l'autre les poutrelles de vannage. Ces sections s'ouvrent à la surface; cela permettait de mettre ou de retirer les poutrelles de vannage lorsque les vannes avaient besoin de réparation.

LES UNITÉS FONCTIONNELLES

Les vannes, quoique de dimensions différentes d'un corridor à l'autre, sont très semblables dans leur fabrication (Figure A-18). De type «papillon», verticales plutôt qu'horizontales, comme dans les portes, elles tournent sur un axe central bien retenu dans les sablières supérieures et inférieures. Elles sont faites de plusieurs pièces de bois de largeurs différentes, posées les unes sur les autres. Retenues par des pièces de métal aux extrémités supérieure et inférieure, elles sont reliées par deux serres traversant chaque pièce de bois. Les extrémités latérales sont taillées en biseau et les arêtes sont renforcées de chaque côté par une bande de métal. L'axe du biseau est inversé d'un corridor à l'autre, mais, comme l'axe des vannes est central, cela ne devrait pas affecter la circulation de l'eau. Cela indique toutefois que le mouvement d'ouverture devait être inversé. La tige centrale actionnant les vannes se termine à la surface de la sablière supérieure. La forme carrée du bout de la tige servait de pivot pour l'insertion d'un «cabestan» (tige en T). Pour les vannes du tunnel amont, il y a un

système de loquet à deux positions, ouverte ou fermée, mécanisme encore visible sur le site.

Figure A-18 : Les unités structurales et fonctionnelles du tunnel d'équilibre.



Ouverture au-dessus des vannes



SVPM 111G92R08T24

Les deux corridors



SVPM 111G92R08T20

Vannes sud



SVPM HN2251991962-25
photo:Stéphan Poulin

Corridor sud



SVPM HN2251991962-29
photo:Stéphan Poulin

Les vannes étaient en pruche de l'est et les poutrelles en sapin de Douglas équarries posées sur le chant. Des trous de cheville, visibles sur les deux faces opposées, laissent supposer que ces pièces auraient été récupérées sur d'anciennes portes d'écluses. Les vannes du corridor amont étaient ouvertes lors de leur dégagement et ont été maintenues en place. Le béton des voûtes du tunnel, de part et d'autre de l'îlot central, était fortement endommagé ainsi qu'une section de pierre de la paroi amont de la rainure de poutrelle.

CONSTRUCTION INITIALE

Ce tunnel est postérieur à la construction des deux bassins. En effet, les murs est du bassin nord et ouest du bassin sud ont été tronqués pour l'installation du tunnel. L'utilisation du béton témoigne qu'il s'agit d'un élément construit au 20^e siècle, probablement contemporain des transformations réalisées aux écluses nord.

TRANSFORMATIONS

Outre des modifications possibles aux vannes, ce tunnel ne semble pas avoir subi beaucoup de modifications. Les interventions les plus importantes sont sans doute celles réalisées lors de sa mise en valeur; elles ont impliqué le démantèlement des vannes et l'enlèvement des poutrelles de vannage du corridor nord. Les façades arquées ont aussi été rafraîchies par l'application de béton projeté.

LE BASSIN 2

Le bassin 2 est formé par le canal lui-même à l'endroit d'une importante bifurcation. Les bassins du canal de Lachine sont généralement des prolongements extérieurs au canal lui-même. Dans ce cas-ci, toute la section du canal comprise entre les écluses 2 et le pont Wellington forme le bassin 2¹¹. Trois autres bassins donnaient sur le bassin 2 : les bassins 3 et 4 aujourd'hui complètement remblayés et le bassin Wellington partiellement remblayé. C'est autour de ce bassin qu'ont été aménagés les **lots hydrauliques** qui seront à la base de l'industrialisation du Canada. Lors des travaux, les murs ouest, nord et est ont fait l'objet de relevés archéologiques dans la section en aval de l'autoroute Bonaventure.

LES UNITÉS STRUCTURALES

Des trois murs dégagés autour de ce bassin, les murs est et ouest offrent des parements et des couronnements en béton; tandis que le mur nord est en béton à la base, mais avec les deux assises supérieures, dont le couronnement, en pierres de taille calcaires montées en appareil régulier. Cependant, ces parements en béton recouvrent des murs de pierres, dont la présence a pu être observée en plusieurs endroits (Figure A-19, coupe).

Dans la section nord-ouest, adjacente à l'écluse 2 nord, nous avons pu remarquer que trois murs indiquent un rétrécissement progressif du bassin

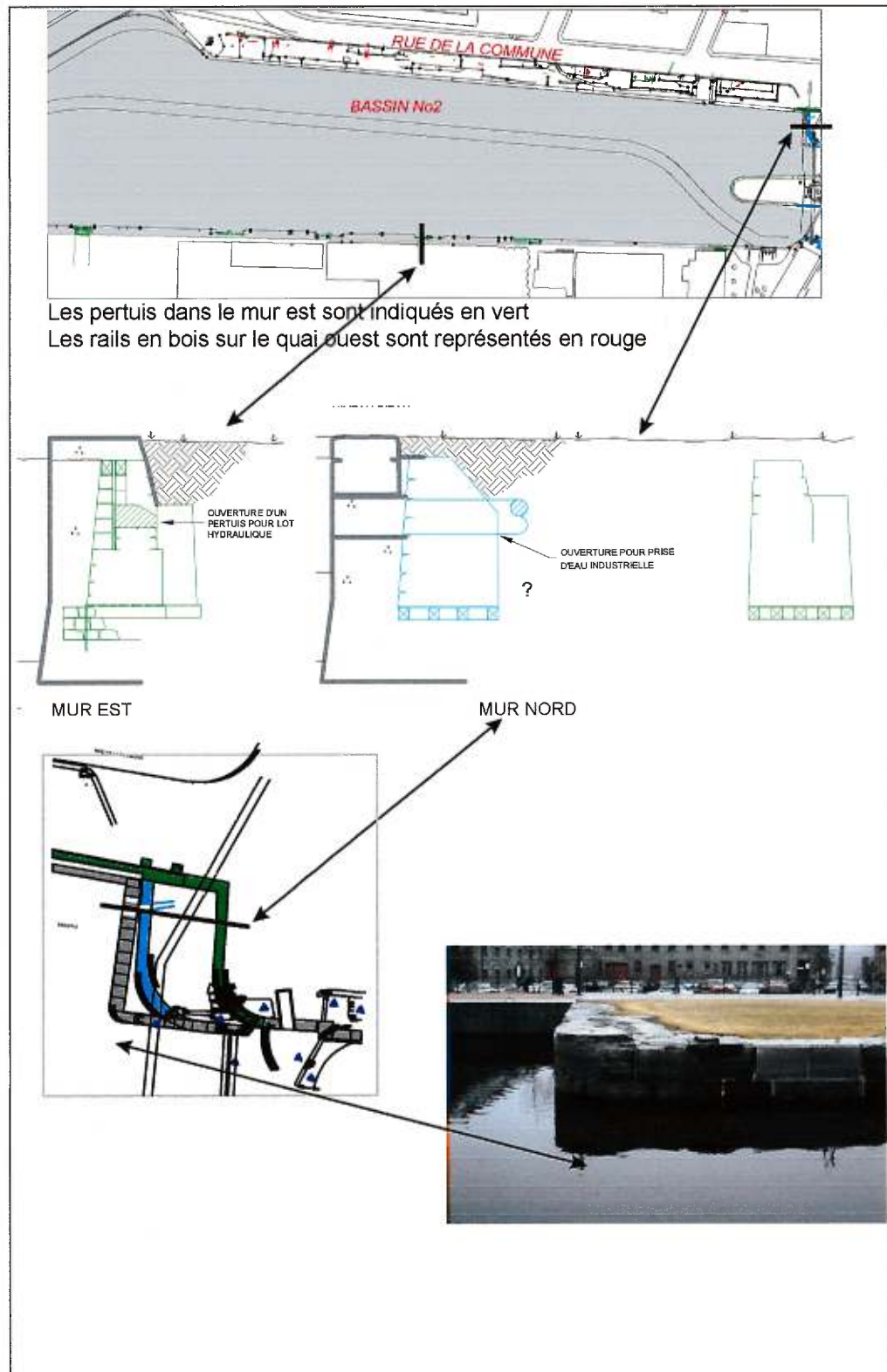
¹¹ Actuellement, il est cependant d'usage d'utiliser le terme bassin 2 pour toute la section comprise entre les écluses 2 et 3 ce qui correspond en fait au bief.

(Figure A-19). Le mur le plus au nord a été dégagé sur trois assises et se compose de pierres de taille calcaires à appareil en profondeur double. Le parement apparent offre un appareil régulier à assises de mêmes dimensions. Le parement intérieur montre un fort fruit dans la section observée et au sommet des contreforts sous le niveau de la deuxième assise. Une structure de pierre repose sur la section est de ce mur, à proximité de l'écluse 2, et a été associée au premier pont tournant, dont on discutera plus loin. Le mur relevé forme un coin et illustre l'état du mur qui se trouve derrière le parement de béton du mur ouest. La présence du mur de pierres sous le parement et le couronnement de béton a été observée à un endroit où le béton a dû être brisé.

La localisation et la forme du deuxième mur ont été relevées par différents types d'observations. Le parement intérieur du **musoir** a été dégagé et indique un mur de pierres calcaires avec un fort fruit, semblable à ce qu'on retrouve dans la partie supérieure de la plupart des murs formant ce genre d'ouvrages. Le parement de pierres de ce même musoir a été observé par une brèche dans le mur ouest amont de l'écluse 2 nord. Une ouverture dans le mur de béton, près de l'intersection entre les murs nord et ouest, laisse également voir l'ancien parement de pierres à un peu plus de 2m du parement actuel.

Le mur est était formé d'un parement de béton recouvrant un mur de pierres calcaires taillées et piquées à appareil régulier et à assises irrégulières (entre 5 à 7 assises ont été vues selon les endroits). Le mur de pierres derrière le parement de béton a été observée en plusieurs endroits dans les **pertuis**, ces ouvertures pratiquées dans le mur dont on a parlé en détail dans le chapitre 6.

Figure A-19 : Les unités structurales du bassin 2.



En divers endroits dans le béton des parements, nous avons observé des planches horizontales et verticales posées de champ et bien incrustées dans le béton. Ces dernières peuvent autant être associées à un coffrage par section qu'au besoin de faire des joints de dilatation dans le mur ou encore à un mélange des deux.

Tous les murs relevés présentent des ouvertures ou des traces d'ouverture reliées à des services publics et à des **prises d'eau** pour les industries adjacentes. Ces éléments reliés au fonctionnement du canal seront discutés dans la section suivante.

LES UNITÉS FONCTIONNELLES

Les unités fonctionnelles reliées à la structure de ce bassin témoignent des fonctions d'amarrage et de circulation, comme au bassin 1, mais aussi des services publics et industriels.

Parmi les éléments reliés à l'amarrage, nous avons relevé les **bollards d'amarrage** et les **échelles**. Une série de bollards de type à écrou (sans la mention O'Brien 1902, Figure A-32, page 347) étaient en place sur le mur est, dans la section sud. Le long du mur ouest, nous avons remarqué une série de 24 échelles à deux échelons. Ces derniers sont des tiges métalliques en forme de U insérées dans le mur. Des ouvertures oblongues ont été laissées dans le béton à chaque extrémité des échelons, selon le modèle que l'on retrouve taillé dans la pierre au bassin 1 sud.

Les éléments reliés à la circulation sont le **quai** longeant le mur ouest avec ses surfaces de recouvrement, son mur de soutènement et ses descentes vers la rue (Figure A-20). La surface du quai était formée d'un pavage en briques rouges posées de champ sur un lit de sable et une dalle de béton. Antérieurement, à peu près au niveau du couronnement de l'ancien mur de pierre, les restes d'un planchéage en pin blanc et en pruche ont été identifiés. Beaucoup plus bas, c'est-à-dire au même niveau que l'ancienne rue de la Commune, l'espace de circulation était macadamisé. Ce revêtement se compose d'un niveau compact de galets et de pierres calcaires de 1 à 15cm dans une matrice de limon sablonneux brun-gris en surface et plus argileuse avec une teinte bleutée à la base. La stratigraphie permet de retracer le rehaussement, par rapport à la rue de la Commune qui le longe, de cette section de quai, en fonction du mur ouest du canal (Figure 32, page 198).

Puisque le quai surplombait ainsi les rues environnantes, des **descentes** ont été aménagées vis-à-vis les rues Duke, Nazareth et Dalhousie (Figure A-20). En pente descendante vers le nord, ces descentes mesurent environ 3m de largeur et 20m de longueur. La chaussée était recouverte de pavé de granit rose ou gris sur une dalle de béton. Les murs de soutènement sont en béton. Nous avons aussi retrouvé, à proximité de ces descentes, des pièces de bois qui attestent de descentes plus anciennes, mais dont la pente descendante est vers le sud (Figure A-20). La chaussée aurait été formée d'un planchéage, tout comme le quai adjacent. Deux pièces indiquent que les murs de soutènement de ces descentes auraient été en bois également.

Figure A-20 : Les unités fonctionnelles au bassin 2.



Plusieurs vestiges de **services publics** ont été retrouvés reliés à diverses époques (Figure A-21). Les éléments de **drainage** les plus anciens sont les drains horizontaux en bois longeant les chemins de fer. L'un est ouvert et formé d'une planche horizontale à laquelle sont fixées, sur chacun des côtés, des planches posées sur le chant. Les planches de chant sont aboutées à l'aide d'un joint à tenon et mortaise, les planches inférieures le sont à l'aide d'une moises, le tout est consolidé avec des clous. L'autre drain est aussi formé de trois planches mais, contrairement au précédent, la planche horizontale est posée sur les deux de chant.

Des puisards de rue ont par la suite été installés. Trois étaient situés à peu près dans l'alignement des rues transversales Duke, Nazareth et Dalhousie. Ils sont tous différents. Le premier avait une cheminée en pierre et brique¹², ronde à l'extérieur et carrée à l'intérieur, couronnée par une pierre carrée ouverte au centre sur laquelle était posée une grille en métal. Il donnait sur un conduit horizontal en brique de type *Brick Barrel* aligné vers la rue Duke. L'autre possède une cheminée carrée en brique rouge à cannelure et donne aussi sur un *Brick Barrel* dans l'orientation de la rue Nazareth. Le couvercle est formé d'une pierre carrée et trouée au centre. Quant à celui vis-à-vis la rue Dalhousie, la cheminée est circulaire en brique rouge, mais le lien avec un conduit horizontal n'a pas été observé. Un tuyau vertical, en acier, a été posé et fixé dans cette cheminée ultérieurement. Les éléments de drainage plus récents sont ceux du quai, au

¹² La présence des pierres et des briques pourrait résulter d'une réparation ou transformation. La pierre aurait été le premier matériau, la brique viendrait de la transformation.

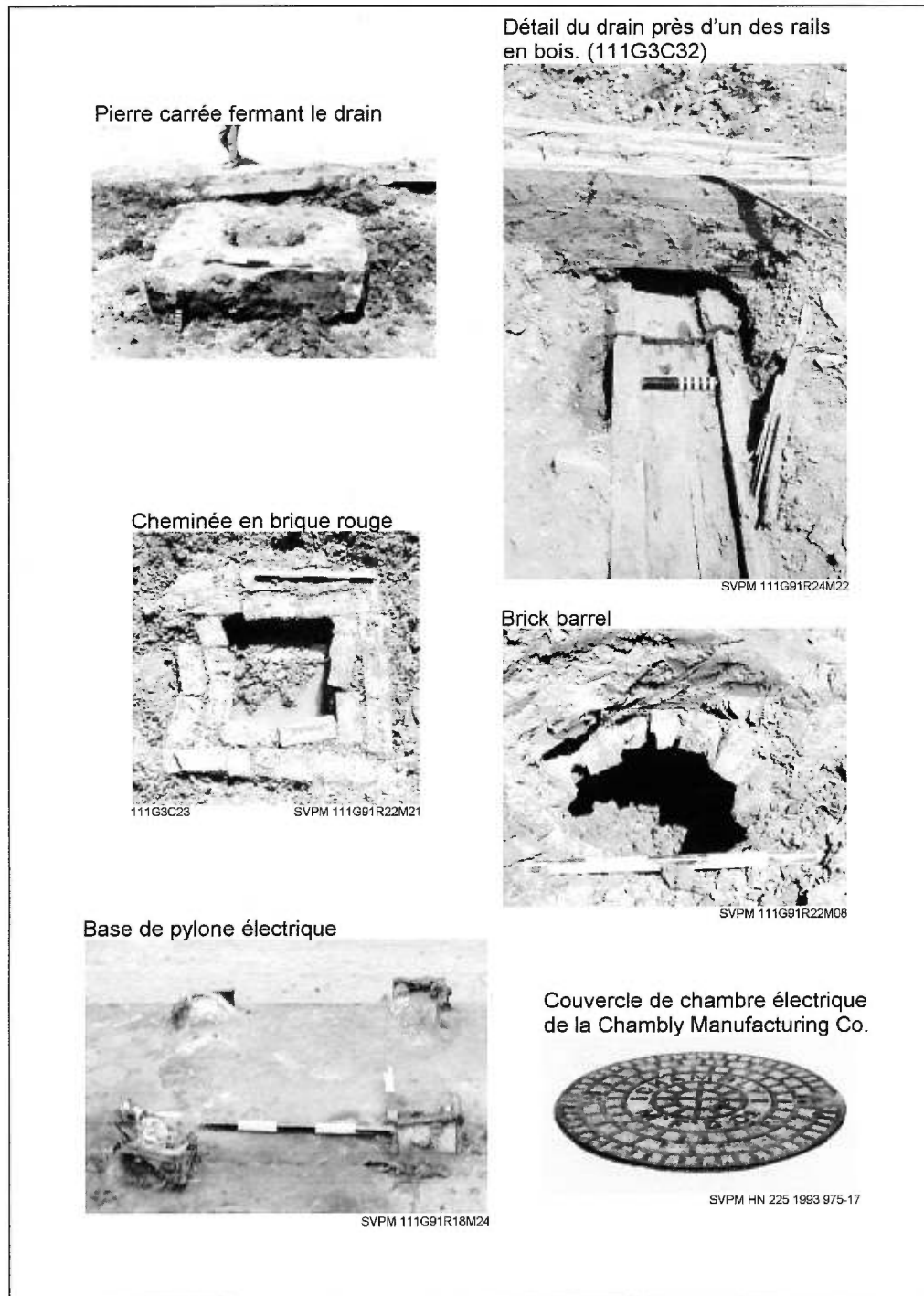
nombre de 5, aménagés dans le pavage et composés d'un tuyau de céramique inséré dans le mur du bassin et relié à une grille en métal.

Les autres éléments de services publics qui ont laissé beaucoup de traces dans ce secteur sont reliés à l'**électricité**, donc au 20^e siècle. Régulièrement répartis le long du mur de soutènement le long de la rue de la Commune, nous avons retrouvé les bases des pylônes électriques qui ont marqué le paysage portuaire de la première moitié de ce siècle (Figure A-21). L'élément parmi les plus intéressants à soulever est la présence des deux chambres électriques de la Chambly Manufacturing Co.. Elles ont été construites pour permettre le passage des fils électriques sous le canal et sont donc situées de part et d'autre du bassin 2. Ces puits d'accès sont fabriqués par la superposition de dix sections circulaires en métal et ont une profondeur de plus de dix mètres (Lavoie 1992). Le couvercle circulaire en fonte est bien identifié au nom de la compagnie (Figure A-21).

Les murs ouest et nord, portent les vestiges de tuyaux de fonte et de céramique reliés à des **prises d'eau** desservant les industries adjacentes au canal (Figure A-22). Le long du mur ouest, quatre tuyaux de fonte de 0,30m (12po) de diamètre, dont trois sont bouchés avec de la brique et/ou du béton, ont été identifiés. Autour d'un de ces tuyaux, la cassure du béton suggère la présence d'une ouverture de près de 2m qui aurait été soigneusement obstruée ne laissant qu'un tuyau de 12po. Dans celui encore ouvert, un tuyau de terre cuite de 0,20m (8po) avait été inséré dans le tuyau de métal. Le mur nord est percé d'une ouverture rectangulaire dans le béton s'ouvrant sur un tuyau de 0,95m (36po) de diamètre à l'embouchure et se rétrécit ensuite en amorçant une courbe. Il a été

bouché à plus de 4m dans un premier temps, et ensuite l'ouverture rectangulaire a été fermée par une plaque de métal boulonnée au parement du mur.

Figure A-21 : Les services publics au bassin 2.

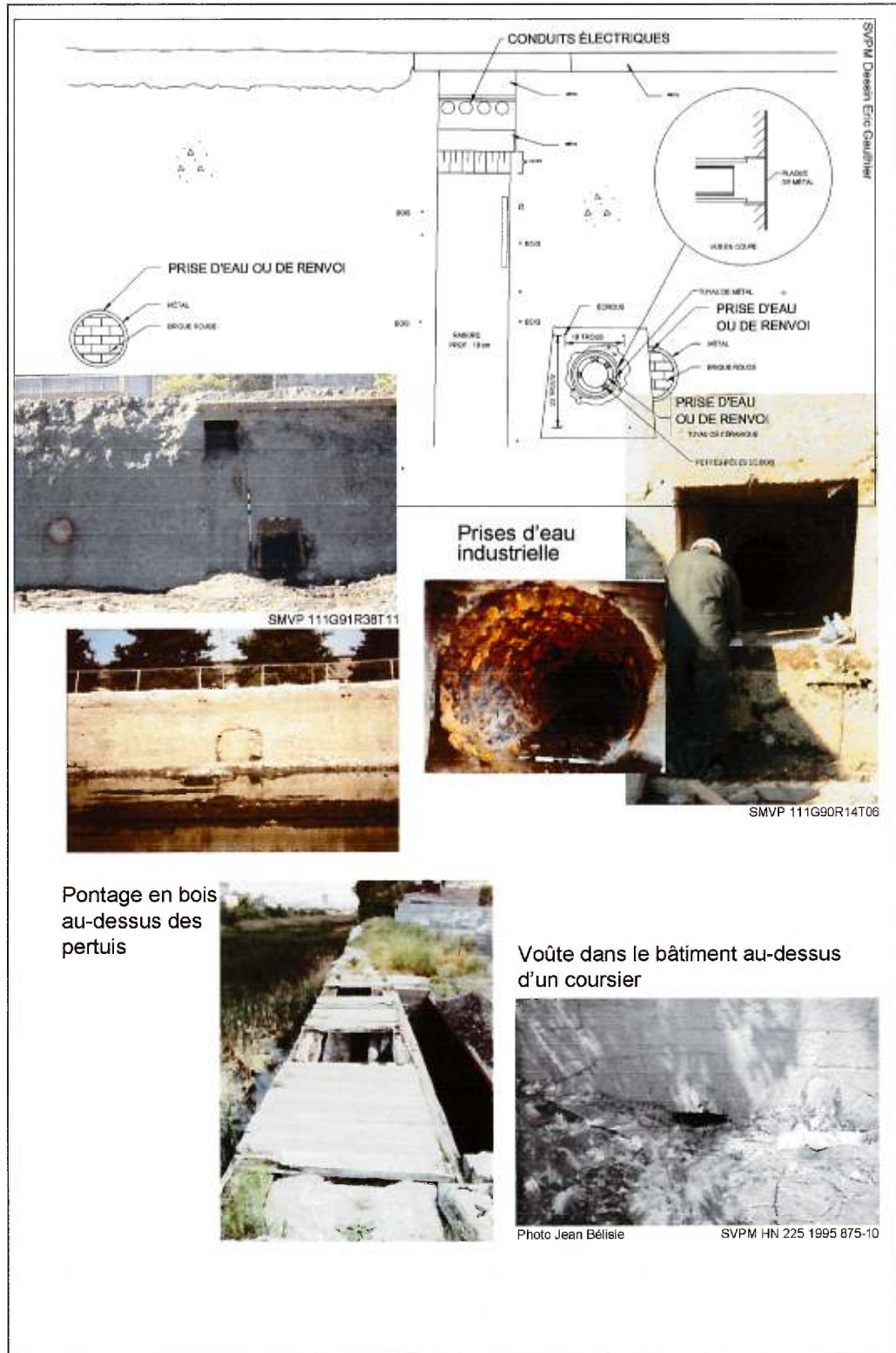


Les témoins les plus significatifs, par rapport au bassin 2, sont les **pertuis** d'alimentation pour l'énergie hydraulique. Nous ne reviendrons pas ici sur ces éléments puisqu'ils ont été décrits dans le chapitre 6. Nous n'allons mentionner ici que quelques éléments qui n'ont pas été discutés précédemment. Pour les deux pertuis qui donnaient sur les anciens bâtiments de la Peck & Benny (Bélisle et Cloutier 1993, ARCHEMI 1995 : 6VI08S et 6VI09S), des arches dans les murs (Figure A-22), au raz du sol, marquaient l'emplacement des coursiers d'alimentation¹³. Nous avons retrouvé également des traces des pontages de bois qui surplombaient plusieurs pertuis ainsi que des attaches pour des grilles.

