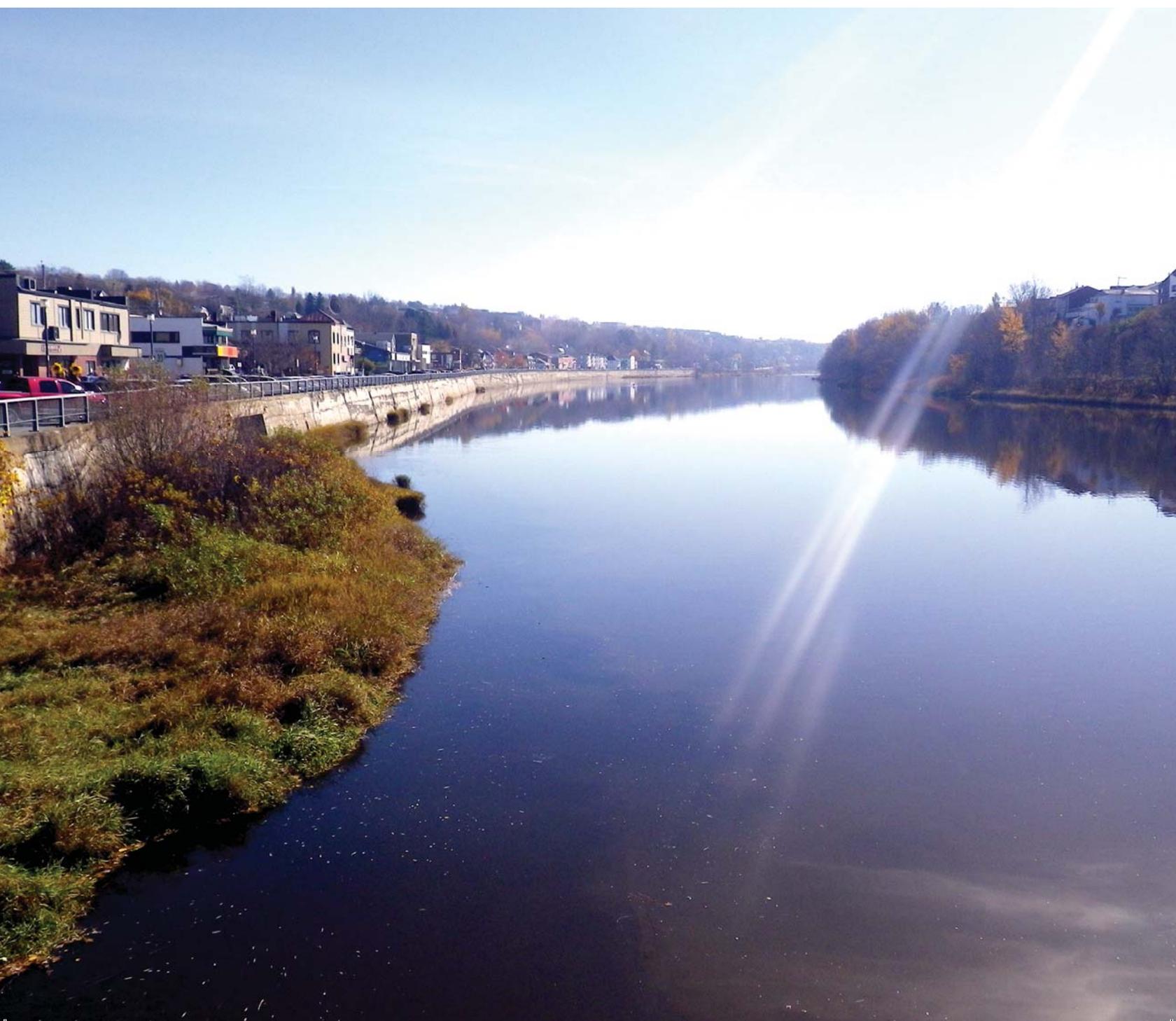


Réponses à la deuxième série de questions et commentaires pour le projet de reconstruction du quai Pinon le long de la rivière Chaudière sur le territoire de la ville de Saint-Georges