L'ouverture, vis-à-vis les installations de la Compagnie Ogilvie, donne sur un canal en pierres calcaires taillées et placées en assises régulières. Nous pouvons y accéder par un trou d'homme qui se trouve dans le stationnement de la compagnie. Dans l'ancienne station électrique, deux grandes ouvertures rectangulaires dans le plancher s'ouvrent sur un de ces canaux d'amenée. Des bases en béton, en briques et en métal, réparties de part et d'autre de ces ouvertures, sont les seuls éléments restants de cette station. D'après les employés interrogés, le système de turbine a été complètement démantelé à la fin des années 1980 et transporté aux États-Unis.

¹³ Ces bâtiments ont été démolis, au raz du sol, en 1996 par les autorités du Port de Montréal. Les turbines et les canaux d'amené sont toujours en sous-sol.

Figure A-22 : Les prises d'eau et les puits au bassin 2.



CONSTRUCTION INITIALE

Dans la section relevée, le bassin 2 semble avoir gardé à peu près le même gabarit depuis sa construction, sauf dans l'extrémité nord-ouest où une ancienne section de mur a été mis au jour à peu près vis-à-vis les rainures pour poutrelles de vannage amont de l'écluse 2 nord. Cette découverte ainsi que la présence d'ouvertures dans les murs est et ouest montrent que les murs de ce bassin étaient en pierre comme tout le reste des aménagements anciens du canal. Dès la construction de ce bassin, le niveau de l'espace compris entre le mur ouest et la rue de la Commune a été relevé pour former un quai protégé par un planchéage et séparé de la rue par un mur de soutènement en bois. Des descentes vis-à-vis les rues transversales permettaient de franchir la différence de niveau. Un système de drainage existait déjà dans la rue de la Commune.

Les pertuis aménagés dans le mur est l'ont été dans le mur de pierre et sont donc contemporain du mur. Pour ce qui est des prises d'eau dans les murs ouest et nord, les relevés ne permettent pas de les relier au premier état du mur, mais ils précèdent le dernier état.

TRANSFORMATIONS

À part les modifications du mur nord, dont nous avons parlé dans la section précédente, la plus importante est celle des murs ouest et est. En effet, ces derniers ont été à la fois haussés et reconstruits en béton autour des murs de pierre initiaux. À la même occasion, le niveau du quai ouest a également été rehaussé en y aménageant une surface en pavé de briques sur dalle de béton. Le mur de soutènement de la rue de la Commune a aussi été refait en béton

ainsi que les descentes dont on a modifié l'orientation. Par la suite, plusieurs éléments reliés au transport de l'électricité vont s'ajouter, entre autres les chambres de la Chambly Manufacturing Company.

Les pertuis vont également subir des modifications avant l'abandon du canal allant du changement dans le type de vannes à l'obstruction pure et simple. Il n'en reste pas moins que ceux qui n'ont pas été obstrués suggèrent que l'eau du bassin 2 ait été utilisée pour alimenter les industries jusqu'à la fermeture de cette section du canal vers 1960.

LE DÉVERSOIR 1

Ce déversoir s'ouvre dans le mur est du bassin 2, immédiatement en amont de l'écluse 2 sud. Toute sa structure est en pierres de taille calcaires à face plane du côté canal et bosselée du côté fleuve (Figure A-23). Il se divise en deux sections à l'entrée pour se poursuivre en un seul couloir. Côté canal, la section nord comporte trois vannes en bois, de type papillon cerclées de métal et reliées chacune à une tige métallique centrale montée sur un mur de pierre en retrait. La section nord a été complètement obstruée à l'aide de béton recouvrant ainsi tout l'espace de la façade de pierre en retrait. Côté fleuve, le déversoir est délimité par deux murs de pierre se terminant en escalier dans la partie supérieure. Un mur mitoyen, de même facture, délimite les deux sections. Le radier est en béton.

Figure A-23 : Le déversoir 1.

Façade



SVPM 3884-15

Arrière



SVPM 111GN90R24T35

LA LEVÉE CENTRALE

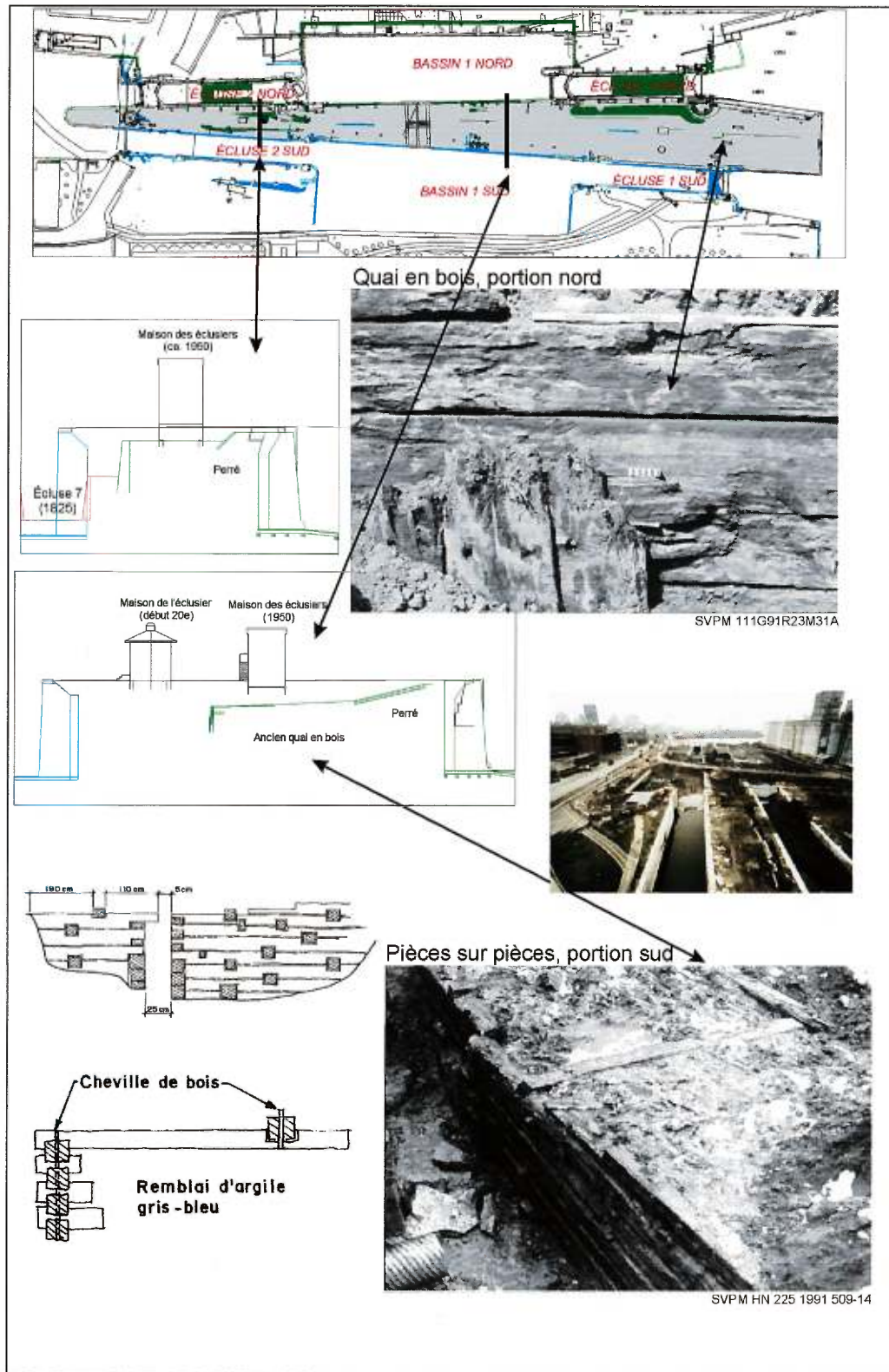
La levée centrale est composée de tout l'espace qui sépare les deux séries d'écluses accolées. La forme de cette levée s'est modifiée au cours du 19^e siècle au rythme des changements apportés aux écluses. Au départ, la levée est formée par le sol en place dans la partie sud et par du remblai dans la partie nord. Elle sert alors de rempart au bassin et à l'écluse 1 nord. Avec la construction des écluses sud elle prendra la forme qu'elle conserva au 20^e siècle, et ce, jusqu'à l'abandon du canal.

Étant donné que les murs de cette levée constituent également les murs des écluses et des bassins, nous les avons décrits dans les sections concernant ces structures. Les éléments discutés ici concerneront l'espace entre ces murs ainsi que les murs du musoir sud et de l'extrémité nord.

UNITÉS STRUCTURALES

Le **musoir** en amont résulte de quatre moments de construction (Figure A-24, plan). Il a été dégagé sur une hauteur d'environ 6 assises. L'assise de couronnement est manquante sur presque toute la surface, de même que la deuxième assise par endroits. L'appareil des assises visibles est régulier mais la hauteur des assises varie. La cinquième assise est beaucoup plus mince que les autres au-dessus et au-dessous. Les pierres sont piquées en façade et la présence de trous de louve indique que ce mur a été construit en même temps que les écluses et le bassin sud.

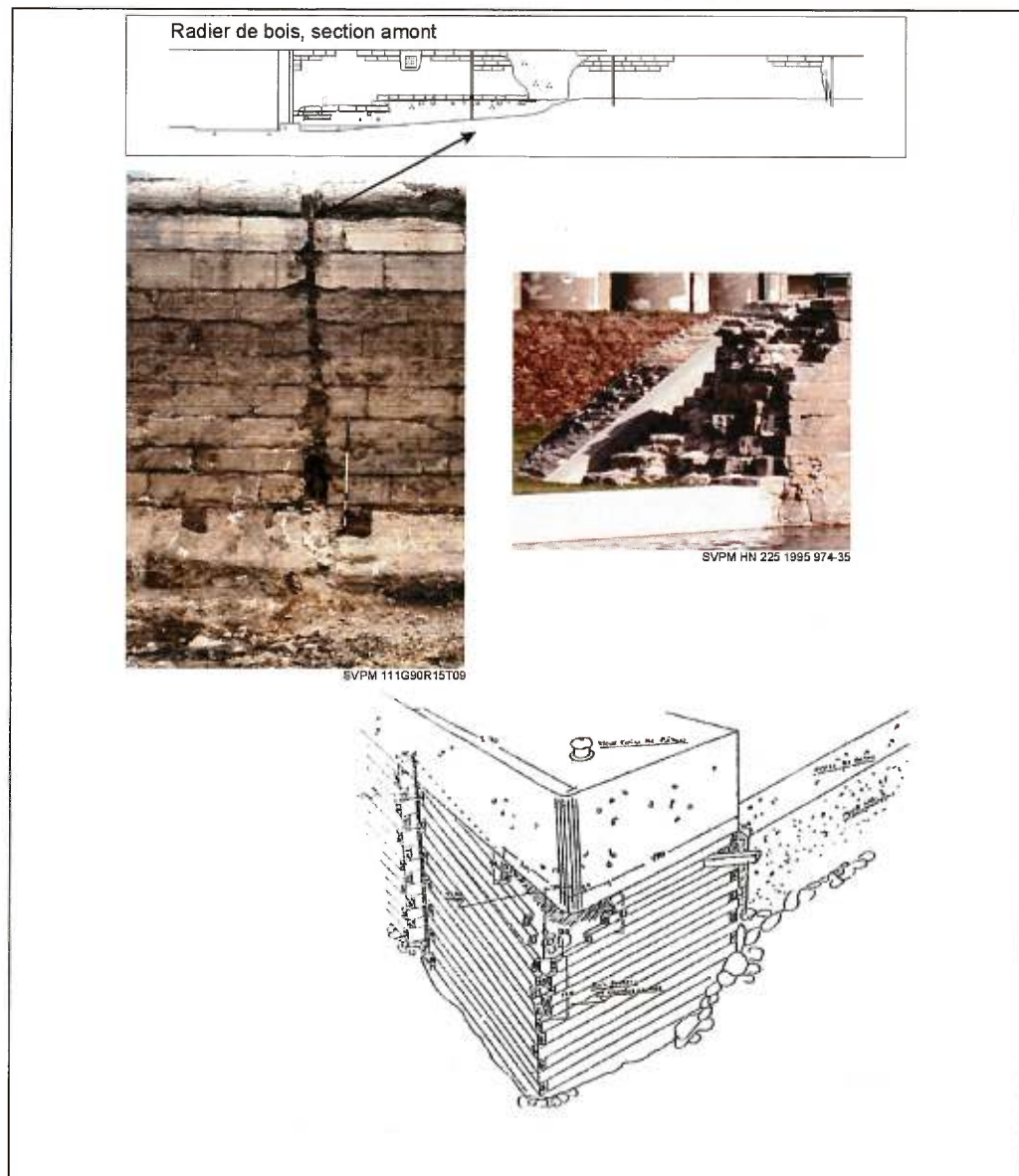
Figure A-24 : Les unités structurales de la levée centrale.



Sur le côté ouest du musoir, la partie inférieure du mur est en béton et résulte probablement d'une réparation ultérieure. Les assises de pierre supérieures sont en continuité sur l'ensemble. La section du mur droit, qui joint le musoir à l'écluse 2 nord, est en pierre de taille sur 10 assises. Cette section de mur repose sur un radier de bois fait de pièces horizontales transversales surmontées de planches longitudinales. Un sous-cœuvre en béton a été ajouté sous ce radier. Trois rainures verticales ont été pratiquées dans le mur et une autre a été commencée.

L'extrémité aval de la jetée est de forme polygonale. Elle est formée par le prolongement des murs adjacents des écluses 1 nord et sud. Les murs qui ceignent cet espace se composent d'une section immergée en caisson de bois et d'une section hors de l'eau en béton. Seule une section du mur ouest est aussi en caisson de bois dans la partie hors de l'eau (Figure A-25). Cette dernière est presque complètement démantelée. Les caissons sont formés de pièces de bois. La façade est formée de pièces sur pièces, dans lesquelles s'insèrent des pièces transversales. Celles-ci sont disposées de manière à former un rectangle. Elles sont comblées de pierre calcaire. Des tirants en métal, ancrés dans la façade à une extrémité et dans le sol à l'autre, retiennent ces caissons.

Figure A-25 : Les murs amont et aval de la levée centrale.



Deux sections d'un **quai en bois** ont été retrouvées au centre de la jetée entre les écluses 1 et 2 (Figure A-24). La portion nord forme un angle et constitue la limite aval de cet ancien quai. La portion sud est linéaire. Le type de construction semble identique dans les deux segments et montre que ce quai était constitué de sections juxtaposées. La façade est composée de pièces sur pièces de 0,30m x 0,30m et de 5 à 6 mètres de long. Les pièces de bois sont jointes par

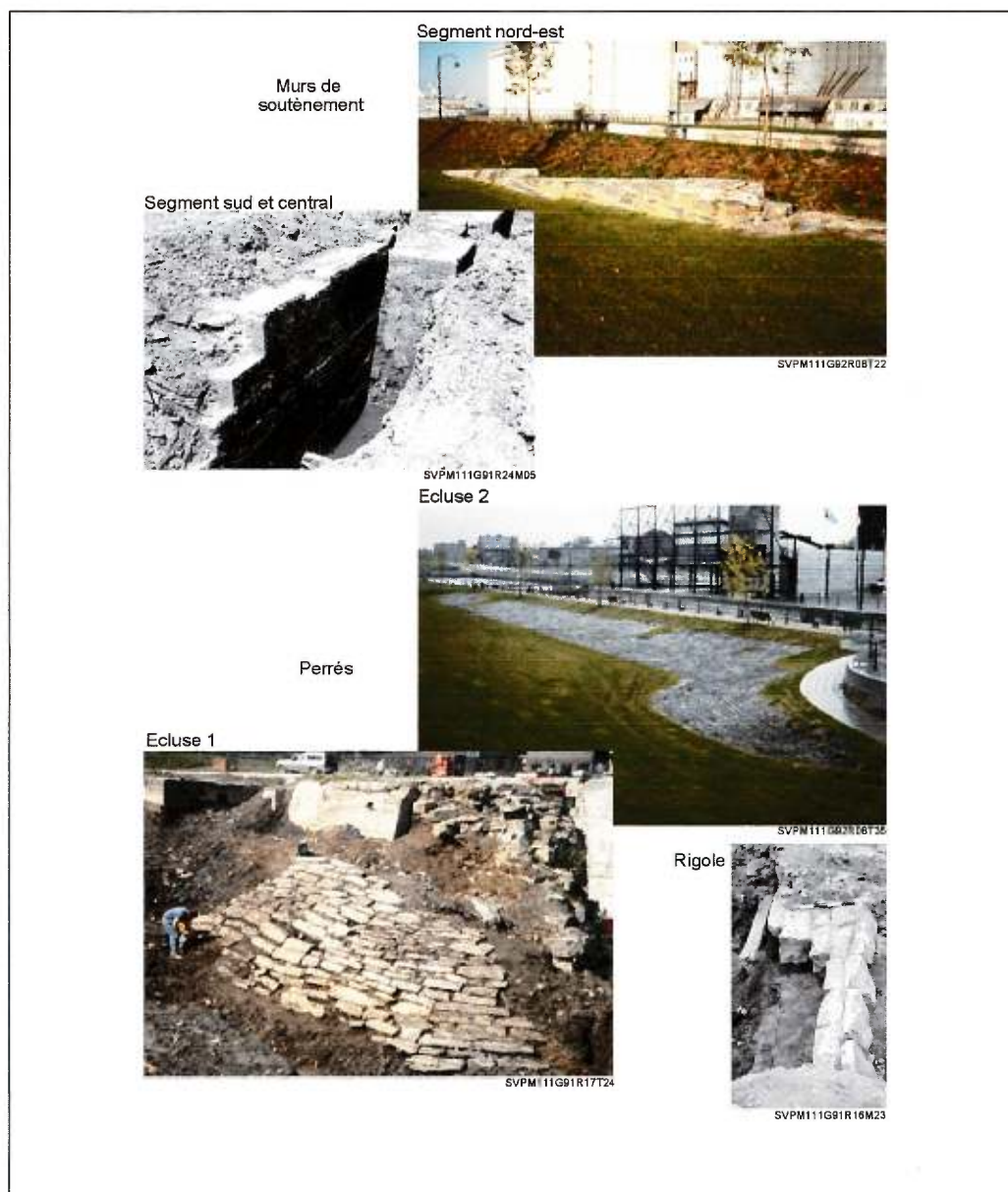
des carvelles de 0,50m et des chevilles de bois. Des morceaux de bois en boutisse agencés à mi-bois ou en queue d'aronde sont positionnés irrégulièrement. Certains de ces morceaux sont beaucoup plus longs et se prolongent dans le remblai arrière pour former un tirant. Dans la portion nord, des planches verticales recouvrent les pièces de bois.

UNITÉS FONCTIONNELLES

Sur tout le pourtour de cette jetée, nous avons retrouvé des **bollards** témoignant des activités d'amarrage (Figure A-32, page 347). Cependant, la plupart des unités fonctionnelles identifiées à cet endroit sont reliées à la circulation et témoignent de deux périodes.

Des perrés, des chaussées et un mur de soutènement sont associés au quai de bois que nous avons identifiés. Le **mur de soutènement** (Figure A-26) se situe dans le prolongement du quai de bois et servait à retenir les sols entre l'écluse 2 nord et les premières écluses 5, 6 et 7 de 1825. Ce mur est en pierres de calcaire gris, taillées et piquées en façade, à appareil réglé et en profondeur double. Il est formé de trois segments; le segment nord-est en pente descendante vers le nord; le segment central en ressaut à surface plane; tout comme le segment sud qui se situe cependant dans l'alignement du segment nord. Le mur a été dégagé sur une hauteur de 3,60m dans la section plane sans atteindre la base. Des pierres rencontrées à ce niveau laissent croire à la possibilité d'un **escalier** qui aurait permis de passer de l'écluse 6 à l'écluse 5.

Figure A-26 : Les unités fonctionnelles sur la levée centrale.



La section descendante du mur de soutènement constitue en fait la limite est d'une descente permettant de passer du niveau de l'écluse à celui du quai en bois, soit d'un niveau 14,75m NMM environ à un niveau 8,50m NMM. Du côté opposé, donnant sur l'écluse 2 nord, un **perré** a été utilisé pour soutenir les sols le long de la descente. Ce perré est fait de pierres calcaires ébauchées, de largeurs variables, mais plus ou moins de même épaisseur, posées de champ. À

l'extrémité nord, il se termine en courbe pour s'appuyer au mur de l'écluse (Figure A-26). Un **drain** en bois le longe à la base. Ce type d'aménagement en perré a également été dégagé tout le long de la section longeant les murs est du bassin et de l'écluse 1 nord. Il permettait de soutenir les sols entre le niveau de ces murs et celui du quai en bois.

Deux niveaux de chaussées ont été retrouvés sur cette levée. Ces surfaces sont constituées de petits cailloux formant un **macadam**. La chaussée inférieure est liée au quai de bois et la supérieure, aux écluses actuelles. Au centre de cette chaussée, dans toute la section moyenne de la levée, le drainage est assuré par une rigole formée d'un arc inversé en pierre (Figure A-26).

Étant donné les différences de niveau de cette levée, en plus de la descente mentionnée plus haut, des **escaliers** permettaient aux employés et usagers de passer d'un bief à l'autre. La plupart de ces escaliers ont été décrits dans la section concernant les écluses, étant donné qu'ils sont généralement intégrés dans les murs de ces structures. Un autre type d'escalier a été relevé sur la jetée centrale. Il est au centre du mur nord, logé dans une niche aménagée à même le mur de béton. Il se termine par un palier au niveau de l'eau du fleuve. C'est le seul de ce genre dans tout le secteur étudié.

CONSTRUCTION INITIALE

L'aménagement de cette jetée est contemporain de la construction des écluses nord. Il consistait au départ en une mince bande de terre circonscrite par un quai en bois à bas niveau. Le talus séparant l'écluse et le bassin 1 de ce quai était

consolidé par un perré. Une descente permettait de passer du niveau de l'écluse 2 à celui du quai à bas niveau. De part et d'autre de cette descente, un perré et un mur de pierre assuraient le soutènement des sols entre les vieilles écluses en escalier et l'écluse 2.

TRANSFORMATIONS

Avec la construction des écluses sud, la jetée a été élargie et sa surface surélevée au niveau des murs d'écluse. Des descentes relativement abruptes entre les escaliers aval des écluses relieront les trois niveaux de la jetée. Le niveau supérieur était à la hauteur des écluses 2, le niveau intermédiaire à celle des bassins et des écluses 1 et le niveau inférieur légèrement au-dessus du niveau du fleuve.

La topographie actuelle conserve encore ces différents niveaux, mais des pentes y ont été redéfinies pour mettre au jour les vestiges des aménagements anciens qui autrement n'auraient pas été visibles.

LA POINTE DU MOULIN À VENT

Ce secteur couvre tout l'espace compris entre les écluses sud ainsi que les terrains du port de Montréal incluant le silo 5. Elle intègre le lieu historiquement identifié comme la pointe du moulin à vent, localisé à l'est de l'écluse 2 sud, et

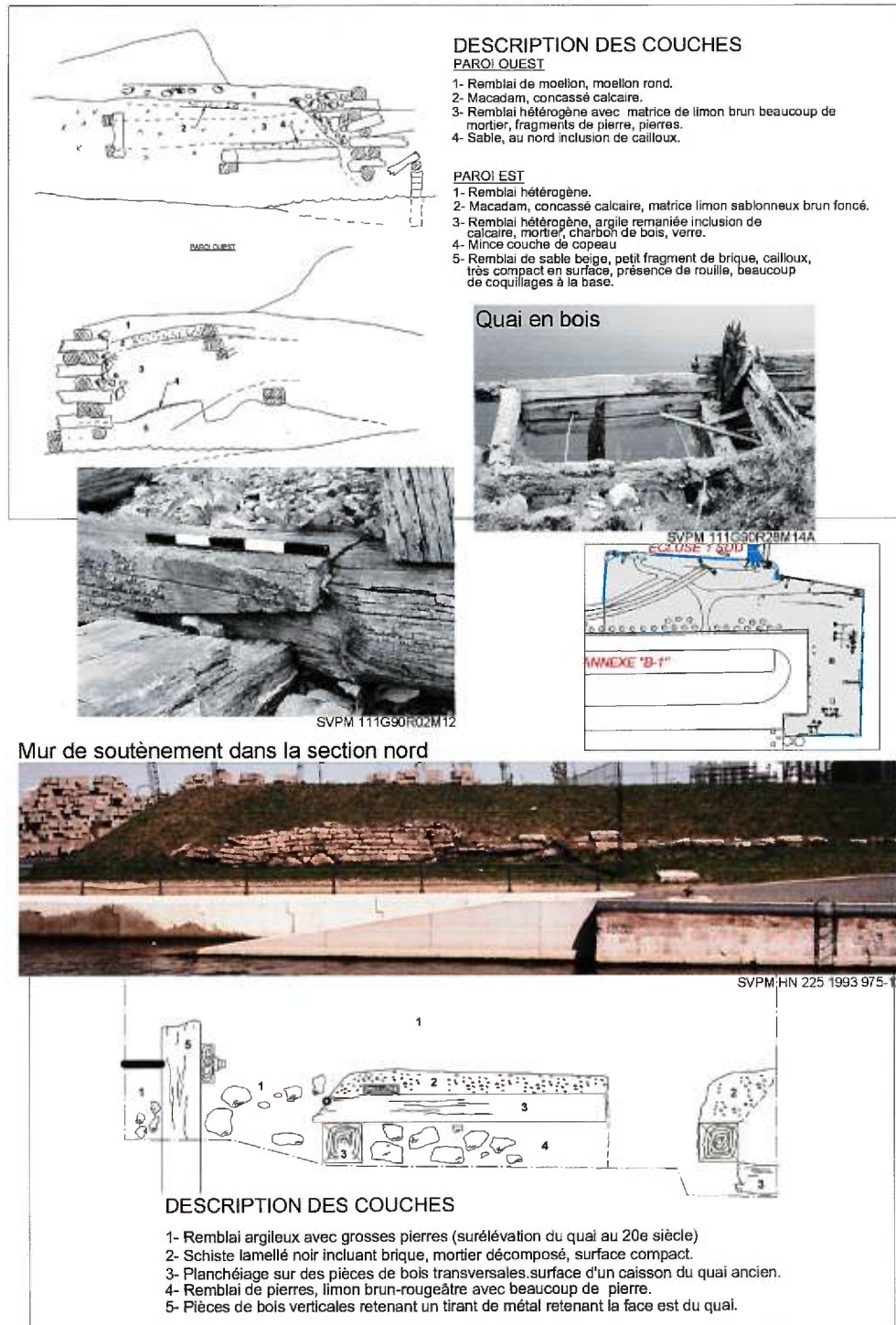
l'actuel lieu dénommé Pointe-du-Moulin-à-Vent¹⁴, à l'est et au nord de l'écluse 1 sud. La section nord est un aménagement entièrement anthropique à même le fleuve et la section sud est un réarrangement de la rive originale.

UNITÉS STRUCTURALES

Les seules unités structurales localisées dans ce secteur sont les murs de quais qui ceignent l'extrémité nord entre l'écluse 1 sud et le bassin Windmill Point (Figure A-27). Lors de la surveillance archéologique de 1990-91, ces murs étaient en caissons de bois sur toute la hauteur. La portion immergée était en relativement bon état tandis que la portion exposée à l'air était pratiquement décomposée. Sur l'ensemble du pourtour, on distingue trois types de murs de quai qui se seraient succédés dans le temps.

¹⁴ Nouveau toponyme donné par la Société du Vieux-Port de Montréal et enregistré à la Commission de Toponymie du Québec.

Figure A-27 : Les unités structurales et fonctionnelles de la Pointe-du-Moulin-à-Vent.



Le plus récent est celui très détérioré qui était visible en surface. Il s'agit d'une construction en caissons de bois. Des poutres de bois, grossièrement équarries (variant entre 0,34m x 0,24m de côté et 0,40m x 0,28m), sont disposées à intervalles réguliers et reliées entre elles par d'autres poutres perpendiculaires. Les pièces sont fixées les unes aux autres avec des carvelles de 0,50 à 0,60m de long. En façade, des pièces horizontales également équarries (0,30m x 0,30m de côté) déposées les unes sur les autres étaient boulonnées à des pièces verticales fixées à intervalles sur l'infrastructure arrière. Des tirants de métal reliaient la façade à une poutre verticale solidement enfoncée dans le sol à plus de 18m derrière. L'intérieur des caissons est rempli de cailloux de formes et de dimensions diverses. La largeur des structures varie entre 5 et 7m selon les endroits. La surface de ces caissons fluctue entre 9,09m et 9,32m NMM.

Le deuxième type de mur est aussi un aménagement en caissons de bois. Il forme la structure de base des nouveaux murs. La différence principale par rapport au type précédent réside dans la finition des pièces de bois et dans les joints. En effet, les pièces de bois sont dans ce cas bien équarries et de dimensions égales (0,30m x 0,30m de côté) et tous les joints à la rencontre de deux pièces perpendiculaires sont à mi-bois et chevillés. L'utilisation des joints à mi-bois crée des caissons fermés sur les côtés et permet d'utiliser un remblai plus fin, tel du sable ou des limons. Des joints d'about à enture à mi-bois et en biseau ont été utilisés pour allonger certaines pièces. Le niveau d'arasement de ces caissons est de 6,89m NMM, ce qui correspond à peu près au niveau moyen de l'eau du fleuve dans le Vieux-Port de Montréal.

Le type le plus ancien est semblable au quai en bois retrouvé sur la levée centrale. La façade est formée de pièces de bois horizontales superposées les unes aux autres puis retenues par des tirants en bois perpendiculaires de 7 à 8 m de long. Ces derniers sont fixés à une autre poutre parallèle à la façade. Le remblai de ce quai est un sable fin beige. Un macadam a été posé à la surface de cet aménagement à une élévation d'environ 7,90m NMM.

UNITÉS FONCTIONNELLES

Dans la section nord, les fonctions d'amarrage et de circulation sont les mieux représentées par la présence de bollards et de chaussées. C'est d'ailleurs lors de l'installation d'un nouveau bollard, pour les transatlantiques du bassin Windmill Point, et pendant la construction d'une rampe d'accès au fleuve, pour un véhicule amphibie, que nous avons pu observer les différentes phases de transformation de cet espace. Comme nous avons vu plus haut, la chaussée qui longeait les murs de quai est en **macadam**. Sur la section donnant sur le bassin Windmill Point, nous avons retrouvé un niveau de planchéage sous le premier niveau de macadam.

Une ancienne descente permettant de passer du niveau de l'écluse 2 à celui du bassin 1 a été observée dans la section sud. Les sols longeant cette descente étaient retenus par un perré en pierre du même type que ceux de la jetée centrale. La chaussée de cette descente était d'abord formée de macadam puis d'un mélange de tuff, de mâchefer et de scories bien tassé qui offrait une surface très résistante. Une couche de poussière d'antracite recouvrait ce niveau et témoigne de la manutention du charbon minéral sur une grande échelle dans ce

secteur. Le macadam reposait sur une couche de remblai d'argile gris-noir visible sur plus de 5m indiquant aussi que cet endroit était à la limite d'un talus vraisemblablement abrupt.

À la base de ce remblai, un tuyau de grès pour le drainage a été localisé. Un autre système de drainage a aussi été relevé dans ce secteur lors d'un forage géotechnique. Il s'agirait d'un drain en brique, sans doute de type *Brick Barrel*, reposant sur le sol naturel stérile composé de sable et de silt. Il mesure de 70 à 75cm de hauteur. L'intérieur de la canalisation est rempli de sable et de silt très organique contenant de la paille, de la tourbe, du bois et des coquillages. La présence de pearlware et de terre cuite fine blanche suggèrent une période d'abandon postérieure à 1820.

CONSTRUCTION INITIALE

Les interventions effectuées dans ce secteur permettent de retrouver la limite du talus naturel dans le secteur sud et donc de constater que tout le secteur nord a été entièrement construit à même le fleuve. L'élément le plus ancien dans ce secteur serait l'égout en briques qui serait probablement relié à la première maison des éclusiers. Malheureusement, à part quelques éléments ténués reliés au moulin à vent, dont il sera discuté plus loin, aucun vestige ne semble avoir subsisté suite à la construction des écluses sud. Le secteur identifié comme *Pointe-du-Moulin-à-Vent* a été entièrement aménagé par remblaiement à même le fleuve. Lors de ce remblaiement, l'espace a été circonscrit par la construction d'un mur de quai en bois composé d'une façade retenue par des tirants en bois

remblayé avec du sable. La surface longeant le quai était recouverte d'un planchéage.

TRANSFORMATIONS

Par la suite, dans la section nord, les murs de quai ont été reconstruits à l'aide de caissons de bois. La partie supérieure, exposée à l'air, a été remplacée et surélevée. La section sud a été nivelée en dérasant une partie du talus et en comblant l'autre.

LES STRUCTURES CONNEXES

Nous regroupons dans les structures connexes tous les éléments qui ne font pas partie des structures spécifiques au canal mais qui y sont directement reliés.

LES PONTS

Les vestiges archéologiques identifiés témoignent de la présence de quatre ponts permettant de franchir les écluses (Figure A-28). Le plus ancien est représenté par une culée appuyée au mur de soutènement, dont nous avons discuté dans la section sur la levée centrale. Elle n'a pas été dégagée sur toute sa hauteur, mais les quatre assises relevées sont en pierre de taille à parement régulier plein sur joint avec angles en boutisse et besace. Le mur a un fruit de 8mm sur 1m soit 1po au 12po. Ce pont aurait servi pour traverser les premières écluses, vu que la culée localisée sur la levée centrale constitue la limite ouest de cette structure.

Quelques pièces de bois, de part et d'autre de l'écluse 2 sud, seraient reliées à un pont temporaire. Les vestiges associés au premier pont tournant à pivot central sont cependant beaucoup plus diagnostiques. La pile-pivot a été dégagée sur la levée centrale, entre les écluses 2. Elle est composée d'un massif de pierres calcaires à parement et blocage, disposés en gradin, à assises régulières plein sur joint en pierres ébauchées d'une part et équarries de l'autre. Ce massif repose sur un radier de bois formé de deux rangées de madriers. Trois culées en arc de cercle ont été retrouvées, une du côté de la rue de la Commune et deux

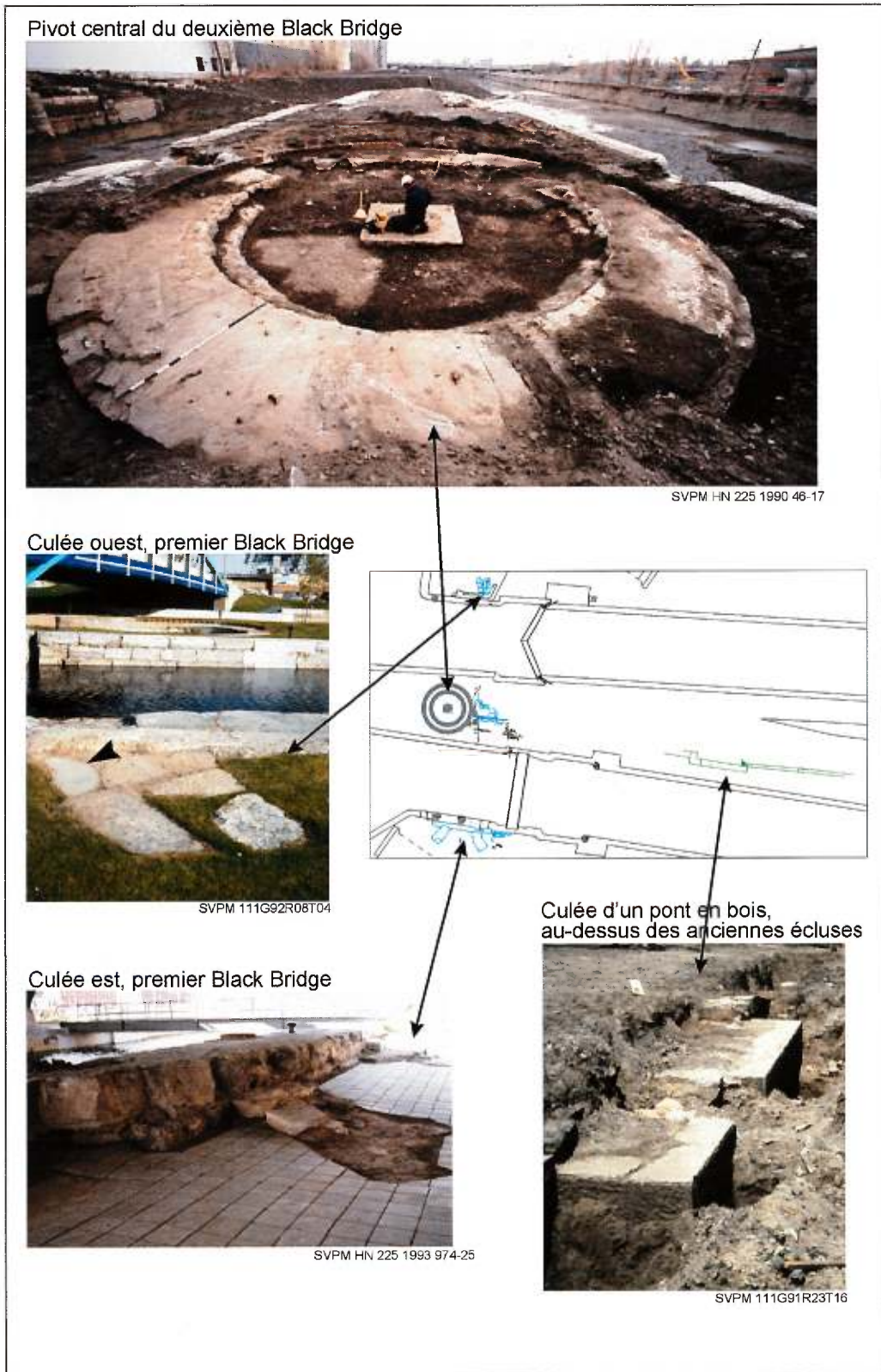
du côté de la rue Mill. La première, à l'ouest de l'écluse 2 nord, est formée d'un massif de pierres calcaires ébauchées et repose, d'une part, sur un radier de bois et, d'autre part, sur une section de l'ancien mur du bassin 2. Une pierre en demi-cercle, maçonnée dans la masse pourrait être la base d'une colonne. Les deux culées du côté de la rue Mill sont en place et du même type en surface, elles n'ont cependant pas été dégagées en profondeur.

Un deuxième pont viendra remplacer le précédent; la pile-pivot sera alors formé d'un massif de béton, sur lequel repose une couronne en pierre maçonnée supportant la crémaillère circulaire. Une pierre centrale supportait le pivot. Sous la crémaillère actuelle et sa couche de béton, il est possible de voir les traces de dents de l'ancienne crémaillère imprimées dans la pierre.

LES CHEMINS DE FER

Nous ne reviendrons pas ici sur ces éléments uniques, étant donné qu'ils ont été décrits et interprétés dans le chapitre 5.

Figure A-28 : Les vestiges des ponts



LES BÂTIMENTS

Quelques vestiges de bâtiments ont été retrouvés dans la zone immédiate des écluses et bassins (Figure A-29). Deux d'entre eux étaient encore érigés au moment des travaux; la Maison des Marins construite après l'abandon du canal et la dernière Maison de l'éclusier. Celle-ci représentait le dernier type de bâtiment construit pour le fonctionnement du canal. Elle est formée d'une structure rectangulaire de deux étages située sur la levée centrale, entre les écluses 1. Le rez-de-chaussée servait d'aire d'entreposage et l'étage, d'aire de repos. Elle comportait une cuisine et une salle de toilette.

La Maison des Marins était un restaurant et une aire de rencontre pour les marins en transit ou travaillant dans le port. Un nouvel espace leur a été aménagé dans la Gare Maritime sur la jetée Alexandra. Les deux bâtiments ont été démolis au cours des travaux. Vis-à-vis la Maison des éclusiers, plus près de l'écluse sud, une fondation en béton de forme hexagonale serait associée à la maison antérieure. Une fondation rectangulaire de dimensions comparables à celle de la Maison des éclusiers était située entre les écluses 2 et suggère la présence d'un éclusier pour chaque paire d'écluses. Aucune structure hexagonale n'a cependant été relevée à cet endroit, mais il se pourrait qu'elle ait été localisée au même endroit et que la dernière structure ait remplacé la première. Une autre fondation, à l'ouest de l'écluse 2 nord, a été associée à la Maison du surintendant et serait reliée au fonctionnement du canal.

Figure A-29 : Les bâtiments

Maison des éclusiers



ANC PA 109910

SVPM HN 225 1954 883

Maison des marins (1990)



SVPM 10157

Fondations de la maison du surintendant



SVPM HN 225 1993 975-27

Autres fondations



SVPM 111G91R04M14

Fondations hexagonales en béton de la logette de l'éclusier



SVPM 111G91R36T21



SVPM 111G91R04T32

Plusieurs vestiges attestant de la présence de bâtiments ont été localisés sur les quais ouest donnants sur le bassin 1 nord et sur le bassin 2. Sur le quai du bassin 1, nous avons identifié des bases de piliers, des aménagements en bois ainsi que des bases en briques et en béton reliés à l'entrepôt de la Canada Steamship Lines. Cet entrepôt occupait toute la surface du quai, du début 20^e siècle jusqu'à son incendie, peu avant l'abandon du canal. Sur le quai du bassin 2, plusieurs dalles de béton ont été relevées et elles témoignent de la présence de plusieurs petits bâtiments simplement appuyés sur le pavage du quai. Ces bâtiments seraient reliés aux activités maritimes de transbordement.

Un ancien mur en pierre situé près des fondations de la Maison du surintendant pourrait être relié au bureau de la Montreal and Ottawa Forwarding localisé à cet endroit à la fin du 19^e siècle. Des assiettes de service à l'effigie de cette compagnie avaient été abandonnées dans les remblais entre l'ancien et le nouveau mur ouest du bassin 1 (Figure A-30).

Parmi les vestiges que nous avons spécifiquement cherché à découvrir, il y a le moulin à vent qui a donné le nom au lieu. Quelques éclats de pierres de taille ont effectivement été relevés à l'emplacement exact du moulin. La stratigraphie montre que ce moulin se trouvait sur un talus assez abrupt donnant sur le fleuve et que les travaux de construction de l'écluse 2 sud ont entraîné un dérasement de ce talus. Aucun artefact associé à cette occupation n'a été retrouvé.

Figure A-30 : La collection artéfactuelle (1)



SVPM HN 112 1992 960

Assiette de service siglée de la Richelieu and Ontario Navigation Co.



SVPM HN112 1993 964-17



SVPM HN 112 1993 964-19

Bouteilles de grès, canette, bouteille de verre et pièce d'harmonica



SVPM HN 112 1993 964-7

Pic, vrille, fer de pelle, palette en bois, mèche de marteau pneumatique



SVPM HN 112 1993 964-12

LA COLLECTION ARTÉFACTUELLE

Les données archéologiques, sur lesquelles nous nous basons pour cette étude, ont été recueillies dans le cadre d'une surveillance archéologique des travaux de mise en valeur d'un secteur bien défini du canal de Lachine, soit l'entrée aval comprenant les écluses et les bassins 1 et 2. Dans ce contexte d'importants travaux d'ingénierie, la majorité du secteur a surtout fait l'objet de remblais dans la partie nord et d'importantes excavations dans la partie sud. Étant donné ce contexte, la collecte des artefacts a été sélective. Des artefacts ont toutefois été recueillis lorsque les contextes étaient bien connus et que les objets pouvaient fournir des informations sur la datation ou l'identification des niveaux. Les objets associés à la technologie ont aussi été recueillis le plus systématiquement possible.