Réponses à la deuxième série de questions et commentaires pour le projet de reconstruction du quai Pinon le long de la rivière Chaudière sur le territoire de la ville de Saint-Georges

Numéro de dossier MDDEFP: 3211-02-282

Numéro AECOM : 60276008

Novembre 2013

Signatures

Préparé par :



Julie D'Amours, biologiste M. Sc.
Responsable milieu naturel

Le 22 novembre 2013



Erik Phaneuf, archéologue

Le 22 novembre 2013

Vérifié par :



Jean-Francois Bourque, biologiste M.
Sc.
Directeur de projet

Le 22 novembre 2013

QC-1

À plusieurs endroits dans le document de réponses aux questions et commentaires (QC-3;11;12 et 14), l'initiateur mentionne que « l'entrepreneur désigné par la Ville de Saint-Georges s'engagera à ... ». Or, ces engagements doivent être pris directement par l'initiateur du projet qui pourra, par la suite, intégrer ces exigences aux différents devis.

Réponse :

La Ville de Saint-Georges s'engage :

- à s'assurer d'une méthode efficace de gestion des boues de forage issues des caissons étanches n'engendrant aucun rejet dans le milieu aquatique;
- à respecter la *Politique de protection des sols et des terrains contaminés* ainsi que la grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaires découlant de la Politique. Les sols contaminés, le cas échéant, seront acheminés vers des sites autorisés en conformité avec le *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés*. Par ailleurs, les matériaux de démolition seront acheminés dans des lieux autorisés en conformité avec le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles*;
- à effectuer l'entretien général et l'alimentation en carburant des engins et véhicules aux endroits prévus à cette fin et à localiser les aires réservées aux activités susceptibles d'altérer la qualité du milieu aquatique (entreposage, manipulation de produits dangereux, récupération de matières résiduelles dangereuses, etc.) à une distance minimale de 30 m de tout cours ou plan d'eau;
- à effectuer une gestion efficace des débris de démolition afin qu'aucun débris ne se retrouve dans le milieu aquatique et s'engage à retirer tous les blocs ou débris de béton qui se retrouveraient dans l'eau à la suite de la démolition du mur et à les acheminer dans un lieu autorisé.

QC-2

Dans un même ordre d'idées, l'initiateur doit prendre engagement de fournir les méthodes de travail détaillées lors du dépôt des demandes de certificat d'autorisation.

Réponse :

La Ville de Saint-Georges s'engage à fournir les méthodes de travail détaillées lors du dépôt des demandes de certificat d'autorisation.

QC-3

Afin de compléter la réponse à la QC-6 du document de réponse aux questions et commentaires, l'initiateur doit confirmer, si tel est le cas, que les impacts hydriques analysés avec un débit maximal ne devraient pas affecter les travaux de réfection qui auraient lieu durant la période estivale. Il devra, de plus, fournir un plan de mesures d'urgence en cas de sinistre pour la période de construction. Ce plan devra minimalement comprendre les procédures d'alerte, de mobilisation et d'interventions et ces mesures devront être arrimées avec les partenaires concernés en cas d'accidents ou de sinistres.

Réponse :

Le débit de dimensionnement des ouvrages temporaires de protection et d'assèchement, si requis, est choisi selon la pratique courante. En prenant une revanche de 1 m au-dessus du niveau atteint par le

débit de dimensionnement, les travaux de réfection qui auraient lieu durant la période estivale ne devraient pas être affectés. Cependant, étant donné le caractère aléatoire du phénomène hydrologique, il existera un risque de dépassement du niveau de protection visé, qui concernera uniquement le site des travaux, au bas du talus des berges. Ce risque sera géré par l'entrepreneur qui devra inclure un plan de mesures d'urgence dans son programme santé-sécurité. Ce plan sera exigé dans les documents d'appel d'offres et la Ville de Saint-Georges s'engage donc à le fournir suite au choix de l'entrepreneur. Globalement, des procédures de suivi et de surveillance des débits évacués au barrage et des niveaux d'eau au site des travaux seront mises en place pour permettre à l'entrepreneur d'évacuer son personnel et son matériel en cas d'événements à risques.