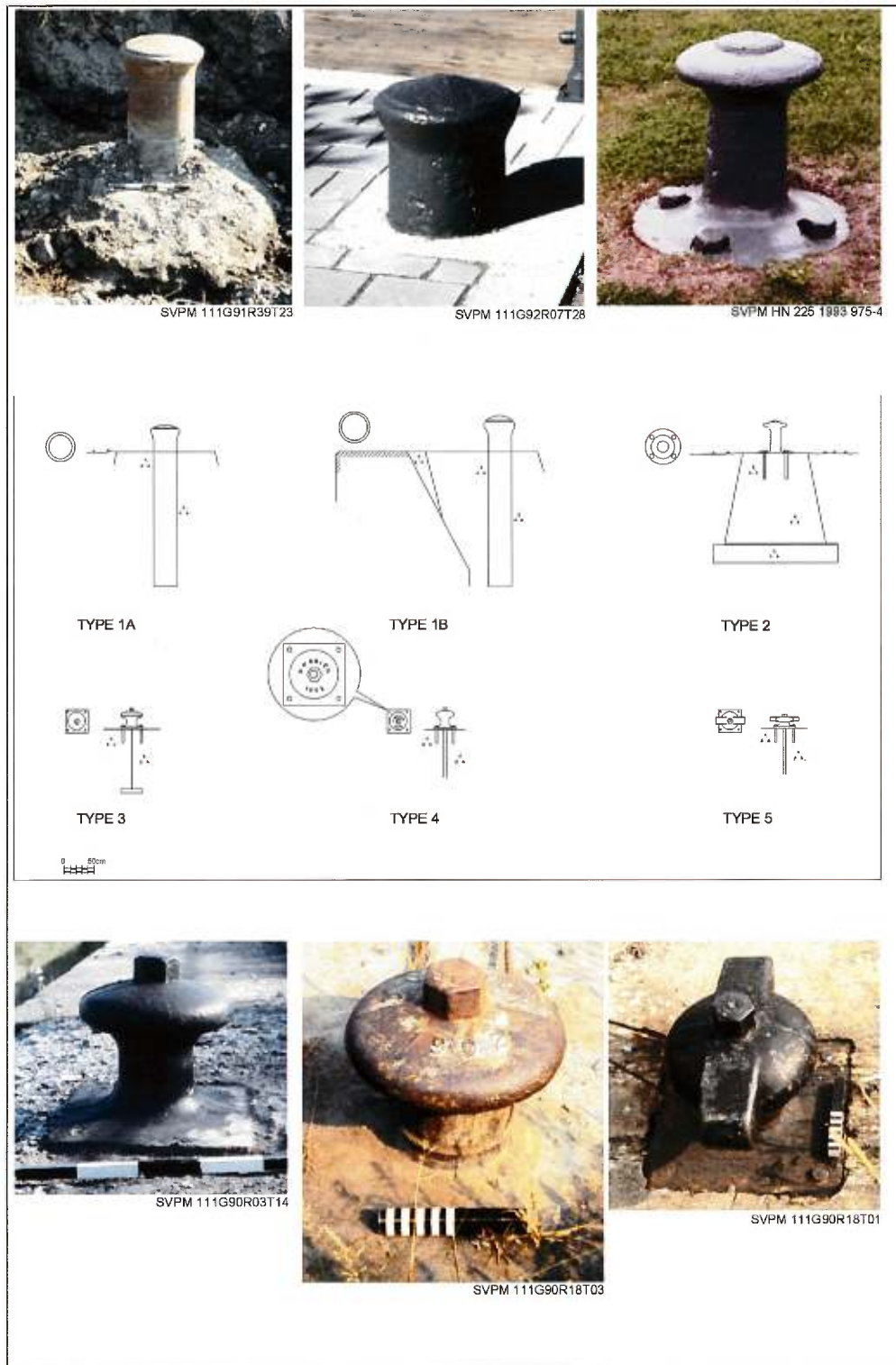
La collection comprend surtout des échantillons de matériaux de construction, de céramique, de verre ou de métaux divers ou encore des outils spécifiques (Figure A-30 et Figure A-31). L'analyse sommaire de certains lots¹⁵ a permis de dater plus précisément les couches de remblai, d'identifier la fonction de certains objets et d'en sélectionner pour être restaurés en vue de leur exposition. Plusieurs échantillons de bois, de pierre ou de mortier ont aussi été envoyés à l'analyse pour identification.

¹⁵ Analyse réalisée par Geneviève Duguay en 1992 dont les notes manuscrites ont été jointes au dossier d'inventaire des artefacts.

Figure A-31 : La collection archéologique (2)



Figure A-32 : Les bollards



ANNEXE 2

Liste des vestiges archéologiques par période
classés par unité structurale

LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Numéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
PÉRIODE PRÉ-CANAL				
MOULIN À VENT				
102G1A01	Mur?	Tranchée exploratoire sur le site présumé du moulin à vent.	Pierre de taille, éclats	Meunerie
102G1D01	Mur?	Tranchée exploratoire sur le site présumé du moulin à vent.	Pierre de taille, éclats	Meunerie
PÉRIODE 1825-1848				
ÉCLUSE 5				
111G2E17	Mur ouest	Mur de soutènement de pierres de ca 1840 et possible cuée d'un pont temporaire de ca 1875	Pierre de taille	Construction
MUR DE REVÊTEMENT				
111G2M49-3/3	Descente		Macadam	Circulation
111G2M50-2/2	Mur	Mur de crue et mur de parapet en dessous	Pierre de taille	Protection
111G2M52	Mur	Mur de parapet	Pierre de taille	Protection
PREMIER CANAL				
102G1A01	Égout	Tranchée exploratoire sur le site présumé du moulin à vent	Céramique	Services publics
111G3C21	Rail	Plate-forme de transport sur rail	Bois et métal	Commerce
111G3C22	Rail	Plate-forme de transport sur rail	Bois et métal	Commerce
111G3C24	Rail	Plate-forme de transport sur rail	Bois	Commerce
111G3C27	Rail	Plate-forme de transport sur rail	Bois et métal	Commerce
111G3C28	Rail	Plates-formes de transport sur rail et drain de bois	Bois et métal	Commerce
111G3C29	Rail	Plate-forme de transport sur rail	Bois	Commerce
111G3C30	Rail	Plate-forme de transport sur rail	Bois et métal	Commerce
111G3C31	Rail	Plate-forme de transport sur rail	Bois et métal	Commerce ou construction
111G3C32	Rail	Mur de rue ancien (bois), plate-forme de transport sur rail, caniveau, plate-forme indéterminée	Bois et métal	Commerce
111G3C32	Drain	Mur de rue ancien (bois), plate-forme de transport sur rail, caniveau, plate-forme indéterminée	Bois	Services publics
111G3C33-2/3	Chaussée		Macadam	Circulation
RUE DE LA COMMUNE				
111G3C33-1/3	Chaussée		Macadam	Circulation
PÉRIODE 1849-1878				
BASSIN 1 NORD				
111G2B02-1/3	Mur nord	Bassin 1 'nord', mur nord	Pierre de taille	Construction
111G2B02-2/3	Mur nord, contreforts	Mur nord du bassin 1 'nord' (arrière du mur)	Pierre de taille	Construction
111G2B04-1/2	Mur sud	Bassin 1 'nord', mur sud	Pierre de taille	Construction
111G2B05-1/7	Mur est	Bassin 1 'nord', mur est	Pierre de taille	Construction
111G2B05-3/7	Mur est, contreforts	Bassin 1 'nord', mur est, parement est (intérieur)	Pierre de taille	Construction
111G2B05-4/7	Mur est, radier	Mur est bassin 1 'nord', base et radier, côté ouest.	Bois	Construction
111G2E26	Perré	Perré	Pierre sèche	Circulation
111G2M18-1/3	Mur ouest	Ancien mur du bassin 1 'nord'	Pierre de taille	Construction
111G2M18-2/3	Anneau	Ancien mur ouest du bassin 1 'nord'	Métal	Amarrage
111G2M18-3/3	Mur nord	Anciens murs du bassin 1 Nord (côté sud et nord)	Pierre de taille	Construction
111G2M18-3/3	Mur sud	Anciens murs du bassin 1 Nord (côté sud et nord)	Pierre de taille	Construction
111G2M56-1/2	Chaussée	Quai ouest du bassin 1 'nord', planchéage,	Bois	Circulation

LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Numéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
		structure de bois (support de planchéage ?) et drain de bois		
111G2M56-1/2	Drain	Quai ouest du bassin 1 'nord', planchéage, structure de bois (support de planchéage ?) et drain de bois	Bois	Services publics
111G2M56-2/2	Chaussée	Planchéage de quai de 1840	Bois	Circulation
BASSIN 1 NORD MCGILL				
111G2M49-1/3	Chaussée		Macadam	Circulation
111G2M49-2/3	Chaussée		Macadam	Circulation
BASSIN 2				
111G2M06	Mur nord	Anciens murs nord et ouest (section) du bassin 2	Pierre de taille	Construction
111G2M06	Mur ouest	Anciens murs nord et ouest (section) du bassin 2	Pierre de taille	Construction
111G3B02	Mur ouest	Bassin 2, mur ouest	Pierre de taille	Construction
111G3B03	Mur est	Bassin 2, mur est	Pierre de taille	Construction
111G3B13	Canal d'alimentation	Pertuis	Pierre de taille	Industrie
111G3B13	Mur est, pertuis	Pertuis	Pierre de taille et métal	Industrie
111G3B23	Mur est, pertuis	Pertuis	Pierre de taille	Industrie
111G3B23	Mur est, pertuis	Pertuis	Pierre de taille	Industrie
111G3B24	Mur est, pertuis	Pertuis	Pierre de taille	Industrie
111G3B24	Mur est, pertuis	Pertuis	Pierre de taille	Industrie
111G3B26	Mur est, pertuis	Pertuis	Pierre de taille	Industrie
111G3B26	Mur est, pertuis	Pertuis	Pierre de taille	Industrie
111G3B27	Mur est, pertuis	Pertuis	Pierre de taille	Industrie
111G3B27	Mur est, pertuis	Pertuis	Pierre de taille	Industrie
111G3C16	Chaussée	Planchéage en bois du quai ouest du bassin 2	Bois	Circulation
111G3C17	Descente	Descente ancienne en bois, quai ouest du bassin 2	Bois	Circulation
111G3C18	Descente	Descente ancienne en bois et planchéage, quai ouest du bassin 2	Bois	Circulation
111G3C25	Grue	Base de grue?	Bois	Transbordement
111G3C32	Mur de soutènement	Mur de rue ancien (bois), plate-forme de transport sur rail, caniveau, plate-forme indéterminée	Bois	Circulation
111G3C32	Grue	Mur de rue ancien (bois), plate-forme de transport sur rail, caniveau, plate-forme indéterminée	Bois	Transbordement
111G3C33-2/3	Chaussée		Bois	Circulation
111G3C33-3/3	Grue	Pièce de palan (non en place)	Bois et métal	Transbordement
BASSIN DE LA REINE				
111G2M01-2/2	Chaussée	Sol	Bois	Circulation
111G2M28-3/3	Chaussée		Macadam	Circulation
111G2M48	Mur est	Mur de façade est du bassin de la Reine	Bois	Construction
ÉCLUSE 1 NORD				
111G2A04-1/2	Mur ouest, sas	Écluse 1 'nord', bajoyer ouest, chambre	Pierre de taille	Construction
111G2A05	Mur ouest, enclave	Écluse 1 'nord', bajoyer ouest, enclave inférieure	Pierre de taille	Construction

LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Numéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
	inférieure			
111G2A05	Chardonnet	Écluse 1 'nord', bajoyer ouest, enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2A05	Trou de chaîne, base, ouverture	Écluse 1 'nord', bajoyer ouest, enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2A06	Mur ouest	Écluse 1 'nord', bajoyer ouest, partie en aval de l'enclave inférieure	Pierre de taille	Construction
111G2A06	Rainure pour poutrelles	Écluse 1 'nord', bajoyer ouest, partie en aval de l'enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2A06	Trou de chaîne, base, fermeture	Écluse 1 'nord', bajoyer ouest, partie en aval de l'enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2A07	Mur est aval	Écluse 1 'nord', bajoyer est, partie en aval de l'enclave inférieure	Pierre de taille	Construction
111G2A07	Trou de chaîne, base, fermeture	Écluse 1 'nord', bajoyer est, partie en aval de l'enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2A08-1/2	Mur est, enclave inférieure	Écluse 1 'nord', bajoyer est, enclave inférieure	Pierre de taille	Construction
111G2A08-1/2	Chardonnet	Écluse 1 'nord', bajoyer est, enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2A08-1/2	Trou de chaîne, base, ouverture	Écluse 1 'nord', bajoyer est, enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2A09-1/3	Mur est, sas	Écluse 1 'nord', bajoyer est, chambre	Pierre de taille	Construction
111G2A11	Mur est	Écluse 1 'nord', bajoyer est, partie en amont de l'enclave supérieure	Pierre de taille	Construction
111G2A14	Radier du sas	Écluse 1 'nord', radier de bois	Bois	Construction
111G2A16	Radier de porte, aval	Écluse 1 'nord', seuil aval	Bois	Construction
111G2A19-1/3	Rotonde est	Écluse 1 'nord', rotonde aval est	Pierre de taille	Construction
111G2A19-2/3	Trou de chaîne, surface, fermeture	Rotonde est de l'écluse 1 nord	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2A23-1/2	Escalier	Rotonde ouest de l'écluse 1 'nord'	Pierre de taille	Circulation
111G2A23-1/2	Mur en retour	Rotonde ouest de l'écluse 1 'nord'	Pierre de taille	Construction
111G2A23-1/2	Rotonde ouest	Rotonde ouest de l'écluse 1 'nord'	Pierre de taille	Construction
111G2E03	Perré	Perré est de l'écluse 1 nord	Pierre de taille	Circulation
111G2M01-2/2	Chaussée		Macadam	Circulation
111G2M55	Mur ouest, musoir	Parement intérieur de l'ancien mur nord du bassin 1 nord	Pierre de taille	Construction
ÉCLUSE 2 NORD				
111G2B05-6/7	Arrière-radier	Radier de bois du mur est du bassin 1 nord	Bois	Construction
111G2C02-1/2	Mur ouest, enclave inférieure	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, enclave inférieure, porte, butoir, attache	Pierre de taille	Construction
111G2C02-1/2	Trou de louve	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, enclave inférieure, porte, butoir, attache	Pierre de taille	Construction
111G2C02-1/2	Chardonnet	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, enclave inférieure, porte, butoir, attache	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2C02-1/2	Trou de chaîne, base, ouverture	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, enclave inférieure, porte, butoir, attache	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2C03	Mur ouest	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, partie en aval de l'enclave inférieure	Pierre de taille	Construction
111G2C03	Rainure pour	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, partie en	Pierre de taille	Fonctionnement

LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Numéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
	poutrelles	aval de l'enclave inférieure		
111G2C03	Trou de chaîne, base, fermeture	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, partie en aval de l'enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2C04-1/2	Mur ouest, sas	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, chambre	Pierre de taille	Construction
111G2C08-1/3	Mur est, sas	Écluse 2 'nord', bajoyer est, chambre	Pierre de taille	Construction
111G2C09-1/2	Mur est, enclave inférieure	Écluse 2 'nord', bajoyer est, enclave inférieure	Pierre de taille	Construction
111G2C09-1/2	Chardonnet	Écluse 2 'nord', bajoyer est, enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2C10	Mur est, aval	Écluse 2 'nord', bajoyer est, mur en aval de l'enclave inférieure	Pierre de taille	Construction
111G2C10	Rainure pour poutrelles	Écluse 2 'nord', bajoyer est, mur en aval de l'enclave inférieure	Pierre de taille	Construction
111G2C11	Mur est, amont	Écluse 2 'nord', bajoyer est, mur en amont de l'enclave supérieure	Pierre de taille	Construction
111G2C11	Mur est amont, radier	Écluse 2 'nord', bajoyer est, mur en amont de l'enclave supérieure	Bois	Construction
111G2C16	Trou de chaîne, base, ouverture	Trou de chaîne (entré dans la fiche du lot 111G2C9)	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2C20	Radier du sas	Écluse 2 'nord', radier de bois	Bois	Construction
111G2E28	Perré	Perré entre les écluses 2 nord et 2 sud	Pierre sèche	Circulation
111G2E29	Mur de soutènement	Mur de soutènement du passage et culée du pont de 1840	Pierre de taille	Circulation
LEVÉE CENTRALE				
111G2E05	Mur nord	Levée centrale, extrémité nord, face nord	Bois	Construction
111G2E20-1/2	Chaussée	Sol	Macadam	Circulation
111G2E30	Drain	Sol	Bois	Services publics
111G3A02	Mur sud, musoir	Pointe sud de la levée centrale	Pierres de taille	Construction
111G3A02	Mur sud, musoir, radier	Pointe sud de la levée centrale	Bois	Construction
POINTE WINDMILL				
111G2K16-2/2	Mur est	Quais, pointe Windmill	Bois	Construction
111G2K18	Mur nord		Bois	Construction
PONT DE L'ÉCLUSE 7				
111G2E29	Culée ouest	Mur de soutènement du passage et culée du pont de 1840	Pierre de taille	Circulation
QUAI 1				
111G2M26	Mur est	Caissons de bois, mur de béton et base de bollard	Bois	Construction
111G2M26	Mur nord	Caissons de bois, mur de béton et base de bollard	Bois	Construction
QUAI 1, MCGILL				
111G2M28-1/3	Chaussée		Macadam	Circulation
111G2M28-2/3	Chaussée		Macadam	Circulation
111G2M29	Canalisation	Canalisation de pierre	Pierre de taille	Services publics
QUAI DE BOIS				
111G2E24-1/2	Mur est	Quai de 1840 sur levée centrale	Bois	Construction
111G2E24-2/2	Mur nord-est	Quai de bois de 1840	Bois	Construction
RUE DE LA COMMUNE				
111G3C19	Drain	Puisard et tuyau de brique ('brick barrell')	Briques et Pierre	Services publics
111G3C23	Puisard	Base de puisard en brique avec couvercle en calcaire	Brique et pierre	Services publics
111G3C26	Puisard	Puisard de briques	Brique et métal	Services publics
PÉRIODE 1879-1900				

LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Numéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
BASSIN 1 SUD				
111G2E14	Chaussée	Aire de circulation?	Pierre de taille	Circulation
111G2E25	Grue	Plate-forme de bois	Bois	Construction
111G2E25	Grue	Plate-forme de bois	Bois	Construction
111G2G02-1/2	Mur ouest	Bassin 1 'sud', mur ouest	Pierre de taille	Construction
111G2G02-2/2	Mur ouest, contrefort	Mur ouest bassin 1 'sud', parement intérieur	Pierre de taille	Construction
111G2G03	Échelle	Bassin 1 'sud', mur nord	Pierre de taille et métal	Amarrage
111G2G03	Mur nord	Bassin 1 'sud', mur nord	Pierre de taille	Construction
111G2G04	Échelle	Bassin 1 'sud', mur sud	Pierre de taille et métal	Amarrage
111G2G04	Mur sud	Bassin 1 'sud', mur sud	Pierre de taille	Construction
BASSIN 2				
111G3B24	Mur est, pertuis	Pertuis	Pierre de taille	Réparation
111G3B24	Mur est, pertuis	Pertuis	Pierre de taille et béton	Réparation
111G3B24	Mur est, pertuis, vanne	Pertuis	Métal	Réparation
111G3B24	Mur est, pertuis, vannes (2)	Pertuis	Bois	Réparation
111G3B28	Mur nord	Bassin 2, mur nord	Pierre de taille	Construction
111G3B28	Mur nord, prise d'eau	Bassin 2, mur nord	Béton et métal	Industrie
BÂTIMENT				
111G2M08	Montreal and Ottawa Forwarding Co.	Mur de pierres	Pierre de taille	Navigation
DÉVERSOIR 1				
111G3B29	Murs	Déversoir no 1	Pierre de taille	Construction
ÉCLUSE 1 SUD				
111G2F02-1/2	Mur est, enclave inférieure	Écluse 1 'sud', bajoyer est, enclave inférieur	Pierre de taille	Construction
111G2F02-1/2	Trou de chaîne, base, ouverture	Écluse 1 'sud', bajoyer est, enclave inférieur	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2F03-1/3	Mur est, musoir nord	Écluse 1 'sud', bajoyer est, mur en aval de l'enclave inférieur	Pierre de taille	Construction
111G2F03-1/3	Trou de chaîne, base, fermeture	Écluse 1 'sud', bajoyer est, mur en aval de l'enclave inférieur	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2F03-3/3	Escalier	Escalier	Pierre de taille	Circulation
111G2F04-1/2	Mur est, sas	Écluse 1 'sud', bajoyer est, chambre	Pierre de taille	Construction
111G2F05-1/3	Mur est, enclave supérieure	Écluse 1 'sud', bajoyer est, enclave supérieure	Pierre de taille	Construction
111G2F05-1/3	Chardonnet	Écluse 1 'sud', bajoyer est, enclave supérieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2F05-2/3	Trou de chaîne, surface, ouverture	Enclave amont est écluse 1 sud, arrière	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2F06-1/2	Mur ouest, enclave supérieure	Écluse 1 'sud', bajoyer ouest, enclave supérieure	Pierre de taille	Construction

LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Numéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
111G2F06-1/2	Chardonnet	Écluse 1 'sud', bajoyer ouest, enclave supérieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2F06-2/2	Trou de chaîne, surface, ouverture	Enclave amont ouest écluse 1 'sud' (arrière)	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2F07-1/3	Mur ouest, sas	Écluse 1 'sud', bajoyer ouest, chambre	Pierre de taille	Construction
111G2F08-1/4	Mur ouest, enclave inférieure	Écluse 1 'sud', bajoyer ouest, enclave inférieure	Pierre de taille	Construction
111G2F08-2/4	Trou de chaîne, surface, ouverture	Enclave aval ouest de l'écluse 1 'sud' (arrière)	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2F09-1/2	Mur ouest	Écluse 1 'sud', bajoyer ouest, mur en aval de l'enclave inférieure	Pierre de taille	Construction
111G2F09-1/2	Trou de chaîne, base, fermeture	Écluse 1 'sud', bajoyer ouest, mur en aval de l'enclave inférieure	Pierre de taille et béton	Fonctionnement
111G2F09-2/2	Escalier	Escalier	Pierre de taille	Circulation
111G2F10	Mur ouest	Écluse 1 'sud', bajoyer ouest, mur en amont de l'enclave supérieure	Pierre de taille	Construction
111G2F11-1/2	Mur est, musoir sud	Écluse 1 'sud', bajoyer est, mur en amont de l'enclave supérieure	Pierre de taille	Construction
111G2F13	Radier de porte, aval	Écluse 1 'sud', seuil aval	Bois	Construction
111G2F15	Radier du sas	Écluse 1 'sud', radier de bois	Bois	Construction
111G2K100	Perré	Sol	Pierres sèches	Circulation
111G2K200	Perré	Sol	Pierres sèches	Circulation
ÉCLUSE 2 NORD				
111G2C06	Mur ouest	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, section en amont de l'enclave supérieure	Pierre de taille	Construction
111G2C11	Mur est amont, sous-oeuvre	Écluse 2 'nord', bajoyer est, mur en amont de l'enclave supérieure	Béton	Réparation
ÉCLUSE 2 SUD				
102G1A01	Chaussée	Tranchée exploratoire sur le site présumé du moulin à vent	Mâchefer et scories	Circulation
102G1B01	Perré	Tranchée exploratoire pour le site du moulin	Pierres sèches	Circulation
111G2E33	Grue	Plates-formes en bois pour la construction du mur de l'écluse 2 sud	Bois	Construction
111G2E33	Grue	Plates-formes en bois pour la construction du mur de l'écluse 2 sud	Bois	Construction
111G2H02-1/2	Mur ouest, musoir	Écluse 2 'sud', bajoyer ouest, partie courbe en aval de l'enclave inférieure	Pierre de taille	Construction
111G2H02-2/2	Escalier	Escalier	Pierre de taille	Circulation
111G2H03-1/3	Mur ouest, enclave inférieure	Écluse 2 'sud', bajoyer ouest, enclave inférieure	Pierre de taille	Construction
111G2H03-1/3	Niche	Écluse 2 'sud', bajoyer ouest, enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2H03-1/3	Trou de chaîne, base, fermeture	Écluse 2 'sud', bajoyer ouest, enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2H03-1/3	Trou de chaîne, base, ouverture	Écluse 2 'sud', bajoyer ouest, enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2H03-3/3	Trou de chaîne,	Enclave aval ouest de l'écluse 2 'sud'	Pierre de taille	Fonctionnement

LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Numéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
	surface, ouverture			
111G2H04-1/2	Mur ouest, sas	Écluse 2 'sud', bajoyer ouest, chambre	Pierre de taille	Construction
111G2H04-2/2	Contrefort	Arrière du mur ouest du sas de l'écluse 2 'sud'	Pierre de taille	Construction
111G2H05-1/2	Mur ouest, enclave supérieure	Écluse 2 'sud', bajoyer ouest, enclave supérieure	Pierre de taille	Construction
111G2H06	Mur ouest	Écluse 2 'sud', bajoyer ouest, section entre l'enclave supérieure et l'enclave de sécurité	Pierre de taille	Construction
111G2H07-1/2	Mur ouest, enclave de sécurité	Écluse 2 'sud', bajoyer ouest, enclave de sécurité	Pierre de taille	Construction
111G2H07-2/2	Poulie	Poulie de l'enclave de sécurité ouest écluse 2 sud.	Métal	Fonctionnement
111G2H08	Mur est, enclave de sécurité	Écluse 2 'sud', bajoyer est, enclave de sécurité	Pierre de taille	Construction
111G2H08	Poulie	Écluse 2 'sud', bajoyer est, enclave de sécurité	Métal	Fonctionnement
111G2H09-1/2	Mur est, enclave supérieure	Écluse 2 'sud', bajoyer est, enclave supérieure	Pierre de taille	Construction
111G2H10	Mur est, sas	Écluse 2 'sud', bajoyer est, chambre	Pierre de taille	Construction
111G2H11-1/3	Mur est, enclave inférieure	Écluse 2 'sud', bajoyer est, enclave inférieure	Pierre de taille	Construction
111G2H11-1/3	Niche	Écluse 2 'sud', bajoyer est, enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2H11-3/3	Trou de chaîne, surface, ouverture	Écluse 2 'sud', Arrière de l'enclave aval est	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2H12	Mur est	Écluse 2 'sud', bajoyer est, section entre l'enclave supérieure et l'enclave de sécurité	Pierre de taille	Construction
111G2H13-1/2	Mur est, musoir	Écluse 2 'sud', bajoyer est, partie courbe en aval de l'enclave inférieure	Pierre de taille	Construction
111G2H13-2/2	Escalier	Escalier	Pierre de taille	Circulation
111G2H14-1/2	Mur ouest	Écluse 2 'sud', bajoyer ouest, section en amont de l'enclave de sécurité	Pierre de taille	Construction
111G2H15-1/2	Mur est	Écluse 2 'sud', bajoyer est, section en amont de l'enclave de sécurité	Pierre de taille	Construction
111G2H16	Mur de chute	Écluse 2 'sud', mur de chute amont	Pierre de taille	Construction
111G2L02	Perré	Perré	Pierres sèches	Circulation
LEVÉE CENTRALE				
111G2E01-2/3	Chaussée	Sol	Macadam	Circulation
111G2E01-3/3	Chaussée	Sol	Macadam	Circulation
111G2E06	Mur nord-est	Levée centrale, extrémité nord, face est	Bois	Construction
111G2E20-2/2	Chaussée	Sol	Macadam	Circulation
111G2E27	Drain de surface	Drain de surface	Pierre sèche	Services publics
111G2E30	Chaussée	Sol	Macadam	Circulation
111G3A02	Mur sud, musoir, radier	Pointe sud de la levée centrale	Béton	Construction
111G3A02	Mur sud, musoir, radier	Pointe sud de la levée centrale	Béton	Réparation
POINTE WINDMILL				
111G2K15	Chaussée		Macadam	Circulation
111G2K16-1/2	Chaussée	Quais, Pointe Windmill, côté est	Bois	Circulation

LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Numéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
PONT, PREMIER BLACK BRIDGE				
111G2E37	Pivot central	Maçonnerie de pierre calcaire (pivot du "Black Bridge" de ca 1880?)	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2H14-2/2	Pivot central	Arrière du mur ouest en amont de l'enclave de sécurité de l'écluse 2 'sud'	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2L04	Chaussée		Macadam	Circulation
111G2L07	Culées est	Culées est du premier 'Black bridge'	Pierre de taille	Circulation
111G2M54-1/2	Culée ouest	Pile culée en pierre du black bridge de ca 1880 et appuie du second Black Bridge	Pierre de taille	Circulation
PONT TEMPORAIRE				
111G2E17	Culée	Mur de soutènement de pierre de ca 1840 et possible culée d'un pont temporaire de ca 1875	Pierre et bois	Circulation
111G2L06	Culée	Aménagement de bois et pierres (peut-être un pilier de pont temporaire)	Pierre et bois	Circulation
PÉRIODE 1900-1959				
BASSIN 1 NORD				
111G2B02-1/3	Échelle	Bassin 1 'nord', mur nord	Pierre de taille et béton	Amarrage
111G2B02-1/3	Mur nord	Bassin 1 'nord', mur nord	Pierre de taille et béton	Réparation
111G2B02-1/3	Mur nord	Bassin 1 'nord', mur nord	Pierre de taille et béton	Réparation
111G2B02-3/3	Escalier	Escalier	Pierre de taille et béton	Circulation
111G2B03	Échelle	Bassin 1 'nord', mur ouest	Pierre de taille, béton et métal	Amarrage
111G2B03	Mur ouest	Bassin 1 'nord', mur ouest	Pierre de taille et béton	Construction
111G2B03	Pertuis	Bassin 1 'nord', mur ouest	Béton et métal	Industrie
111G2B04-1/2	Échelle	Bassin 1 'nord', mur sud	Béton et métal	Amarrage
111G2B04-1/2	Mur sud	Bassin 1 'nord', mur sud	Pierre de taille	Réparation
111G2B04-1/2	Mur sud	Bassin 1 'nord', mur sud	Pierre de taille	Réparation
111G2B04-2/2	Escalier	Escalier	Pierre de taille	Circulation
111G2B05-2/7	Mur est	Massif de béton arrière du mur est du bassin 1 'nord'	Pierre de taille et béton	Réparation
111G2B05-5/7	Mur est	Mur est du bassin 1 nord	Pierre de taille et béton	Réparation
111G2B07	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G2B3)	Métal	Amarrage
111G2B08	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G2B3)	Métal	Amarrage
111G2B11	Mur nord, Radier	Dalle et béton et pièces de bois en dessous	Bois et béton	Réparation
111G2E09	Bollard d'amarrage	Alignement de bollards	Béton et métal	Amarrage
111G2E10	Bollard d'amarrage	Bollard (inclus dans la fiche du lot 111G2E9)	Béton et métal	Amarrage
111G2E11	Bollard d'amarrage	Bollard (inclus dans la fiche du lot 111G2E9)	Béton et métal	Amarrage
111G2G02-1/2	Bollard d'amarrage	Bassin 1 'sud', mur ouest	Pierre de taille et métal	Amarrage
111G2M02	Chaussée	Sol	Anthraxite	Circulation
111G2M03	Chaussée	Revêtement de pavés de briques rouges (localisé en stratigraphie dans le lot 2M20 et décrit dans le lot 2M39)	Pavés de briques rouges	Circulation
111G2M09	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G2M5)	Métal et béton	Amarrage

LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Numéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
111G2M10	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G2B3)	Métal et béton	Amarrage
111G2M11	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G2B3)	Métal et béton	Amarrage
111G2M12	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G2B3)	Métal et béton	Amarrage
111G2M13	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G2B3)	Métal et béton	Amarrage
111G2M14	Trottoir	Trottoir de ciment (entré dans la fiche du lot 111G2M27)	Béton	Circulation
111G2M15	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G2B3)	Métal et béton	Amarrage
111G2M16	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G2B3)	Métal et béton	Amarrage
111G2M17	Chaussée	Revêtement de pavés de 'scories' bleus (localisé en stratigraphie dans le lot 2M20 et décrit dans le lot 2M38)	Pavés de scories (laitier)	Circulation
111G2M19	Prise d'eau	Caisson de béton avec tuyau à l'intérieur	Béton et métal	Industrie
111G2M36	Descente	Plate-forme en bois et béton (descente?) (quai ouest du bassin 1 nord)	Béton et bois	Transbordement
111G2M37	Chaussée	Quai ouest du bassin 1 nord, section centrale ouest (en béton et pavés de granit)	Pavés de granit	Circulation
111G2M38	Chaussée	Quai ouest du bassin 1 nord, section centrale est (en pavés bleus)	Pavés de scories (laitier)	Circulation
111G2M39	Chaussée	Pavage en brique rouge (quai ouest du bassin 1 nord)	Pavés en brique rouge	Circulation
111G2M41	Chaussée	'Dallage' de pierre	Dallage de pierre	Circulation
111G2M45	Descentes (3)	Descentes? en béton (3X)	Béton	Transbordement
111G2M46	Chaussée	Quai ouest du bassin 1 nord pavage (de brique rouge) et bases d'entrepôt	Pavés de brique rouge	Circulation
111G2M53	Chaussée	Pavage de granit	Pavés de granit gris	Circulation
BASSIN 1 NORD, MCGILL				
111G2M57	Chaussée	Pavage de brique et granit	Pavés de briques rouges	Circulation
111G2M57	Chaussée	Pavage de brique et granit	Pavés de granit	Circulation
111G2M57	Chaussée	Pavage de brique et granit	Pavés de scories (laitier)	Circulation
111G2M57	Chaussée	Pavage de brique et granit	Pavés jaunes moulés	Circulation
BASSIN 1 SUD				
111G2E38	Bollard d'amarrage	Alignement de bollards	Béton et métal	Amarrage
BASSIN 2				
111G3B02	Mur ouest, Pertuis	Bassin 2, mur ouest	Béton	Abandon
111G3B02	Mur ouest, échelle	Bassin 2, mur ouest	Métal et Béton	Amarrage
111G3B02	Mur ouest	Bassin 2, mur ouest	Béton	Réparation
111G3B02	Mur ouest, drain	Bassin 2, mur ouest	Tuyau de céramique	Services publics
111G3B02	Mur ouest, drain	Bassin 2, mur ouest	Tuyau de Métal	Services publics
111G3B03	Mur est	Bassin 2, mur est	Béton	Réparation
111G3B04	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G3B3)	Métal et béton	Amarrage
111G3B05	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G3B3)	Métal et béton	Amarrage

LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Numéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
111G3B06	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G3B3)	Métal et béton	Amarrage
111G3B07	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G3B3)	Métal et béton	Amarrage
111G3B08	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G3B3)	Métal et béton	Amarrage
111G3B09	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G3B3)	Métal et béton	Amarrage
111G3B10	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G3B3)	Métal et béton	Amarrage
111G3B11	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G3B3)	Métal et béton	Amarrage
111G3B12	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G3B3)	Métal et béton	Amarrage
111G3B14	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G3B3)	Métal	Amarrage
111G3B15	Bollard d'amarrage	Tige de retenu d'un bollard (entré dans la fiche du lot 111G3B3)	Métal	Amarrage
111G3B16	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G3B3)	Métal	Amarrage
111G3B17	Bollard d'amarrage	Tige de retenu d'un bollard (entré dans la fiche du lot 111G3B3)	Métal	Amarrage
111G3B18	Indéterminé	Tige verticale indéterminée (entré dans la fiche du lot 111G3B3)	Métal	Indéterminée
111G3B19	Indéterminée	Tige verticale indéterminée (entré dans la fiche du lot 111G3B3)	Métal	Indéterminée
111G3B20	Bollard d'amarrage	Tige de retenu d'un bollard (entré dans la fiche du lot 111G3B3)	Métal	Amarrage
111G3B21	Bollard d'amarrage	Tige de retenu d'un bollard (entré dans la fiche du lot 111G3B3)	Métal	Amarrage
111G3B22	Bollard d'amarrage	Base de béton	Béton et métal	Amarrage
111G3B23	Mur est, pertuis	Pertuis	Béton	Abandon
111G3B23	Mur est, pertuis	Pertuis	Béton	Abandon
111G3B25	Mur est, pertuis	Pertuis	Béton	Abandon
111G3B25	Mur est, pertuis	Pertuis	Béton	Abandon
111G3B26	Mur est, pertuis	Pertuis	Béton	Abandon
111G3B26	Mur est, pertuis	Pertuis	Béton	Abandon
111G3B27	Mur est, pertuis	Pertuis	Béton	Abandon
111G3B28	Mur nord	Bassin 2, mur nord	Béton et pierre de taille	Réparation
111G3C03	Mur de soutènement	Mur de soutènement de la rue de la Commune	Béton	Circulation
111G3C09	Chaussée	Pavage et bases d'entrepôts sur le quai ouest du bassin 2	Pavés de brique rouge	Circulation
111G3C10	Chaussée	Pavage, bases d'entrepôts et descente sur le quai ouest du bassin 2	Pavés de briques rouges	Circulation
111G3C11	Chaussée	Pavage et base d'entrepôt du quai ouest du bassin 2	Pavés de briques	Circulation
111G3C12	Chaussée	Pavage et base d'entrepôt du quai ouest du bassin 2	Pavés de granit	Circulation
111G3C13	Descente	Descentes du quai ouest du bassin 2 vers	Béton et pavés de	Circulation

LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Numéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
		la rue de la Commune (au nombre de trois)	granit	
111G3C14	Descente	Descente de granit, quai ouest du bassin 2 (entré dans la fiche du lot 111G3C13)	Béton et granit	Circulation
111G3C15	Descente	Descente de granit, quai ouest du bassin 2 (entré dans la fiche du lot 111G3C13)	Béton et pavés de granit	Circulation
111G3C20	Chambre électrique	Puits d'accès en brique	Béton, brique, métal	Services publics
111G3C34	Chambre électrique est	Regards de la Chambly MFG Co	Métal	Services publics
111G3C34	Chambre électrique ouest	Regards de la Chambly MFG Co	Métal	Services publics
BÂTIMENT				
111G2M05	Fondation indéterminée	Structure de béton	Béton	Entreposage ?
111G2M07	Indéterminé	Aménagement de bois (entré dans la fiche du lot 111G2M27)	Bois	Entreposage
CANADA STEAMSHIP LINES				
111G2M04	Muret de nivellement	Aménagement de bois	Bois	Entreposage
111G2M25	Bases de pilier	Descente sud en granit (quai ouest du bassin 1 nord)	Béton	Entreposage
111G2M31	Fondation	Fondations en béton	Béton	Entreposage
111G2M32	Fondation	Bâtiment de brique	Briques	Entreposage
111G2M37	Base de piliers	Quai ouest du bassin 1 nord, section centrale ouest (en béton et pavés de granit)	Béton et métal	Entreposage
111G2M37	Plancher	Quai ouest du bassin 1 nord, section centrale ouest (en béton et pavés de granit)	Béton	Entreposage
111G2M38	Bases de pilier	Quai ouest du bassin 1 nord, section centrale est (en pavés bleus)	Béton et métal	Entreposage
111G2M39	Bases de pilier	Pavage en brique rouge (quai ouest du bassin 1 nord)	Béton et métal	Entreposage
111G2M43	Piliers et solives	Petits piliers de béton et traces de bois	Béton et bois	Entreposage
111G2M46	Bases de piliers	Quai ouest du bassin 1 nord pavage (de brique rouge) et bases d'entrepôt	Béton et métal	Entreposage
DÉVERSOIR 1				
111G3B29	Vannes	Déversoir no 1	Bois et métal	Fonctionnement
111G3B29	Radier	Déversoir no 1	Béton	Réparation
ÉCLUSE 1 NORD				
111G2A02	Mur ouest	Écluse 1 'nord', bajoyer ouest, extrémité amont	Pierre de taille	Construction
111G2A02	Rainure pour poutrelles	Écluse 1 'nord', bajoyer ouest, extrémité amont	Pierre de taille	Réparation
111G2A03-1/3	Mur ouest, enclave supérieure	Écluse 1 'nord', bajoyer ouest, enclave amont	Pierre de taille	Construction
111G2A03-1/3	Attache de porte	Écluse 1 'nord', bajoyer ouest, enclave amont	Métal	Fonctionnement
111G2A03-1/3	Niche	Écluse 1 'nord', bajoyer ouest, enclave amont	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2A03-1/3	Trou de chaîne, base, ouverture	Écluse 1 'nord', bajoyer ouest, enclave amont	Béton	Fonctionnement
111G2A03-2/3	Trou de chaîne,	Enclave amont ouest écluse 1 nord	Béton	Fonctionnement

LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Numéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
	surface, ouverture			
111G2A03-3/3	Caniveau de crémaillère	Caniveau de crémaillère de porte	Béton	Fonctionnement
111G2A03-3/3	Trou de chaîne, surface, fermeture	Caniveau de crémaillère de porte	Béton	Fonctionnement
111G2A04-1/2	Trou de chaîne, base, fermeture	Écluse 1 'nord', bajoyer ouest, chambre	Pierre de taille et béton	Construction
111G2A04-1/2	Mur ouest, sas	Écluse 1 'nord', bajoyer ouest, chambre	Pierre de taille et béton	Réparation
111G2A04-2/2	Bollard d'amarrage	Alignement de bases de bollards	Béton et métal	Amarrage
111G2A05	Mur ouest, enclave inférieure	Écluse 1 'nord', bajoyer ouest, enclave inférieure	Pierre de taille	Réparation
111G2A07	Escalier	Écluse 1 'nord', bajoyer est, partie en aval de l'enclave inférieure	Pierre de taille, béton	Circulation
111G2A07	Rainure pour poutrelles	Écluse 1 'nord', bajoyer est, partie en aval de l'enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2A07	Mur est aval	Écluse 1 'nord', bajoyer est, partie en aval de l'enclave inférieure	Pierre de taille	Réparation
111G2A08-1/2	Attache de porte	Écluse 1 'nord', bajoyer est, enclave inférieure	Métal	Fonctionnement
111G2A08-1/2	Chardonnet	Écluse 1 'nord', bajoyer est, enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2A08-1/2	Niche	Écluse 1 'nord', bajoyer est, enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2A08-1/2	Mur est, enclave inférieure	Écluse 1 'nord', bajoyer est, enclave inférieure	Pierre de taille	Réparation
111G2A08-2/2	Mur est	Écluse 1 nord, enclave aval est, base de bollard et renfort en béton, trou de chaîne et crochet, massif du trou de chaîne.	Béton	Réparation
111G2A09-1/3	Mur est, sas	Écluse 1 'nord', bajoyer est, chambre	Béton	Construction
111G2A09-1/3	Mur est, sas	Écluse 1 'nord', bajoyer est, chambre	Pierre de taille	Réparation
111G2A09-2/3	Mur est	Arrière du mur est du sas de l'écluse 1 nord	Béton	Réparation
111G2A09-3/3	Bollard d'amarrage	Alignement de bases de bollard	Béton et métal	Amarrage
111G2A10-1/4	Mur est, enclave supérieure	Écluse 1 'nord', bajoyer est, enclave supérieure	Pierre de taille	Construction
111G2A10-1/4	Niche	Écluse 1 'nord', bajoyer est, enclave supérieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2A10-1/4	Trou de chaîne, base, ouverture	Écluse 1 'nord', bajoyer est, enclave supérieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2A10-2/4	Caniveau de crémaillère	Écluse 1 nord, bajoyer est, enclave amont, caniveau de crémaillère du vantail	Béton	Fonctionnement
111G2A10-3/4	Trou de chaîne, surface, ouverture	Écluse 1 nord, arrière de l'enclave amont est	Béton	Fonctionnement
111G2A10-4/4	Attache de porte	Attache supérieure de vantail	Métal	Fonctionnement
111G2A11	Rainure pour poutrelles	Écluse 1 'nord', bajoyer est, partie en amont de l'enclave supérieure	Pierre de taille	Fonctionnement

LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Numéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
111G2A11	Mur est	Écluse 1 'nord', bajoyer est, partie en amont de l'enclave supérieure	Pierre de taille	Réparation
111G2A15	Radier du sas	Écluse 1 'nord', radier de béton	Béton	Construction
111G2A17	Mur de chute	Écluse 1 'nord', busc amont et mur de chute	Béton	Construction
111G2A17	Busc amont	Écluse 1 'nord', busc amont et mur de chute	Béton et bois	Fonctionnement
111G2A18	Busc aval	Écluse 1 'nord', busc aval	Béton et bois	Réparation
111G2A19-3/3	Rotonde	Écluse 1 'nord', rotonde est	Béton	Réparation
111G2A21	Radier de porte, amont	Écluse 1 'nord', seuil amont	Béton	Construction
111G2A22	seuil de poutrelle de vannage amont	Écluse 1 'nord', seuil des poutrelles de vannage amont	Béton et bois	Construction
111G2A23-1/2	Trou de chaîne surface fermeture	Rotonde ouest de l'écluse 1 'nord'	Béton	Réparation
111G2A23-2/2	Bollard d'amarrage	Rotonde ouest de l'écluse 1 nord	Béton	Amarrage
111G2A23-2/2	Caniveau de crémaillère	Rotonde ouest de l'écluse 1 nord	Béton	Fonctionnement
111G2B01	Porte	Sol	Bois	Fonctionnement
111G2B06	Musoir	Petite jetée dans le bassin 1	Pierre de taille	Construction
111G2M35-1/2	Perré	Perré	Pierres sèches	Circulation
ÉCLUSE 1 SUD				
111G2F02-1/2	Pivot de porte	Écluse 1 'sud', bajoyer est, enclave inférieur	Métal	Fonctionnement
111G2F02-1/2	Rainure pour poutrelles	Écluse 1 'sud', bajoyer est, enclave inférieur	Pierre de taille et béton	Fonctionnement
111G2F02-1/2	Attache de porte	Écluse 1 'sud', bajoyer est, enclave inférieur	Métal	Réparation
111G2F02-1/2	Chardonnet	Écluse 1 'sud', bajoyer est, enclave inférieur	Béton	Réparation
111G2F02-1/2	Mur est, enclave inférieure	Écluse 1 'sud', bajoyer est, enclave inférieur	Béton	Réparation
111G2F02-1/2	Plaque de frottement	Écluse 1 'sud', bajoyer est, enclave inférieur	Métal	Réparation
111G2F02-2/2	Caniveau de crémaillère	Écluse 1 sud, arrière de l'enclave aval est	Béton	Fonctionnement
111G2F02-2/2	Trou de chaîne, surface, ouverture	Écluse 1 sud, arrière de l'enclave aval est	Béton	Fonctionnement
111G2F03-1/3	Mur est, musoir nord	Écluse 1 'sud', bajoyer est, mur en aval de l'enclave inférieur	Béton et métal	Réparation
111G2F03-2/3	Trou de chaîne, surface, fermeture	Écluse 1 'sud', bajoyer est, partie courbe en aval de l'enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2F05-1/3	Chardonnet	Écluse 1 'sud', bajoyer est, enclave supérieure	Béton	Réparation
111G2F05-2/3	Caniveau de crémaillère	Enclave amont est écluse 1 sud, arrière	Béton	Fonctionnement
111G2F05-2/3	Attache de porte	Enclave amont est écluse 1 sud, arrière	Métal	Réparation
111G2F05-2/3	Trou de chaîne,	Enclave amont est écluse 1 sud, arrière	Béton	Réparation

LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Numéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
	surface, fermeture			
111G2F05-3/3	Plaque de frottement	Plaque de frottement	Métal	Fonctionnement
111G2F06-1/2	Chardonnet	Écluse 1 'sud', bajoyer ouest, enclave supérieure	Pierre de taille	Réparation
111G2F06-1/2	Plaque de frottement	Écluse 1 'sud', bajoyer ouest, enclave supérieure	Métal	Réparation
111G2F06-2/2	Attache de porte	Enclave amont ouest écluse 1 'sud' (arrière)	Métal	Fonctionnement
111G2F06-2/2	Caniveau de crémaillère	Enclave amont ouest écluse 1 'sud' (arrière)	Béton	Fonctionnement
111G2F06-2/2	Trou de chaîne, surface, fermeture	Enclave amont ouest écluse 1 'sud' (arrière)	Béton	Réparation
111G2F08-1/4	Pivot de porte	Écluse 1 'sud', bajoyer ouest, enclave inférieure	Métal	Fonctionnement
111G2F08-1/4	Rainure pour poutrelles	Écluse 1 'sud', bajoyer ouest, enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2F08-1/4	Chardonnet	Écluse 1 'sud', bajoyer ouest, enclave inférieure	Béton	Réparation
111G2F08-2/4	Bollard d'amarrage	Enclave aval ouest de l'écluse 1 'sud' (arrière)	Béton et métal	Amarrage
111G2F08-2/4	Attache de porte	Enclave aval ouest de l'écluse 1 'sud' (arrière)	Métal	Fonctionnement
111G2F08-2/4	Caniveau de crémaillère	Enclave aval ouest de l'écluse 1 'sud' (arrière)	Béton	Fonctionnement
111G2F08-2/4	Trou de chaîne, surface, fermeture	Enclave aval ouest de l'écluse 1 'sud' (arrière)	Béton	Fonctionnement
111G2F08-4/4	Plaque de frottement	Plaque de frottement	Métal	Fonctionnement
111G2F09-1/2	Mur ouest	Écluse 1 'sud', bajoyer ouest, mur en aval de l'enclave inférieure	Béton	Réparation
111G2F11-1/2	Mur est, musoir sud	Écluse 1 'sud', bajoyer est, mur en amont de l'enclave supérieure	Béton et métal	Réparation
111G2F11-2/2	Escalier	Escalier et mur en amont de l'enclave	Béton	Circulation
111G2F12	Busc aval	Écluse 1 'sud', busc aval	Béton et bois	Réparation
111G2F14	Bollard d'amarrage	Alignement de bollards	Béton et métal	Amarrage
111G2K02	Perré	Murs de retenu des terres en pierres	Pierres sèches	Circulation
ÉCLUSE 2 NORD				
111G2C02-1/2	Niche	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, enclave inférieure, porte, butoir, attache	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2C02-1/2	Mur ouest, enclave inférieure	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, enclave inférieure, porte, butoir, attache	Pierre de taille	Réparation
111G2C02-1/2	Plaque de frottement	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, enclave inférieure, porte, butoir, attache	Métal	Réparation
111G2C02-2/2	Attache de porte	Enclave aval ouest de l'écluse 2 'nord'	Métal	Fonctionnement
111G2C02-2/2	Trou de chaîne, surface, ouverture	Enclave aval ouest de l'écluse 2 'nord'	Béton	Fonctionnement
111G2C03	Mur ouest	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, partie en aval de l'enclave inférieure.	Pierre de taille	Réparation

LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Nurnéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
111G2C04-1/2	Mur ouest, sas	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, chambre	Béton	Construction
111G2C04-1/2	Trou de chaîne, base, fermeture	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, chambre	Béton	Fonctionnement
111G2C04-1/2	Mur ouest, sas	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, chambre	Pierre de taille	Réparation
111G2C04-2/2	Bollard d'amarrage	Alignement de bases de bollard	Béton	Amarrage
111G2C05-1/2	Mur ouest, enclave supérieure	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, enclave supérieure	Pierre de taille	Construction
111G2C05-1/2	Niche	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, enclave supérieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2C05-1/2	Trou de chaîne, base, ouverture	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, enclave supérieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2C05-2/2	Mur ouest, enclave supérieure	Enclave amont ouest de l'écluse 2 'nord'	Pierre de taille	Construction
111G2C05-2/2	Attache de porte	Enclave amont ouest de l'écluse 2 'nord'	Métal	Fonctionnement
111G2C05-2/2	Caniveau de crémaillère	Enclave amont ouest de l'écluse 2 'nord'	Béton	Fonctionnement
111G2C05-2/2	Trou de chaîne, surface, ouverture	Enclave amont ouest de l'écluse 2 'nord'	Béton	Fonctionnement
111G2C06	Rainure pour poutrelles	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, section en amont de l'enclave supérieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2C06	Mur ouest	Écluse 2 'nord', bajoyer ouest, section en amont de l'enclave supérieure	Pierre de taille et béton	Réparation
111G2C07	Mur est, enclave supérieure	Écluse 2 'nord', bajoyer est, enclave supérieure	Pierre de taille	Construction
111G2C07	Chardonnet	Écluse 2 'nord', bajoyer est, enclave supérieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2C07	Niche	Écluse 2 'nord', bajoyer est, enclave supérieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2C07	Trou de chaîne, base, ouverture	Écluse 2 'nord', bajoyer est, enclave supérieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2C08-1/3	Mur est, sas	Écluse 2 'nord', bajoyer est, chambre	Béton	Construction
111G2C08-1/3	Mur est, sas	Écluse 2 'nord', bajoyer est, chambre	Pierre de taille	Réparation
111G2C08-2/3	Mur est, sas	Arrière du mur est du sas de l'écluse 2 nord	Béton	Réparation
111G2C08-3/3	Bollard d'amarrage	Bases de bollard (alignement)	Béton et métal	Amarrage
111G2C09-1/2	Chardonnet	Écluse 2 'nord', bajoyer est, enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2C09-1/2	Niche	Écluse 2 'nord', bajoyer est, enclave inférieure	Pierre de taille	Fonctionnement
111G2C09-1/2	Mur est, enclave inférieure	Écluse 2 'nord', bajoyer est, enclave inférieure	Pierre de taille	Réparation
111G2C09-2/2	Attache de porte	Surface et arrière du mur de l'enclave aval est de l'écluse 2 'nord'	Métal	Fonctionnement
111G2C09-2/2	Caniveau de crémaillère	Surface et arrière du mur de l'enclave aval est de l'écluse 2 'nord'	Béton	Fonctionnement
111G2C09-2/2	Trou de chaîne, surface,	Surface et arrière du mur de l'enclave aval est de l'écluse 2 'nord'	Béton	Fonctionnement

LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Numéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
	fermeture			
111G2C09-2/2	Trou de chaîne, surface, ouverture	Surface et arrière du mur de l'enclave aval est de l'écluse 2 'nord'	Béton	Fonctionnement
111G2C10	Mur est, aval	Écluse 2 'nord', bajoyer est, mur en aval de l'enclave inférieure	Pierre de taille	Réparation
111G2C10	Rainure pour poutrelles	Écluse 2 'nord', bajoyer est, mur en aval de l'enclave inférieure	Pierre de taille	Réparation
111G2C11	Mur est amont	Écluse 2 'nord', bajoyer est, mur en amont de l'enclave supérieure	Béton	Réparation
111G2C11	Rainure pour poutrelles	Écluse 2 'nord', bajoyer est, mur en amont de l'enclave supérieure	Pierre de taille	Réparation
111G2C12	Arrière radier	Écluse 2 'nord', arrière radier aval	Béton	Réparation
111G2C13	Busc aval	Écluse 2 'nord', busc aval	Béton et bois	Réparation
111G2C14	Radier du sas	Écluse 2 'nord', radier et seuil nord de béton	Béton	Réparation
111G2C15	Mur de chute	Écluse 2 'nord', busc amont, mur de chute	Béton	Construction
111G2C15	Busc amont	Écluse 2 'nord', busc amont, mur de chute	Béton et bois	Fonctionnement
111G2C17	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G2C8)	Béton et métal	Amarrage
111G2C18	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G2C8)	Béton et métal	Amarrage
111G2C19	Radier du sas	Écluse 2 'nord', radier de béton sud	Béton	Construction
111G2C21	Radier de porte, amont	Écluse 2 'nord', seuil amont	Béton	Construction
111G2C21	Pivot de porte	Écluse 2 'nord', seuil amont	Métal	Fonctionnement
111G2C21	Rail de porte	Écluse 2 'nord', seuil amont	Métal	Fonctionnement
111G2C22	Seuil de poutrelles	Écluse 2 'nord', seuil des poutrelles de vannage amont	Béton et bois	Fonctionnement
111G2C23	Avant-radier	Écluse 2 nord, Surface bétonnée au sud du seuil à poutrelles de vannage, arrière-radier amont	Béton	Réparation
ÉCLUSE 2 SUD				
111G2H03-1/3	Chardonnet	Écluse 2 'sud', bajoyer ouest, enclave inférieure	Béton	Réparation
111G2H03-1/3	Plaque de frottement	Écluse 2 'sud', bajoyer ouest, enclave inférieure	Métal	Réparation
111G2H03-2/3	Attache de porte	Écluse 2 'sud', bajoyer ouest, enclave aval	Métal	Fonctionnement
111G2H03-2/3	Trou de chaîne, surface, fermeture	Écluse 2 'sud', bajoyer ouest, enclave aval	Béton	Fonctionnement
111G2H03-3/3	Caniveau de crémaillère	Enclave aval ouest de l'écluse 2 'sud'	Béton	Fonctionnement
111G2H05-1/2	Chardonnet	Écluse 2 'sud', bajoyer ouest, enclave supérieure	Béton	Réparation
111G2H05-1/2	Plaque de frottement	Écluse 2 'sud', bajoyer ouest, enclave supérieure	Métal	Réparation
111G2H05-2/2	Attache de porte	Attache supérieure du vantail de porte	Métal et béton	Réparation
111G2H09-1/2	Attache de porte	Écluse 2 'sud', bajoyer est, enclave supérieure	Métal et béton	Réparation
111G2H09-1/2	Chardonnet	Écluse 2 'sud', bajoyer est, enclave supérieure	Béton	Réparation
111G2H09-1/2	Plaque de frottement	Écluse 2 'sud', bajoyer est, enclave supérieure	Métal	Réparation
111G2H09-2/2	Trou de	Arrière de l'enclave amont est écluse 2	Béton	Réparation

LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUE PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Numéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
	chaîne, surface, fermeture	'sud'		
111G2H11-1/3	Chardonnet	Écluse 2 'sud', bajoyer est, enclave inférieure	Béton	Réparation
111G2H11-1/3	Plaque de frottement	Écluse 2 'sud', bajoyer est, enclave inférieure	Métal	Réparation
111G2H11-2/3	Attache de porte	Écluse 2 'sud', bajoyer est, enclave inférieure	Béton et métal	Réparation
111G2H11-3/3	Trou de chaîne, surface, fermeture	Écluse 2 'sud', Arrière de l'enclave aval est	Béton	Réparation
111G2H15-2/2	Mur est	Écluse 2 'sud' bajoyer est, mur en amont de l'enclave de sécurité (mur de retour)	Pierre de taille et béton	Réparation
111G2H17	Bollard d'amarrage	Alignement de bollards (dérasés)	Béton	Amarrage
LEVÉE CENTRAL				
111G2E02	Mur nord-ouest	Levée centrale, extrémité nord, section sud de la face ouest	Béton	Réparation
111G2E02	Mur nord-ouest	Levée centrale, extrémité nord, section sud de la face ouest	Bois	Réparation
111G2E04	Mur nord-ouest	Mur de béton (entré dans la fiche du lot 111G2E5)	Béton	Réparation
111G2E06	Mur nord-est	Levée centrale, extrémité nord, face est	Béton	Réparation
111G2E13	Escalier	Escalier de béton (entré dans la fiche du lot 111G2E5)	Béton	Circulation
111G2E18	Bollard d'amarrage	Bollard en forme de croix (inclus dans la fiche du lot 111G2E2)	Métal	Amarrage
111G2E22	Électricité	Système de conduits électriques anciens	Cuivre et bois	Services publics
111G3A02	Mur sud, musoir	Pointe sud de la levée centrale	Béton	Réparation
MAISON DES ÉCLUSIERS				
111G2E07	Bâtiment	Maison des éclusiers nord	Béton	Navigation
111G2E23	Drain	Canalisation en terre cuite	Terre cuite grossière	Services publics
111G2E35	Fondation	Fondation hexagonale en béton (maison des éclusiers)	Béton	Navigation
111G2E36	Fondation	Fondation en béton (maison des éclusiers)	Béton	Navigation
MAISON DU SURINTENDANT				
111G2M40	Fondation	Murs en béton, quai sud du bassin 1 nord	Béton	Navigation
MUR DE CRUE				
111G2M50-1/2	Mur	Mur de crue	Pierre de taille	Protection
111G2M50-2/2	Fondation	Mur de crue et mur de parapet en dessous	Béton	Protection
MUR DE CRUE, OUVERTURE				
111G2M24	Chaussée	Aménagement dans l'ouverture du mur de crue en face de la rue King	Pavés de scories (laitier)	Circulation
111G2M24	Descente	Aménagement dans l'ouverture du mur de crue en face de la rue King	Béton	Circulation
111G2M24	Mur de pierre	Aménagement dans l'ouverture du mur de crue en face de la rue King	Pierre de taille	Circulation
111G2M24	Attaches de porte	Aménagement dans l'ouverture du mur de crue en face de la rue King	Métal	Fonctionnement
POINTE WINDMILL				
111G2K03	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G2K10)	Métal et béton	Amarrage
111G2K04	Mur ouest	Caissons de quais en bois	Bois (caissons)	Réparation
111G2K05	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G2K7)	Béton et métal	Amarrage

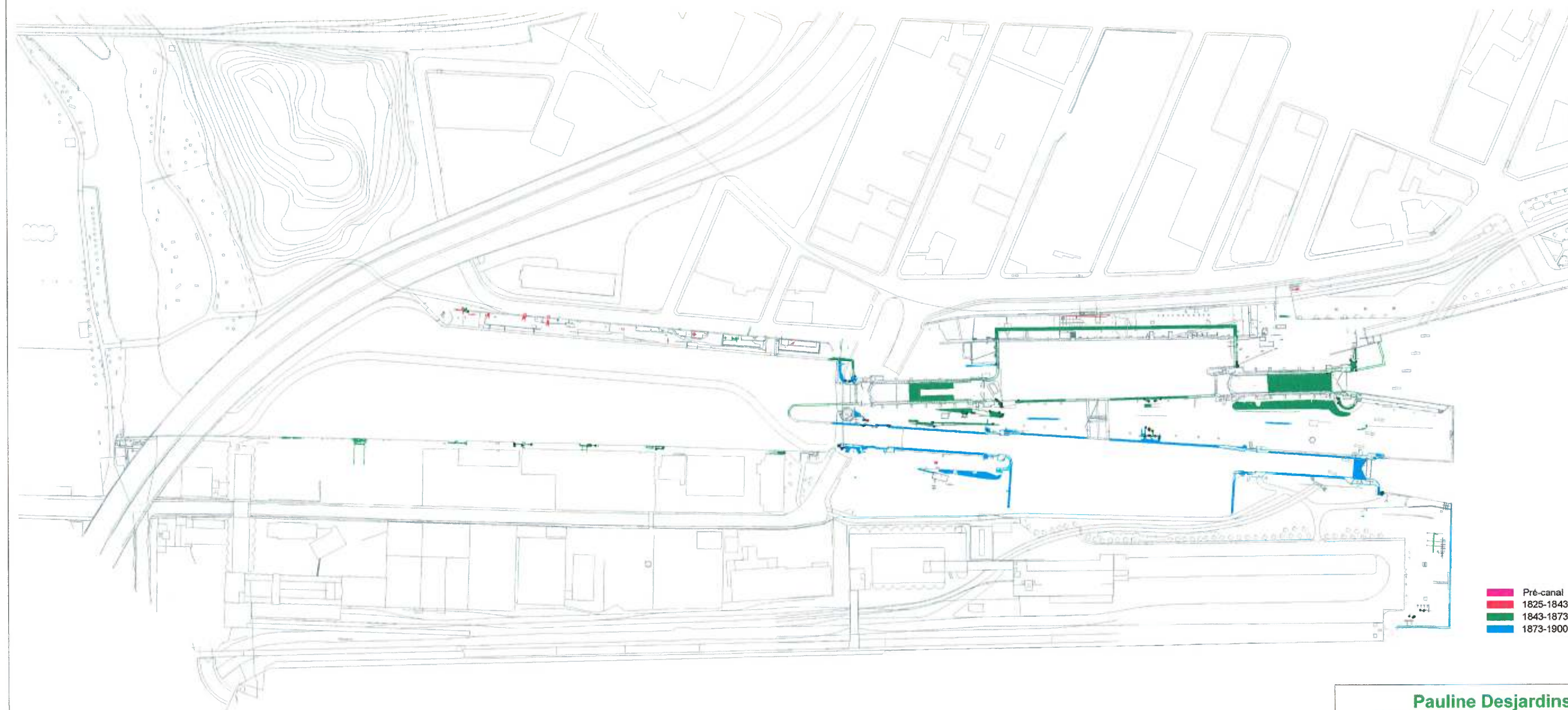
LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Numéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
111G2K06	Bollard d'amarrage	Bollard (entré dans la fiche du lot 111G2K7)	Béton et métal	Amarrage
111G2K07	Mur ouest, section amont	Mur de béton	Béton	Réparation
111G2K10	Mur nord	Quai, pointe Windmill, côté nord	Bois	Réparation
111G2K12	Bollard d'amarrage	Bollard moderne (entré dans la fiche du lot 111G2K1)	Béton et métal	Amarrage
111G2K13	Bollard d'amarrage	Bollard moderne (entré dans la fiche du lot 111G2K1)	Béton et métal	Amarrage
111G2K16-1/2	Mur est	Quais, Pointe Windmill, côté est.	Bois	Réparation
111G2K16-2/2	Mur est	Quais, pointe Windmill	Bois	Réparation
111G2K18	Mur nord		Bois	Réparation
PONT, SECOND BLACK BRIDGE				
111G2C05-2/2	Culée	Enclave amont ouest de l'écluse 2 'nord'	Béton	Circulation
111G2C05-2/2	Ancrage	Enclave amont ouest de l'écluse 2 'nord'	Métal	Fonctionnement
111G2E12-1/2	Pivot central	Base du second Black Bridge	Pierre de taille, béton, métal	Fonctionnement
111G2E12-2/2	Pivot central, drain	Base du pivot du second 'Black Bridge' (système de drainage)	Béton et métal	Fonctionnement
111G2H15-1/2	Attache	Écluse 2 'sud', bajoyer est, section en amont de l'enclave de sécurité	Métal	Fonctionnement
111G2L04	Chaussée		Macadam	Circulation
111G2L08-1/2	Chaussée	Pavage de granit rouge	Pavés de granit rose sur dalle de béton	Circulation
111G2L08-2/2	Chaussée	Pavage de granit rose	Pavés de granit rose sur dalle de béton	Circulation
111G2M54-1/2	Pile-culée	Pile culée en pierre du black bridge de ca 1880 et appuie du second Black Bridge	Béton	Circulation
QUAI 1				
111G2M25	Chaussée	Descente sud en granit (quai ouest du bassin 1 nord)	Pavés de granit	Circulation
111G2M25	Trottoir	Descente sud en granit (quai ouest du bassin 1 nord)	Béton	Circulation
111G2M26	Mur est	Caissons de bois, mur de béton et base de bollard	Béton	Réparation
111G2M26	Mur nord	Caissons de bois, mur de béton et base de bollard	Béton	Réparation
111G2M27	Trottoir	Trottoir de dalles de béton, allée de pavé bleu et structure de bois au-dessus des pavés	Dallage de béton	Circulation
111G2M27	Trottoir	Trottoir de dalles de béton, allée de pavé bleu et structure de bois au-dessus des pavés	Pavés de scories (laitier)	Circulation
111G2M44-1/2	Mur de soutènement	Mur de soutènement en bois	Bois	Circulation
111G2M44-2/2	Mur de soutènement	Mur de retenue des terres en bois	Bois	Circulation
111G2M51	Mur nord, tirant	Masse de retenu et tirants de façade de quai	Béton et métal	Réparation
TUNNEL D'ÉQUILIBRE				
111G2B05-1/7	Arche	Bassin 1 'nord', mur est	Béton	Fonctionnement
111G2B05-7/7	Mur ouest	Arrière du mur est du bassin 1 nord (section au dessus du tunnel d'équilibre 2E16)	Béton	Fonctionnement
111G2E16-1/2	Couloir sud	Couloir sud du tunnel d'équilibre	Béton	Fonctionnement
111G2E16-1/2	Vannes	Couloir sud du tunnel d'équilibre	Bois et métal	Fonctionnement
111G2E16-2/2	Couloir nord	Corridor nord du tunnel d'équilibre	Béton	Fonctionnement

LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Numéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
111G2E16-2/2	Vannes	Corridor nord du tunnel d'équilibre	Bois et métal	Fonctionnement
111G2G05	Arche	Façade est du tunnel d'équilibre (entré dans la fiche du lot 111G2G2)	Béton	Fonctionnement
PÉRIODE 1960-1989				
BASSIN 1 NORD				
111G2M01-1/2	Quai 1	Sol	Remblai	Abandon
111G2B01	Bassin	Sol	Remblai	Abandon
BASSIN 1 SUD				
111G2G01	Bassin	Sol	Remblai	Abandon
BASSIN 2				
111G3B01	Bassin	Sol	Remblai	Abandon
111G3B30	Déversoir 1	Sol	Remblai	Abandon
111G3C01	Quai 2	Sol	Remblai	Abandon
BÉTONNIÈRE				
102G1A01	Plancher	Tranchée exploratoire sur le site présumé du moulin à vent	Béton	Industrie
102G1B01	Plancher	Tranchée exploratoire pour le site du moulin	Béton	Industrie
102G1C01	Plancher	Tranchée exploratoire pour le site du moulin	Béton	Industrie
111G2B09	Indéterminé	Structure de béton armé	Béton	Industrie
111G2C24	Tuyau	Tuyau de tôle ondulée (entré dans la fiche du lot 111G2C1)	Métal	Industrie
111G2L03	Fondation	Bases de béton modernes (entrées dans la fiche du lot 111G2L2)	Béton armé	Industrie
111G2L05	Fondation et drain	Carré en béton armé, trou d'homme avec drain en béton	Béton armé	Industrie
ÉCLUSE 1 NORD				
111G2A01	Écluse	Sol	Remblai	Abandon
ÉCLUSE 1 SUD				
111G2F01	Écluse	Sol	Remblai	Abandon
111G2F03-1/3	Rainure pour poutrelles	Écluse 1 'sud', bajoyer est, mur en aval de l'enclave inférieure	Béton et métal	Réparation
111G2F09-1/2	Rainure pour poutrelles	Écluse 1 'sud', bajoyer ouest, mur en aval de l'enclave inférieure	Béton et métal	Réparation
111G2F10	Rainure pour poutrelles	Écluse 1 'sud', bajoyer ouest, mur en amont de l'enclave supérieure	Béton et acier	Réparation
111G2F11-1/2	Rainure pour poutrelles	Écluse 1 'sud', bajoyer est, mur en amont de l'enclave supérieure	Béton et métal	Réparation
ÉCLUSE 2 NORD				
111G2C01	Écluse	Sol	Remblai	Abandon
ÉCLUSE 2 SUD				
111G2H01	Écluse	Sol	Remblai	Abandon
111G2H02-1/2	Rainure pour poutrelles	Écluse 2 'sud', bajoyer ouest, partie courbe en aval de l'enclave inférieure	Béton et métal	Réparation
111G2H03-1/3	Rainure pour poutrelles	Écluse 2 'sud', bajoyer ouest, enclave inférieure	Béton et métal	Réparation
111G2H11-2/3	Rainure pour poutrelles	Écluse 2 'sud', bajoyer est, enclave inférieure	Béton et métal	Réparation
111G2H13-1/2	Rainure pour poutrelles	Écluse 2 'sud', bajoyer est, partie courbe en aval de l'enclave inférieure	Métal et béton	Réparation
INDÉTERMINÉ				
111G2K08	Passerelle	Passerelle de bois (entré dans la fiche du lot 111G2K1)	Bois	Circulation
111G2K09	Rail de sécurité	Rail de sécurité (entré dans la fiche du lot 111G2K1)	Métal	Circulation
LEVÉE CENTRALE				
111G2E01-1/3	Sol	Sol	Remblai	Abandon

LISTE DES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES PAR PÉRIODE CLASSÉS PAR UNITÉ STRUCTURALE				
Numéro de lot	Élément structural	Nom de vestige	Matériaux	Activités
111G2E15	Chaussée	Surface de bitume (entré dans la fiche du lot 111G2E1-sol)	Asphalte	Circulation
111G2E19	Drain	Trou d'homme	Pavés laitiers et granit	Services publics
111G2E31	Aqueduc	Tuyau de métal	Métal	Services publics
111G3A01	Levée centrale, sud	Sol	Remblai	Abandon
POINTE WINDMILL				
111G2K01	Pointe Windmill, nord	Sol	Remblai	Abandon
111G2L01	Pointe Windmill, sud	Sol	Remblai	Abandon
QUAI 1, MCGILL				
111G2M33	Fondation	Fondations en béton	Béton	Abandon
PÉRIODE INDÉTERMINÉE				
LEVÉE CENTRALE				
111G2E05	Mur nord	Levée centrale, extrémité nord, face nord	Béton	Construction
POINTE WINDMILL				
111G2K10	Mur nord	Quai, pointe Windmill, côté nord	Bois	Construction

ANNEXE 3

Plans



0 50 100
Mètres

Pauline Desjardins
Département d'anthropologie
Université de Montréal

Thèse de doctorat :

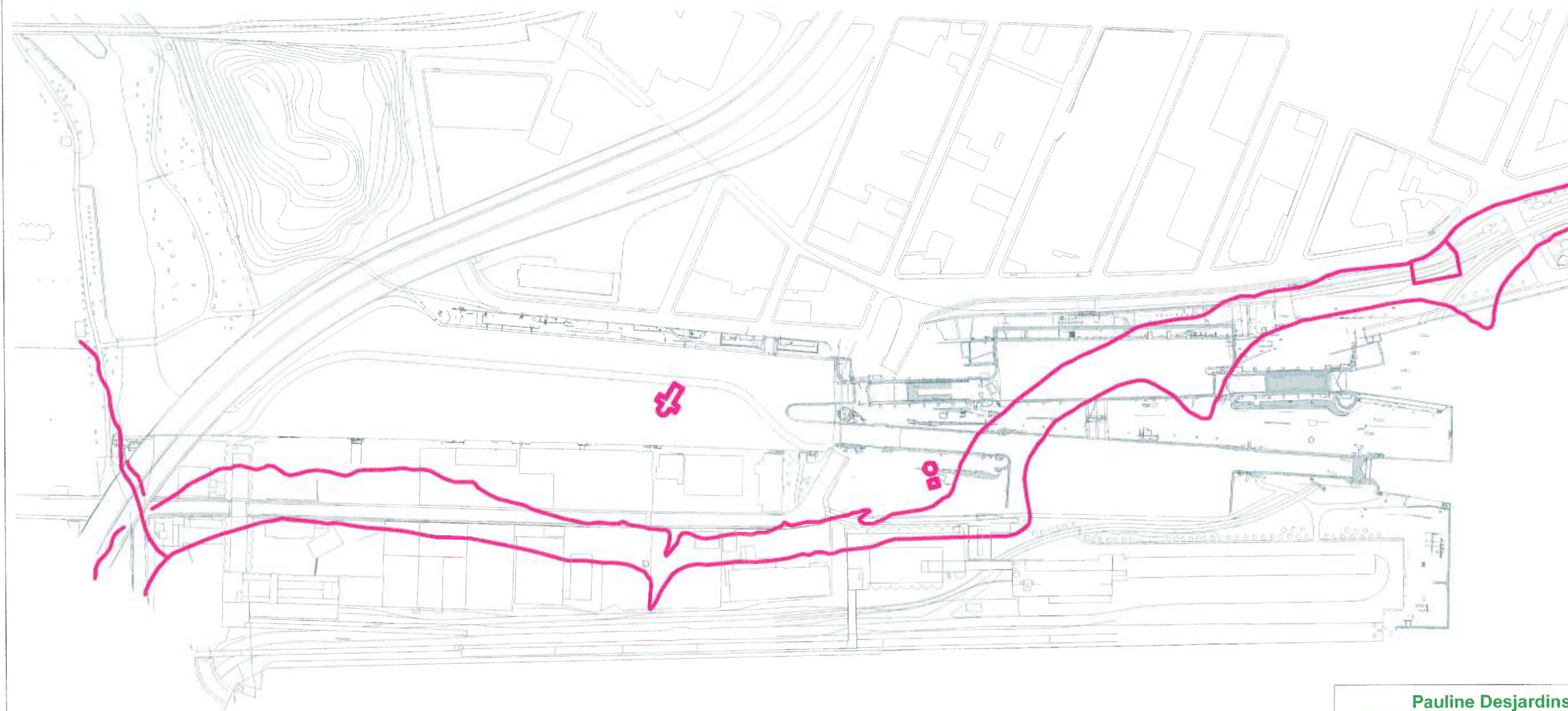
L'organisation spatiale du corridor du
canal de Lachine au 19e siècle

Titre du plan:

Représentation polyphasée
des relevés archéologiques

Dessin original par Éric Gauthier

A1



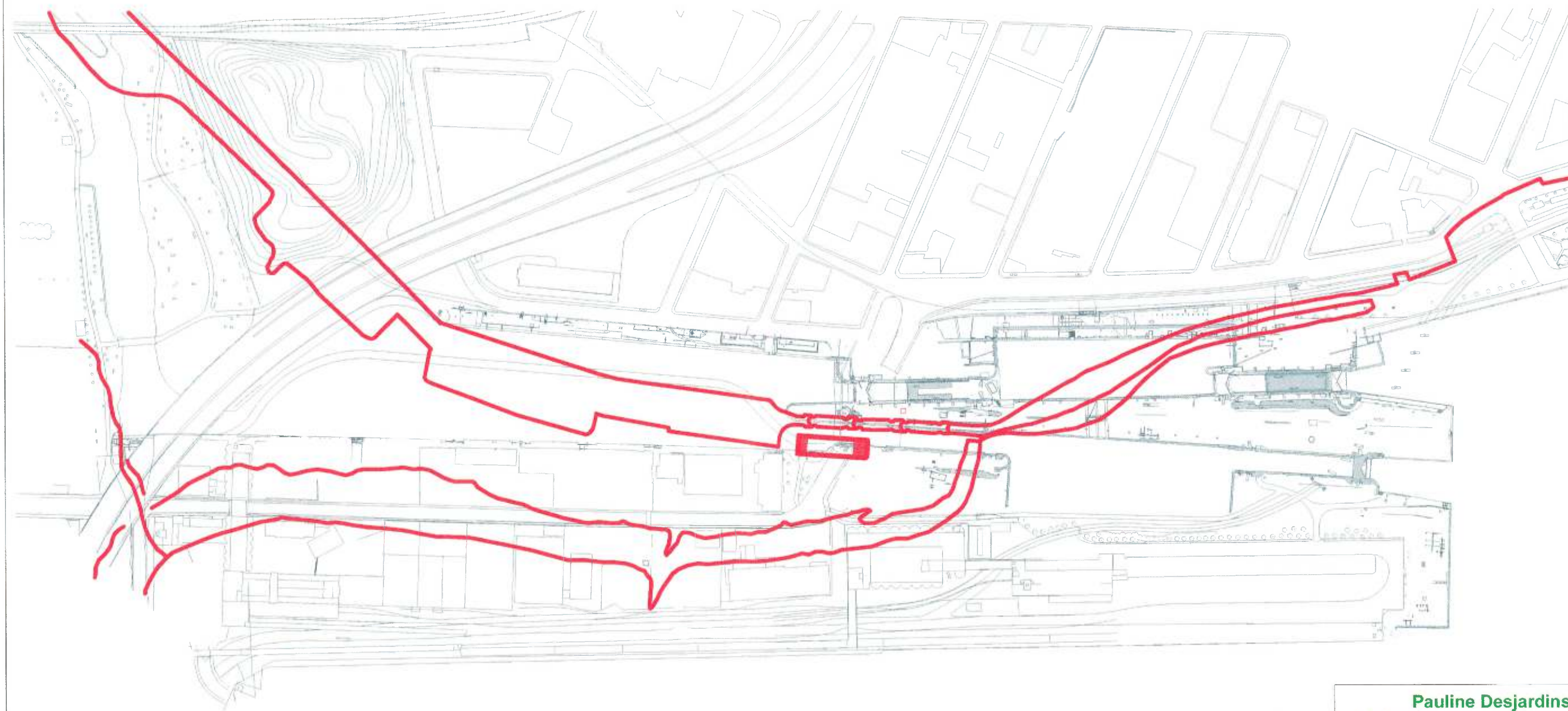
0 50 100
Mètres

Pauline Desjardins
Département d'anthropologie
Université de Montréal

Thèse de doctorat :
L'organisation spatiale du corridor du
canal de Lachine au 19e siècle
Titre du plan:
Localisation des ressources
archéologiques potentielles
Période Pré-canal

Dessin original par Éric Gauthier

A2



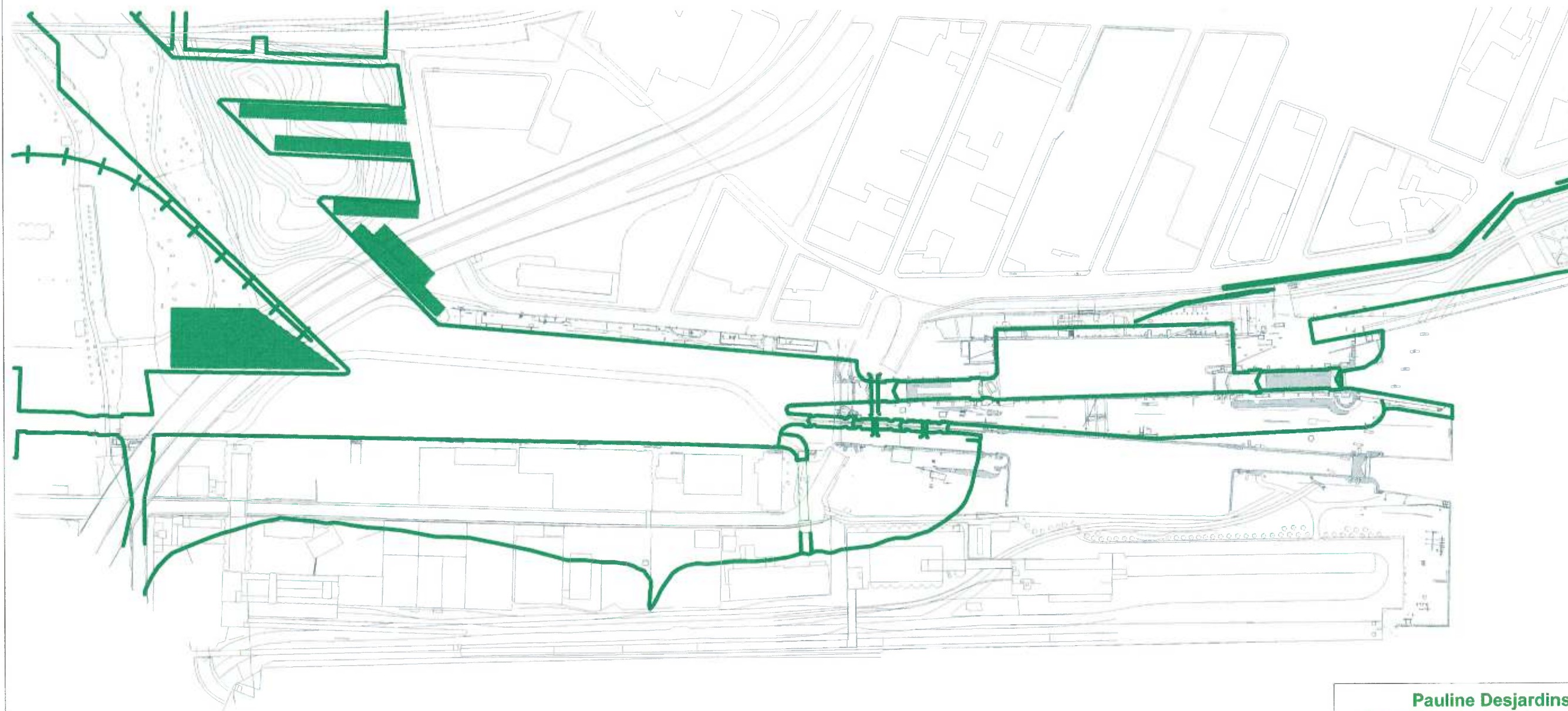
0 50 100
Mètres

Pauline Desjardins
Département d'anthropologie
Université de Montréal

Thèse de doctorat :
L'organisation spatiale du corridor du canal de Lachine au 19e siècle
Titre du plan:
Localisation des ressources archéologiques potentielles
Période 1825-1843

Dessin original par Éric Gauthier

A3



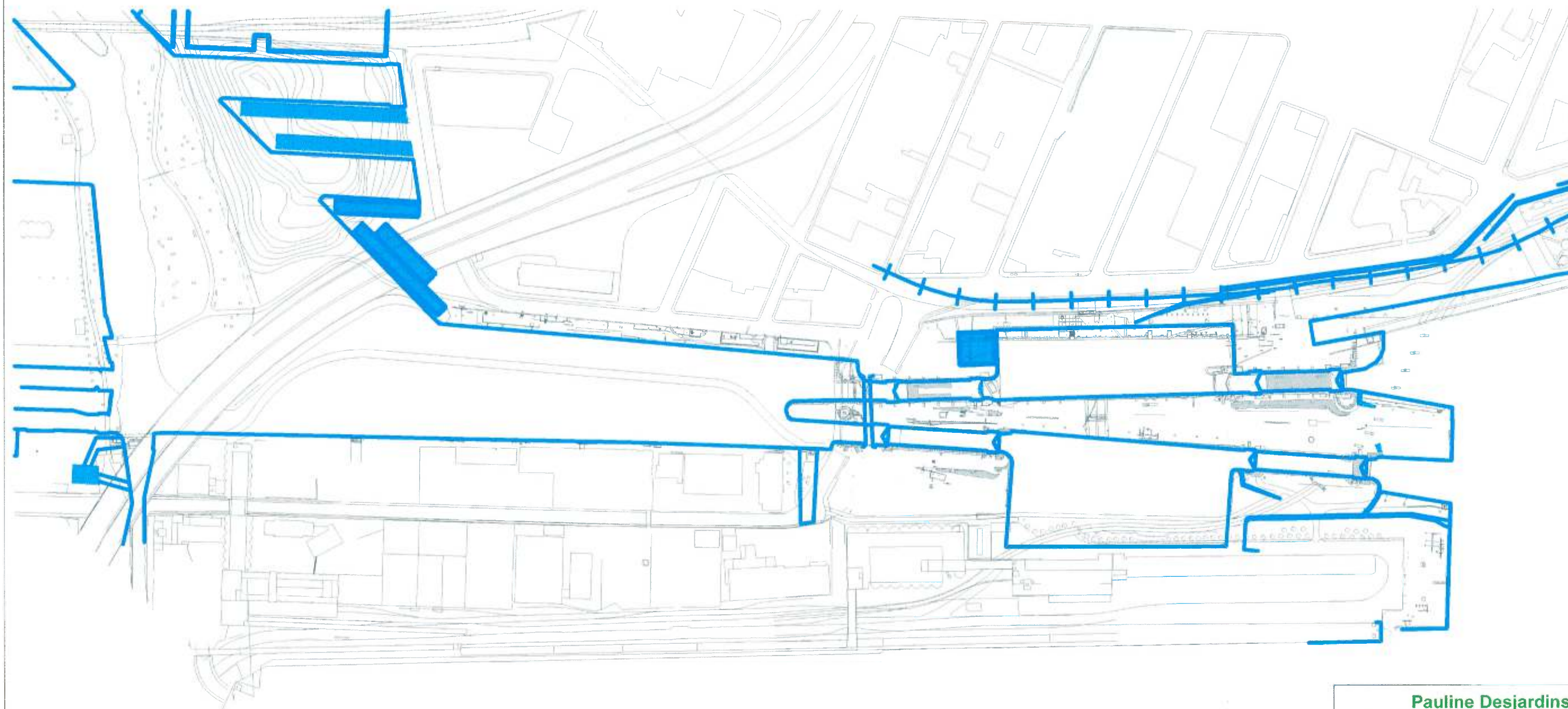
Pauline Desjardins
Département d'anthropologie
Université de Montréal

Thèse de doctorat :
L'organisation spatiale du corridor du
canal de Lachine au 19e siècle

Titre du plan:
Localisation des ressources
archéologiques potentielles
Période 1843-1873

Dessin original par Éric Gauthier

A4



Pauline Desjardins
Département d'anthropologie
Université de Montréal

Thèse de doctorat :
L'organisation spatiale du corridor du canal de Lachine au 19e siècle

Titre du plan:
Localisation des ressources archéologiques potentielles
Période 1873-1900

Dessin original par Éric Gauthier

A5

BIBLIOGRAPHIE

Notre bibliographie ne comprend que les ouvrages cités dans le texte et ne reflète pas nécessairement l'ensemble des sources qui nous ont permis de réaliser cette recherche. Dans la mesure du possible, nous avons identifié les auteurs dont nous nous sommes inspirés pour des notions bien précises, mais nous sommes conscients d'avoir commis bien des omissions en ce qui a trait à la masse documentaire consultée concernant les notions théoriques et méthodologiques de l'évolution de l'archéologie ainsi que les recherches sur le canal.

ANDREAE Christopher.

1997 *Lines of Country: An Atlas of Railway and Waterway History in Canada*. Erin (Ont.), The Boston Mills Press.

ANDRIEUX Jean-Yves.

1986 *Pour une archéologie industrielle de la Bretagne. Recherches sur les forges (du XVIIe au milieu du XXe siècle) dans le département des Côtes-du-Nord*. Rennes-II, Université de Haute-Bretagne, Thèse de doctorat, 2 vol. 491 et 351 p.

ANDRIEUX Jean-Yves.

1992 *Le patrimoine industriel*. Paris, Presses Universitaires de France, Que sais-je?, n° 2657, 128 p.

ARCHEMI *et al.*

1995 *Inventaire et évaluation des ressources culturelles du Canal de Lachine*. Montréal, Parcs Canada, 3 vol.

ARKÉOS Inc.

1996 *Inventaire archéologique de cinq terrains municipaux et fouille du terrain Roper/Saint-Patrick Montréal, 1995*. Montréal, Ville de Montréal, Service du génie, Service de l'urbanisme, 157 p.

AYRIS Ian, John NOLAN et Andrew DURKIN.

1998 « The Archaeological Excavation of Wooden Waggon Ways Remains at Lambton D Pit », *Industrial Archaeology Review*, vol. XX, pp. 5-22.

BAER Christopher T.

1981 *Canals and Railroads of the Mid-Atlantic States, 1800-1860*. Greenville, Delaware, Regional Economic History Research Center, Eleutherian Mills-Hagley Foundation Inc., 51p.

BALAC Anne-Marie.

1985 *L'archéologie au Québec*. Québec, Ministère des Affaires culturelles au Québec, 48 p.

BALUT P.Y.

1984 « *L'archéologie buissonnière : II. L'archéologie industrielle* ». R.A.M.A.G.E. (Revue d'archéologie moderne et d'archéologie générale), n° 3 , pp.243-258.

BÉLANGER Christian.

1990 *Les Jardins D'Youville. Rapport de fouilles archéologiques 1988*. Montréal, Société d'Archéologie et de Numismatique de Montréal/Ville de Montréal/Ministère des Affaires culturelles du Québec, collection Le Montréal archéologique, n° 3, 236 p.

BÉLISLE Jean et Nicole CLOUTIER.

1993 *Usine Bancroft et Minoterie Rozon 835, 837, 841 et 851 A rue Mill, Montréal. Rapport 93-22*. Montréal, Bureau d'évaluation des édifices fédéraux du patrimoine, 35 p.