QC-4

La réponse à la QC-7 du document de réponses aux questions et commentaires est incomplète. Afin de prévenir l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes, l'initiateur doit prendre engagement de nettoyer toute la machinerie qui sera utilisée dans la rivière Chaudière avant son arrivée sur le site des travaux afin qu'elle soit exempte de boue, d'espèces fauniques ou de fragments de plantes. Tel que proposé, il doit également s'engager à revégétaliser les sols mis à nu au fur et à mesure de l'avancement des travaux et non pas uniquement en 2016.

Réponse :

Comme mentionné dans l'étude d'impact, aucune machinerie ne circulera dans la rivière Chaudière. Seuls les caissons étanches et les outils de forage seront en lien avec le milieu aquatique. La Ville de Saint-Georges s'engage à nettoyer toute la machinerie qui sera utilisée dans la rivière Chaudière avant son arrivée sur le site des travaux afin qu'elle soit exempte de boue, d'espèces fauniques ou de fragments de plantes. La Ville de Saint-Georges s'engage également à revégétaliser les sols mis à nu au fur et à mesure de l'avancement des travaux et non pas uniquement en 2016.

QC-5

Les informations fournies à la QC-8 sont insuffisantes pour confirmer que la zone restreinte ne représente pas une aire d'alevinage pour l'achigan, le maskinongé et la perchaude. En effet, des alevins d'achigan ont été capturés directement au pied du quai Pinon et des alevins des autres espèces ont été capturés à proximité. Nous maintenons donc notre position à ce sujet. L'initiateur devra donc réévaluer l'impact de son projet sur cette composante, le cas échéant.

Réponse :

La considération de la zone d'étude restreinte comme une aire d'alevinage pour l'achigan, le maskinongé et la perchaude ne modifie pas l'analyse des impacts en phase de construction. En effet, la plupart des travaux susceptibles d'affecter la faune ichtyenne ne seront pas réalisés à l'intérieur de la période sensible (printemps et été). Les différentes mesures d'atténuation proposées afin d'éviter la modification de la qualité de l'eau verront également à protéger cette ressource. Bien que la plupart des travaux susceptibles d'affecter la faune ichtyenne ne seront pas réalisés à l'intérieur de la période sensible, une restriction temporelle d'exécution des travaux de forage des pieux de la paroi berlinoise a été proposée en guise de mesure d'atténuation dans l'étude d'impact (mesure n° 6.2.7 : éviter la réalisation des forages des pieux du mur berlinois au cours des mois d'avril, mai et juin). Afin d'assurer la protection des alevins pouvant être présents au pied du mur, nous proposons de prolonger la période de restriction d'exécution des travaux proposée jusqu'au mois de septembre. La mesure d'atténuation serait donc plutôt : **éviter la réalisation des forages des pieux du mur berlinois au cours des mois d'avril à août inclusivement.**

En période d'exploitation, la présence du nouveau quai Pinon engendrera une perte maximale d'aires d'alevinage de 704 m², soit la superficie correspondant à l'empiètement du nouveau quai dans le milieu aquatique. Un habitat de compensation sera réalisé afin de combler les pertes engendrées par la présence du mur (concept à déterminer ultérieurement).

En somme, en considérant que la zone d'étude restreinte constitue une aire d'alevinage pour l'achigan, le maskinongé et la perchaude, l'importance de l'impact résiduel sur la faune ichtyenne demeure mineure, que ce soit en période de construction ou d'exploitation.

QC-6

L'initiateur propose en réponse aux QC-16 et QC-18, la plantation d'espèces floristiques indigènes en bas du nouvel ouvrage comme compensation pour la perte d'habitat du poisson. Or, tel que précisé dans la question QC-16 du document de questions et commentaires, « cette mesure pourrait contribuer à diminuer les superficies de compensation pour les pertes d'habitat du poisson », mais elle ne peut être considérée comme une mesure complète. L'initiateur doit donc prendre engagement de compléter son projet de compensation au plus tard lors de l'étape de l'analyse environnementale.