BENOÎT Michèle et Roger GRATTON.

1991 *Pignon sur rue : Les quartiers de Montréal*. Montréal, Les éditions Guérin, 393 p.

BEUTLER Corinne.

1983 « Les moulins à farine du Séminaire de Saint-Sulpice à Montréal (1658-1840): Essai d'analyse économique d'une prérogative du régime seigneurial ». *Historical Papers 1983 Communications historiques*, pp.184-207.

BIDDLE Martin.

1980 « Vers une archéologie urbaine au service de la société » dans *Archéologie urbaine. Actes du colloque international Tours*. Paris, Ministère de la Culture, pp.47-53.

BINFORD Lewis R.

1989 *Debating Archaeology*. San Diego, Academic Press, 534 p.

BLOUIN *et al.*

1991 *Le canal Lachine et ses abords, vol. 1 Rapport principal et vol. 2 fiches techniques*. Montréal, Entente sur la mise en valeur du Vieux-Montréal et du patrimoine montréalais, 2 vol.

BOILY Raymond.

1980 *Les Irlandais et le canal de Lachine, la grève de 1843*. Ottawa, Les éditions Leméac Inc, 207 p.

BONIN R., p.s.s.

1936 « Le canal Lachine sous le régime français ». *Le bulletin des recherches historiques*, vol. 42, n° 5, pp. 265-299.

BRAULT Lucien.

1936 « Le premier chemin de fer canadien », *Le bulletin des recherches historiques*, Lévis, vol. 42, n° 9, pp. 527-537.

BROSSARD Jean-Guy.

1985 *Expertises Archéologiques, Vieux-Montréal 1984*. Montréal, Société d'archéologie et de numismatique de Montréal/Ville de Montréal/Ministère des Affaires culturelles du Québec, 93 p.

BROSSARD Jean-Guy *et al.*

1993 « Question de Potamonyme : Les soubresauts d'une "Petite Rivière" », *Mémoires Vives*, n° 4, pp. 17-29.

CALLADINE Anthony et Jean FRICKER.

1993 *East Cheshire Textile Mills*. London, Royal Commission on the Historical Monuments of England, 181 p.

CHANG K.C. (ed.).

1968 *Settlement Archaeology*. Palo Alto, California, National Press Books, 229 p.

CHOAY Françoise.

1992 *L'allégorie du Patrimoine*. Paris, Éditions du Seuil, La couleur des idées, 273 p.

COLLECTIF (Département de géographie, Université Concordia).

1991 *Étude historique du patrimoine industriel de Montréal. Phase I. Montréal, Ville de Montréal (SHDU) et Gouvernement du Québec (MAC)*, 2 vol., 81 et 145 p.

CONTANT Isabelle.

1981 *Canal Lachine: dossiers structuraux. Vol. 6: Évolution du site de la zone de l'écluse de Saint-Gabriel: Évolution du site, dossier cartographique et documents*. Vol. 6, Québec, Parcs Canada, 2 cahiers.

CONTANT Isabelle.

1982 *Canal Lachine: dossiers structuraux. Evolution du site de la zone des écluses*. Vol. 7, Québec, Parcs Canada, 3 cahiers.

COSSONS Neil.

1993 (1975) *The BP Book of Industrial Archaeology*. Newton Abbot, David and Charles, 384 p.

CRESSEY Pamela J. et Belinda Blomberg, (ed.).

1986 *Cities and Archaeology: Research. Committee for City Archaeology of the Society for Historical Archaeology*. Alexandria, Office of Historic Alexandria, City of Alexandria.

CURETON Edward Allan.

1957 *The Lachine Canal*. Montréal, McGill University, Mémoire de maîtrise, 178 p.

DAUMAS Maurice.

1980 *L'archéologie industrielle en France*. Paris, Éditions Robert Laffont, 463 p.

DEAGAN Kathleen.

1996 « Avenues of Inquiry in Historical Archaeology ». dans: *Images of the Recent Past*, Charles E. Orser jr. Editeur, London, Altamira Press, pp.16-41.

DESJARDINS Pauline.

1986 *Site Logan, Munn's Ship Yard. Fouilles Archéologiques, Site Logan 1986*. Cahier I. Montréal, Société d'archéologie et de numismatique de Montréal/Ville de Montréal/Ministère des Affaires culturelles du Québec, 100 p.

DESJARDINS Pauline et Louise POTHIER.

1989 *Étude de potentiel archéologique du territoire du Vieux-Port de Montréal*. Montréal, Le Vieux-Port de Montréal, 5 vol.

DESJARDINS Pauline.

1990 « Tranchée exploratoire sur le site du Moulin à vent. Canal de Lachine (102G) » dans *La surveillance archéologique au canal de Lachine en 1990-1991, Annexe 1*. de Savard et al., Montréal, Société du Vieux-Port de Montréal, 8 p.

DESJARDINS Pauline et Geneviève DUGUAY.

1992 *Pointe-à-Callière l'aventure montréalaise*. Montréal, Septentrion, La Société du Vieux-Port de Montréal, 135 p.

DESJARDINS Pauline et Christian POULIN.

1993 *Les écluses de Montréal, canal de Lachine*. Montréal, Le Vieux-Port de Montréal, 90 p.

DICKENS Roy S. Jr.

1982 *Archaeology of Urban America*. New York, Academic Press, Inc., Studies in historical archaeology, 468 p.

DOUGLAS Graham et Miles OGLETHORPE.

1993 *Brick, Tile and Fireclay Industries in Scotland*. Scotland, Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland, 95 p.

ESPESET Hélène.

1977 *L'importance historique du canal Lachine*. Québec, Parcs Canada,

ESPESET Hélène.

1978 *Canal Lachine : Dossiers structuraux. Volume 1 :Présentation et aperçu historique*. Québec, Parcs Canada, Recherche historique, 29 p.

ESPESET Hélène.

1978 *Canal Lachine : Dossiers structuraux Volume 4 : Évolution du site de la zone des écluses de Lachine.* Québec, Parcs Canada, Recherche historique, 2 vol.

ESPESET Hélène.

1978 *Canal Lachine. Dossiers structuraux. Volume 3 :Évolution du site des jetées du canal à Lachine.* Québec, Parcs-Canada, Recherche historique, 71 p.

ESPESET Hélène.

1979 *Canal Lachine. Dossiers structuraux. Volume 5 : Évolution du site de la zone de Côte Saint-Paul.* Québec, Parcs-Canada, Recherche historique, 2 vol.

ETHNOSCOP.

1995 *Poste Central, Faubourg des Récollets. Interventions archéologiques 1994.* Montréal, Commission des Services Électriques, Hydro-Québec et Ville de Montréal, 3 vol., 151 p.

ETHNOSCOP.

1995 *Fouilles archéologiques, 1994. Site Logan-Munn, BiFj-25 et BiFj-71. Angle des rues McGill et de la Commune, Vieux-Montréal* Montréal, La Société immobilière du patrimoine architectural de Montréal (SIMPA), 2 vol. 121 p.

ETHNOSCOP.

1997 *Études archéologiques de deux terrains vacants. Faubourg des Récollets BiFj-34 et BiFj-51 (1995-1996).* Montréal, 2 vol., 119 p.

ETHNOSCOP.

1998 *Extension du square Sir-Georges-Étienne-Cartier - Inventaire archéologique Mtl 97-08-3.* Montréal, Ville de Montréal, Service des parcs, des jardins et des espaces verts et Service de l'urbanisme, 40 p.

GENICOT Luc-Fr. et Jean-Pierre HENDRICKX.

1990 *Wallonie-Bruxelles: Berceau de l'industrie sur le continent européen.* Louvain-La-Neuve, Patrimoine Industriel Wallonie-Bruxelles, 255 p.

GLOBENSKY Yvon.

1987 *Géologie des Basses-Terres du Saint-Laurent (MM 85-02)*. Québec, Géocontexte Inc. et Gouvernement du Québec, 63 p.

GORDON Robert B. et Patrick M. MALONE.

1994 *The Texture of Industry : An Archaeological View of the Industrialization*. New York, Oxford University Press, 442 p.

GRAVEL Denis.

1992 *Histoire du village des Rapides, un quartier de LaSalle*. Montréal, Méridien, Histoire urbaine, 245 p.

GREENTER Stephen.

1993 « A Wooden Waggonway Complex at Bersham Ironworks, Wrexham ». *Industrial Archaeology Review*. Vol. XV, n°. 2, pp.195-207.

GROUPE DE RECHERCHES EN HISTOIRE DU QUÉBEC.

1996 *Interventions archéologiques dans le cadre des travaux de construction du pont Wellington au canal de Lachine. Site 107-G. 1995*, Montréal, Ville de Montréal, Service du génie, Service de l'urbanisme, 73 p.

GROUPE DE RECHERCHES EN HISTOIRE DU QUÉBEC.

1996 *Interventions archéologiques dans le cadre des travaux de construction du pont Wellington et de l'aménagement de ses approches, Sites BiFj-41, BiFj-42, BiFj-44, Mtl-95-08-1*. Montréal, Ville de Montréal, Service de génie et Service de l'urbanisme, 3 vol., 163 p.

GROUPE DE RECHERCHES EN HISTOIRE DU QUÉBEC.

1997 *Interventions archéologiques dans le cadre des travaux de construction des nouvelles lignes électriques souterraines à 120 KV Central-Terminal Viger, et à 315 KV Guy-Viger, Sites BiFj-44, 45, 46, 47, 48, 52, 53, Mtl-95-06-3, Mtl-95-06-6 et 111G, 1995*. Montréal, Hydro-Québec, Service équipements de transport, direction principale Projets d'équipement, 183 p.

GUIMONT Jacques.

1994 *Le canal de Lachine: État de la question documentaire et perspectives archéologiques*. Montréal, Parcs Canada, 212 p.

HARRIS Edward C.

1989 (1979) *Principles of Archaeological Stratigraphy*. London, Academic Press, 179 p.

HEISLER John P.

1973 *The Canals of Canada*. Ottawa, Department of Indian Affairs and Northern Development, National Historic Sites Service, National and Historic Parks Branch, 183 p.

HODDER Ian et Clive ORTON.

1976 *Spatial Analysis in Archaeology*. Cambridge (UK), Cambridge University Press, New Studies in Archaeology, 270 p.

HUDSON Kenneth.

1979 *World Industrial Archeology*. Cambridge University Press.

HUGHES Stephen.

1988 (1981) *The Archaeology of the Montgomeryshire Canal: A Guide and Study in Waterways Archaeology*. Aberystwyth, Royal Commission on Ancient and Historical Monuments in Wales, 168 p.

HUGHES Stephen.

1990 *The Archaeology of an Early Railway System: The Brecon Forest Tramroads*. Aberystwyth, Royal Commission on Ancient and Historical Monuments in Wales, 367 p.

HUNTER Louis C.

1964 « Les origines des turbines Francis et Pelton : Développement de la turbine hydraulique aux États-Unis de 1820 à 1900 ». *Revue d'histoire des Sciences et de leurs applications*, Tome XVII, vol. 17, pp.209-242.

HUNTER Louis C.

1979 *A History of Industrial Power in the United States, 1780-1930. Volume 1: Waterpower in the Century of the Steam Engine*. Charlottesville, Published for the Eleutherian Mills-Hagley Foundation by the University Press of Virginia, 606 p.

JOHNSON Ian.

1995 *The Application of MapInfo In Archaeology*. Sydney, University of Sydney, 31 p.

JONES N.W.

1987 « A Wooden Waggon Way at Bedlam Furnace » *Post-Medieval Archaeology*, vol. XXI.

KNAPP Bernard A. et Vincent PIGOTT.

1997 « The Archaeology and Anthropology of Mining: Social Approaches to an Industrial Past ». *Current Anthropology*, vol.28, n^o. 2, avril 1997, pp.300-304.

KROLL Ellen M. Price T. DOUGLAS.

1991 *The Interpretation of Archaeological Spatial Patterning*. New York, Plenum Press, Interdisciplinary Contributions to Archaeology, 315 p.

LAFRENIÈRE Normand.

1983 *La canalisation du Saint-Laurent deux siècles de travaux 1779-1959*. Québec, Parcs Canada, 62 p.

LAFRENIÈRE Normand.

1983 *Les techniques de canalisation depuis l'Antiquité jusqu'au début du XIXe siècle: Contribution à l'évaluation de la technologie employée au canal de Coteau-du-Lac*. Québec, Service canadien des parcs, 141 p.

LAFRENIÈRE Normand.

1985 *Évolution du trafic sur le canal de Lachine et les canaux du St-Laurent de 1870 à 1920*. Québec, Service canadien des parcs, Région du Québec, 221 p.

LAFRENIÈRE Normand.

1988 *Liste des industries ayant opéré le long du canal de Lachine depuis son ouverture à nos jours*. Québec, Service canadien des parcs Région du Québec.

LAVOIE Raymonde.

1992 *Puits d'accès de la ligne Chambly-Montréal*. Montréal, Hydro-Québec, 3 p.

LEONE Mark P. (ed.).

1972 *Contemporary Archaeology. A Guide to Theory and Contributions.* Illinois, Southern Illinois University Press, 460 p.

LEUNG Felecity L., David McCONNELL et Jean-Claude PARENT.

1990 *Les emplacements manufacturiers au Canada: L'identification et l'évaluation des plus importants complexes manufacturiers comportant plusieurs industries.* Ottawa, Environnement Canada, Service canadien des parcs, 457 p.

LEWIS M.J.T.

1974 (1970) *Early Wooden Railways.* London, Routledge and Kegan Paul, 436 p.

LINTEAU Paul-André.

1989 *L'économie de Montréal : Essai d'interprétation historique.* Montréal, Préparé pour le compte du Service de la planification et de la concertation de la Ville de Montréal, 60 p.

LITTLE Barbara J.

1996 « People with History: An Update on Historical Archaeology in the United States ». ». dans: *Images of the Recent Past*, Charles E. Orser jr. Editeur, London, Altamira Press, pp.42-78.

MARCEAU Ernest.

1908 « Les origines des canaux du Canada ». *La Cie de publication de la revue canadienne*, pp.429-456.

McNALLY Larry.

1983 « The Relationship Between Transportation and Water Power on the Lachine Canal in the Nineteenth Century » dans *Critical Issues in the History of Canadian Science, Technology and Medicine*, Edited by R.A.Jarrell and A.E. Roos. Thornhill and Ottawa, HSTC Publications.

McNALLY Larry S.

1993 « Engineers and Waterpower on the Lachine Canal, 1843-1871 ». *Can. J. Civ. Eng.*, vol. 20 , pp.343-348.

McNALLY Larry S.

1982 *L'énergie hydraulique du canal de Lachine 1846-1900 (Water Power on the Lachine Canal 1846-1900)*. Québec, Parcs Canada, 184 p.

MINISTÈRE DE LA CULTURE Direction du Patrimoine.

1980 *Archéologie urbaine : Actes du colloque international de Tours*. Paris, Conseil supérieur de la recherche archéologique, Sous-direction de l'archéologie, 187 p.

MODELSKI Andrew M.

1984 *Railroad Maps of North America, the First Hundred Years*. Washington, Library of Congress, 186 p.

MOUSSETTE Marcel et Louise POTHIER.

1988 « La céramique architecturale du site du premier palais de l'Intendant à Québec ». *Archéologiques*. n° 2 , pp.19-45.

MOUSSETTE Marcel.

1993 « Le site archéologique du palais de l'Intendant à Québec ». *Mémoires Vives*. No. 5 , pp.4-13.

MOUSSETTE Normand.

1978 *En ces lieux que l'on nomma "La Chine"*. Cité de Lachine, 177 p.

NEWELL Dianne.

1991 « Industrial archaeology : Will it Ever be an Historical Science »?. dans *Arqueologia industrial, Actes del primer congrés del país valencià* édité par Manuel CERDÀ et Josep TORRÓ, València, Diputació de València, Història Local 7, pp.363-376.

ORSER Charles E. Jr. (éd.).

1996 *Images of the Recent Past: Readings in Historical Archaeology*. London, Altamira Press, 477 p.

PAGÉ Louise.

1986 *Le site Logan, Montréal, rapport de fouilles archéologiques 1985*. Montréal, Société d'archéologie et de Numismatique de Montréal, Ville de Montréal, Ministère des Affaires Culturelles, 86 p.

PARCS CANADA.

1997 *Lieu historique national du Canal-de-Lachine, Énoncé d'intégrité Commémorative*. Montréal, Parcs Canada, Unité de gestion de Montréal, 62 p.

PENTLAND H.Clare.

1948 « The Lachine Strike of 1843 ». *The Canadian Historical Review*. Vol.29, n°.3 , pp.255-277.

PINARD Jacques.

1985 *L'archéologie industrielle*. Paris, Presses Universitaires de France, 140 p.

PINON Pierre.

1995 *Canaux : Rivières des hommes*. Paris, R.E.M.P.ART., 143 p.

PLOUSOS Suzanne.

1997 *Working with Tools: Work, Identity, and Perception Communicated through the Material Culture of Work on the Rideau Canal Construction*. Communication présentée à la conférence annuelle de la CNEHA, tenue du 17 au 19 octobre 1997 à Altoona, Pensylvanie.

PROVENÇAL Marie-Hélène et Jacqueline HALLÉ.

1991 *Évolution du Faubourg des Récollets: Analyse macroscopique*. Montréal, Ministère des Affaires Culturelles, 4 vol

PURSELL Carroll W.

1980 (1979) *Technology in America : A History of Individuals and Ideas*. Washington, Forum Editor, Voice of America, 265 p.

RAISTRICK Arthur.

1979 (1972) *Industrial Archaeology : An Historical Survey*. London, Paladin, Granada Publishing, 314 p.

REYNOLDS Terry S.

1983 *Stronger than a Hundred Men, A History of the Vertical Water Wheel*. Baltimore and London, The Johns Hopkins University Press, 454 p.

ROBERT Jean-Claude.

1994 *Atlas historique de Montréal*. Montréal, Art Global / Libre Expression, 167 p.

ROBERT Paul.

1975 *Le Petit Robert 2. Dictionnaire de la langue française*. Paris, Le Robert.

ROBERT Paul.

1987 *Le Petit Robert 1. Dictionnaire de la langue française*. Paris, Le Robert.

SALAUN Jean-Paul et Martin TÉTREAUULT.

1982 *Etude du Potentiel Archéologique du Vieux-Montréal*. Montréal, Service de l'Urbanisme. 231 p.

SAVARD Mario *et al.*

1992 *La surveillance archéologique au canal de Lachine en 1990-1991: Les écluses de Montréal, Dossier technique, 7 cahiers*. Montréal, Société du Vieux-Port de Montréal Inc.

SÉVIGNY André.

1986 *L'urbanisation dans le corridor du canal de Lachine dans la deuxième moitié du 19e siècle*. Québec, Parcs Canada, 2 tomes.

SOUTH Stanley A.

1977 *Method and Theory in Historical Archaeology*. New York, Academic Press, 345 p.

SOUTH Stanley A. (ed.).

1977 *Research Strategies in Historical Archeology*. New York, Academic Press, 345 p.

ST-LOUIS Denis.

1984 *Maçonnerie traditionnelle, document technique: régions de Montréal et de Québec. Volume 1: Origine et caractéristiques des matériaux*. Montréal, Héritage Montréal, 147 p.

ST-LOUIS Denis.

1984 *Maçonnerie traditionnelle, document technique: région de Montréal et de Québec. Volume 2 : Principaux usages dans la construction traditionnelle.* Montréal, Héritage Montréal, 245 p.,

ST-LOUIS Denis.

1984 *Maçonnerie traditionnelle, document technique: régions de Montréal et de Québec. Volume 3 : pathologie et traitements.* Montréal, Héritage Montréal, 333 p.

TEAGUE George Allen.

1987 *The Archeology of Industry in North America.* Tucson, The University of Arizona, 274 p.

TRIGGER Bruce G.

1968 *The Determinants of Settlement Pattern.* dans *Settlement Archaeology* édité par K.C. Chang, Palo Alto, California, National Press Books, pp.53-78.

TRINDER Barrie.

1987 (1982) *The Making of the Industrial Landscape.* Gloucester, Alan Sutton Publishing, 267 p.

TRINDER Barrie.

1992 « Industrial Archaeology : Foundations for a discipline ». dans *De kunst van het bewaren Industrieel Erfgoed in Leiden.* Leiden, Een uitgave van de Stichting Industrieel Erfgoed Leiden, pp.102-106.

TRUDEL Marcel.

1976 *Montréal, la formation d'une société 1642-1663.* Montréal, Fides, coll. Fleur de Lys, 328 p.

TULCHINSKY Gerald J.J.

1960 *The Construction of the First Lachine Canal, 1815-1826.* Montréal, McGill University, Department of History, Mémoire de maîtrise, 125 p.

TULCHINSKY Gerald J. J.

1977 *The River Barons - Montreal Businessmen and the Growth of Industry and Transportation 1837-53*. Toronto and Buffalo, University of Toronto Press, 310 p.

VÉRONNEAU François (Société d'archéomatique Chronogramme-Lauverbec).

1993 *Sauvetage archéologique sur le site du chantier naval Munn, BiFj-25, 1993*. Montréal, Société immobilière du patrimoine architectural de Montréal, Ville de Montréal, Ministère des Affaires culturelles du Québec, 61 p.

VÉRONNEAU (SANM) François.

1991 *Inventaire archéologique des rues et des réseaux souterrains de Montréal (BjFj-50). Rues Saint-Columban, Shearer, Wellington, Georges-Vanier, Sainte-Cunégonde, Duvernay, 1990-91*. Montréal, Ministère des Affaires culturelles du Québec et Ville de Montréal, 108 p.p.

VIGER G.

1910 *Croquis et détails des turbines des lots hydrauliques du bassin 2, écluses de Montréal*. Ottawa, Administration du canal de Lachine, Ministère des chemins de fer et des canaux,

WARE Michael E.

1990 (1987) *Canals and Waterways*. Aylesbury, Shire Publications Ltd, History in camera, 88 p.

WHITE John H. Jr.

1978 *The American Railroad Passenger Car*. Baltimore, The Johns Hopkins University Press, Johns Hopkins Studies in the History of Technology, 699 p.

WHITE John H., Jr.

1976 « Tracks and Timber » *Journal of the Society for Industrial Archaeology* 2. pp. 35-46.

WILLIS John.

1983 *Le Canal de Lachine 1840:1900: Rapport préliminaire* (The Lachine Canal, 1840-1900: Preliminary Report). Québec, Environnement Canada, Parcs, 171 p.

WILLIS John.

1987 *The Process of Hydraulic Industrialization on the Lachine Canal 1840-1880: Origins, Rise and Fall*. Québec, Environnement Canada, Parcs, 2 vol.

YAMIN Rebecca et Karen Bescherer METHENY.

1996 *Landscape Archaeology: Reading and Interpreting the American Historical Landscape*. Chicago, The University of Tennessee Press, 336 p.

YOUNG Brian J.

1972 « Railway Politics in Montréal, 1867-1878 » *Historical Papers 1972 Communication Historiques*, pp.88-107.