Réponse :

La Ville de Saint-Georges s'engage à élaborer son projet de compensation (au-delà de la plantation d'espèces floristiques indigènes en bas du nouvel ouvrage) et à le déposer au ministère pour approbation au plus tard lors de l'étape de l'analyse environnementale.

QC-7

L'initiateur mentionne à la QC-10 du document de réponse aux questions et commentaires que « les travaux auront lieu dans un secteur constitué exclusivement de remblais datant de la construction du quai Pinon dans les années 1960. Ainsi, il n'apparaît pas nécessaire de faire une étude de potentiel archéologique dans la zone d'étude ». Or, au point 6.3.7.1 de l'étude d'impact, il est mentionné que « les données obtenues du MCC ne relèvent pas de sites archéologiques connus près du quai Pinon. Cependant, il est tout de même possible que des vestiges d'occupations humaines anciennes soient trouvés pendant les travaux ». Ces informations semblent contradictoires. L'initiateur doit déposer les documents qui appuient ses nouvelles affirmations concernant le fait que la zone visée par les travaux ne possède aucun potentiel archéologique, contrairement à ce qui avait été énoncé au préalable. Dans le cas de l'absence de tel document, l'initiateur doit s'engager à fournir une étude de potentiel archéologique au plus tard dans le cadre de l'analyse environnementale du projet.

Réponse :

Dans l'étude d'impact pour la reconstruction ou réfection du quai Pinon (AECOM, 2013), il est mentionné qu'aucun site archéologique préhistorique n'est répertorié à Saint-Georges. Le seul élément archéologique préhistorique connu dans les limites de la ville de Saint-Georges est en fait une gouge et possiblement une pointe datant d'une période préhistorique indéterminée. Portant le code Borden temporaire CaEq-a, les artefacts ont été découverts à environ 200 m en aval de l'embouchure de la rivière Famine, à l'arrière du motel Souvenir, tel que mentionné au tableau 1 (Ethnoscop, 2005). Les données préhistoriques présentées en 2005 par Ethnoscop demeurent les mêmes en 2013, comme le démontre l'étude d'Artéfactuel de 2013 qui présente les données d'inventaires archéologiques réalisés à ce jour (voir figure 1). Les sites de nature historique, au nombre de trois, sont énumérés au tableau 2 et également illustrés à la figure 1.

Il est également mentionné dans l'étude d'impact que selon le schéma d'aménagement de la MRC de Beauce-Sartigan, le potentiel archéologique du centre-ville de Saint-Georges, près du quai Pinon, est faible. En effet, l'action des débâcles printanières et des inondations ont perturbé les berges de la rivière.

Les figures 2, 3, 4, et 6 illustrent très bien l'effet d'érosion et de destruction que ces perturbations naturelles ont causé au cours des années, et ce, uniquement à la période historique. En plus, les travaux de remblayage en bordure de la rivière Chaudière à l'intérieur de la zone d'étude restreinte viennent éliminer la possibilité d'y faire des découvertes archéologiques d'importance.

Tableau 1 : Sites archéologiques connus en 2005

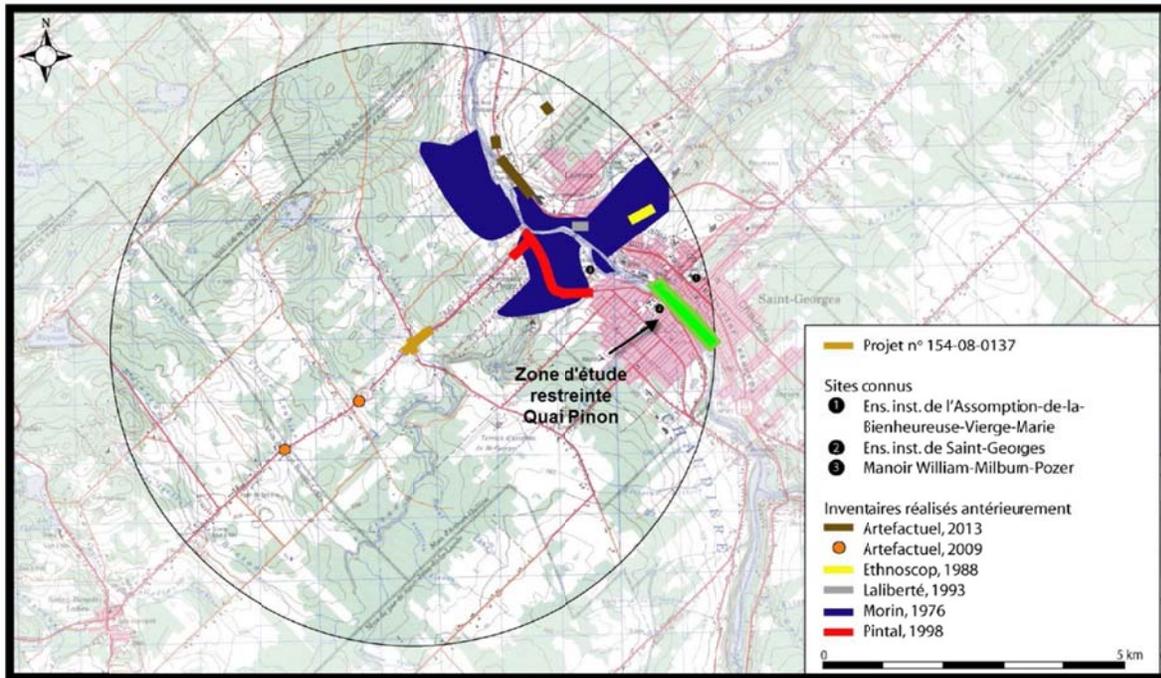
Lieu d'intervention	Site	Résultats	Commentaires	Référence
Rives de la rivière Chaudière à Beauceville, Notre-Dame-des-Pins et Saint-Georges	-	Négatifs	Reconnaissance archéologique lors de la construction (projetée) de l'autoroute 73	Morin, 1976
Au sud de la 107 ^e rue à Saint-Georges	-	Négatifs	Prospection archéologique lors de la construction de la route 204	Ethnoscop, 1988
87 ^e rue à Saint-Georges	-	Négatifs	Surveillance archéologique de travaux d'enfouissement du réseau d'Hydro-Québec	CÉRANE, 1991
Lac Fortin, embouchure des rivières Bras-Saint-Victor et Calway et Butte du Français dans la MRC Robert-Cliche, lac du Portage, Grand Sault et embouchure des rivières du Loup et Gilbert dans la MRC Beauce-Sartigan	CaEr-1	Ébauche de hache en ardoise découverte au lac Fortin (CaEr-1) et artefacts historiques mis au jour à l'embouchure des rivières Bras-Saint-Victor et Calway et à la Butte au Français	Reconnaissance archéologique	Taillon, 1991
Avenue de Léry et rue de l'Hôpital à Beauceville	-	Négatifs	Surveillance archéologique de travaux d'enfouissement du réseau d'Hydro-Québec	CÉRANE, 1993
Route 271 à Saint-Georges et route Lambert à Beauceville	-	Négatifs	Inventaire archéologique dans le cadre de la réfection de la chaussée de la route 271 et construction de la route Lambert	Pintal, 1998
Route 271 et rue Principale à Saint-Benoit-Labre	-	Négatifs	Inventaire archéologique dans le cadre du réaménagement d'intersection	Pintal, 2004
Autoroute 73 entre Saint-Joseph et Beauceville	-	Négatifs	Inventaire archéologique dans le cadre du prolongement de l'autoroute	Pintal, 2005
Derrière le motel Souvenir à Saint-Georges	CaEq-a	Gouge (?) et pointe	Découverte fortuite	Inventaire des sites archéologiques du Québec
Beauceville	CbEq-c	Borne seigneuriale de 1737	Borne conservée au musée Marius-Barbeau	Inventaire des sites archéologiques du Québec

Source : *Ethnoscop*, 2005.

Tableau 2 : Sites historiques répertoriés dans la ville de Saint-Georges

Nom	Localisation	Datation	Statut	Distance du projet	Thématique
Ensemble institutionnel de l'Assomption-de-la-Bienheureuse-Vierge-Marie	12 375, boulevard Lacroix, Saint-Georges	1950-1952	Inventorié	4,4 km	Patrimoine religieux
Ensemble institutionnel de Saint-Georges	1890, 1 ^{re} Avenue, Saint-Georges	1900-1902	Classé Inventorié	3,75 km	Patrimoine religieux
Manoir William-Milburn-Pozer	610, avenue de la Chaudière, Saint-Georges	1879	Cité	2,75 km	Patrimoine agricole

Source : *Artéfactuel*, 2013.



Source : Artefactuel, 2013.

Figure 1 : Aires d'étude archéologique connues pour la ville de Saint-Georges en 2013 (les sites historiques du tableau 2 y sont illustrés ainsi que la zone d'étude restreinte du Quai Pinon)



Source : BAnQ, 1896

Figure 2 : Débâcle à Saint-Georges en 1896



Source : BAnQ, 1917.

Figure 3 : Inondation de 1917



Source : BAnQ, 1929.

Figure 4 : Embâcle à Saint-Georges en 1929



Source : BAnQ, 1914.

Figure 5 : Débâcle de 1914



Source : BAnQ, 1942.

Figure 6 : Résultat de l'érosion à Saint-Georges suite à l'embâcle de 1946



Source : Ville de Saint-Georges

Figure 7 : Plan des travaux d'aménagement du quai de soutènement de 1965 présentant les perturbations de la rive

Les travaux de remblayage, en plus de l'étalement urbain, ont quant à eux non seulement perturbé les berges de la rivière, mais également les fonds riverains aux abords de la zone d'étude restreinte.

En ce qui concerne les travaux de remblayage, les journaux datant de 1965 sont plus qu'éloquents à ce sujet. La construction d'un pont situé en limite nord de la zone d'étude restreinte résulte au creusement

de la rivière et la pose de remblais aux dépens de la rivière Chaudière. Dans le journal « *Beauce-Dimanche* » du jeudi 4 février 1965, il est mentionné qu'environ 300 pieds de rive vont être « *comblés par le transport de l'île et le creusage de la rivière* ». Ainsi, l'île Gilbert qui portait le numéro 894 du cadastre fut enlevée pour être utilisée en remblais de la rive droite de la rivière (les remblais sont illustrés en rouge à la figure 7). Dans l'édition du 15 décembre 1965, il est mentionné que le boulevard de la Chaudière sera élargi et qu'un quai de soutènement y sera construit en amont et en aval du pont, tel qu'illustré à la figure 7.

Enfin, il est mentionné dans l'étude d'impact que les données obtenues du ministère de la Culture et des Communications ne relèvent pas de sites archéologiques connus près du Quai Pinon, mais qu'il est tout de même possible que des vestiges d'occupations humaines anciennes soient trouvés pendant les travaux. Cette affirmation, qui peut sembler contradictoire, s'inscrit dans un souci de protection du patrimoine culturel et de respect de la *Loi sur le patrimoine culturel* (L. R. Q., P-9.002, 2011, chap. B-4) selon l'article 74 qui mentionne que « *quiconque découvre un bien ou un site archéologique doit en aviser le ministre sans délai* ». Les mesures d'atténuation présentées vont également dans ce sens.

La possibilité, quoique infiniment faible, de trouver des artefacts subsiste dans le fait que les remblais utilisés lors des travaux d'aménagement des berges proviennent de l'île Gilbert qui a pu être utilisée de façon sporadique à la période préhistorique. S'il s'y trouvait des artefacts, ils font maintenant partie des remblais et sont, par conséquent, remaniés. Les chances de trouver des artefacts y sont improbables.

En résumé, selon les perturbations et les altérations naturelles et anthropiques qu'ont subi les berges, les chances de trouver des vestiges archéologiques ou des sites *in situ*, qui soient toujours en place et présentant une stratigraphie non perturbée, sont infinitésimales.

À la lumière des informations que nous possédons sur le processus de formation des berges actuelles de la rivière, particulièrement à l'emplacement du Quai Pinon, le potentiel archéologique y est pratiquement nul et un inventaire archéologique y serait, à notre avis, inutile.

Bibliographie

- Artéfactuel. 2013. *Inventaires archéologiques (2012)*. Direction de la Chaudière-Appalaches. Ministère des Transports du Québec. 74 p.
- BAnQ. 1896. *Rivière Chaudière - débâcle 1896 à Saint-Georges – 1896*. **Cote** : E57,S44,SS1,PY-100.
En ligne :
http://pistard.banq.qc.ca/unite_chercheurs/description_fonds?p_anqid=20131115083602371&p_centre=03Q&p_classe=E&p_fonds=57&p_numunide=1043344
- BAnQ. 1914. *Rivière Chaudière - Débâcle 1914 à Saint-Georges – 1914*. **Cote** : E57,S44,SS1,PY-103.
En ligne :
http://pistard.banq.qc.ca/unite_chercheurs/description_fonds?p_anqid=201311151149121519&p_centre=03Q&p_classe=E&p_fonds=57&p_numunide=1045020
- BAnQ. 1917. *Rivière Chaudière - Inondation à Saint-Georges – 31 juillet 1917*. **Cote** : E57,S44,SS1,PY-148. En ligne :
http://pistard.banq.qc.ca/unite_chercheurs/description_fonds?p_anqid=201311151149121519&p_centre=03Q&p_classe=E&p_fonds=57&p_numunide=1045641
- BAnQ. 1929. *Rivière Chaudière: débâcle à Saint-Georges – 1929*. **Cote** : E57,S44,SS1,PB15-91.
En ligne:
http://pistard.banq.qc.ca/unite_chercheurs/description_fonds?p_anqid=20131115083602371&p_centre=03Q&p_classe=E&p_fonds=57&p_numunide=898567
- BAnQ. 1942. *Rivière Chaudière: érosion à Saint-Georges – 1942*. **Cote** : E57,S44,SS1,PB53A-90.
En ligne :
http://pistard.banq.qc.ca/unite_chercheurs/description_fonds?p_anqid=20131115083602371&p_centre=03Q&p_classe=E&p_fonds=57&p_numunide=903374
- Ethnoscop. 2005. *Étude de potentiel archéologique réalisé pour l'étude d'impact sur l'environnement du prolongement de l'autoroute Robert-Cliche entre Beauceville et Saint-Georges*. TecSult Inc. 279 p.

À propos d'AECOM

AECOM est un fournisseur mondial de services techniques professionnels et de gestion-conseil sur une grande variété de marchés comme le transport, le bâtiment, l'environnement, l'énergie, l'eau et les services gouvernementaux. Avec quelque 45 000 employés autour du monde, AECOM est un leader sur tous les marchés clés qu'elle dessert. AECOM allie portée mondiale et connaissances locales, innovation et excellence technique afin d'offrir des solutions qui créent, améliorent et préservent les environnements bâtis, naturels et sociaux dans le monde entier. Classée dans la liste des compagnies du Fortune 500, AECOM sert des clients dans plus de 130 pays et a enregistré des revenus de 8,2 milliards de dollars pour la période de douze mois se terminant le 30 septembre 2012.

Des renseignements supplémentaires sur AECOM et ses services sont disponibles au www.aecom.com. Suivez AECOM sur Twitter à [@AECOM](https://twitter.com/AECOM)

AECOM
5600, boul. des Galeries,
bureau 500, Québec (Québec) Canada G2K 2H6
Tél. : 418 871-2444
Télec. : 418 648-1011
www.aecom.com