

**PROJET DU PONT-JETÉE DE LA RIVIÈRE
PETITCODIAC
RÉSULTATS DU PROGRAMME DE SUIVI DE LA
PHASE 2**

RÉSUMÉ DE LA NEUVIÈME ANNÉE

Présenté au

**Ministère des Transports et de l'Infrastructure du
Nouveau-Brunswick**
Fredericton (Nouveau-Brunswick)

Présentée par

Wood Environment & Infrastructure Solutions
Division de Wood Canada Limitée
Fredericton (Nouveau-Brunswick)

Août 2020

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
1.0 INTRODUCTION.....	1
1.1 BUT	1
1.2 OBJECTIFS DU PROGRAMME DE SUIVI	1
1.3 PASSAGE DE LA PHASE 2 À LA PHASE 3 DU PROGRAMME DE SUIVI	1
1.4 PORTÉE.....	2
1.5 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	2
1.6 Activités terminées pendant la neuvième année	2
2.0 CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES	3
2.1 OBJECTIFS.....	3
2.2 RÉSULTATS	4
2.2.1 Sections transversales	4
2.2.2 Observations au sol.....	5
2.2.3 Observations des niveaux d'eau	5
2.2.4 Dépôt, érosion et accumulation nette de sédiments.....	5
3.0 PÊCHE COMMERCIALE.....	6
3.1 OBJECTIFS.....	6
3.2 RÉSULTATS	6
4.0 RESSOURCES ARCHÉOLOGIQUES ET PATRIMONIALES	6
4.1 OBJECTIFS.....	6
4.2 RÉSULTATS	6
5.0 SANTÉ ET SÉCURITÉ DU PUBLIC : QUALITÉ DE L'EAU DE SURFACE.....	6
5.1 OBJECTIFS.....	6
5.2 CONCLUSIONS	6
6.0 PASSAGE DU POISSON	7
6.1 OBJECTIFS.....	7
6.2 RÉSULTATS	7
6.2.1 Présence d'espèces de poissons	7
7.0 OUVRAGES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	9
7.1 OBJECTIFS.....	9
7.2 RÉSULTATS	10
7.2.1 Zones protégées.....	10
7.2.2 Amélioration du réseau de drainage au rond-point et digue préliminaire	10
7.2.3 Conduite d'eau principale	10
7.2.4 Autres zones d'érosion observées	10

1.0 INTRODUCTION

1.1 But

Le présent document résume les résultats de la neuvième année (du 1^{er} avril 2018 au 31 mars 2019) du programme de suivi de la phase 2 (PSP2) du projet du pont-jetée de la rivière Petitcodiac (le « projet »). Les résultats de la neuvième année sont comparés aux conditions de base établies durant le programme de suivi de la phase 1 en lien avec les prédictions et conclusions figurant dans l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) et permettent d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation entreprises durant la phase 1. Les prédictions et conclusions que renferme l'EIE se rapportent généralement aux conditions qui prévaudront une fois la phase 3 terminée. Il n'est donc pas possible d'en faire l'évaluation durant la phase 2 de ce projet en trois phases. Le présent document porte essentiellement sur les tendances des impacts environnementaux observés au cours de la neuvième année de la phase 2 en comparaison avec les prédictions et les conclusions figurant dans l'EIE à l'égard de la phase 3 et des années ultérieures. Il présente les constatations et les conclusions se rapportant aux six composantes valorisées de l'écosystème (CVE, voir la section 1.4).

Pour une description complète du contexte, de la méthodologie, des références et des modifications apportées au programme, ainsi que pour une présentation détaillée des résultats, le lecteur est prié de consulter le rapport principal, Résultats du programme de suivi de la neuvième année (du 1^{er} avril 2018 au 31 mars 2019) de la phase 2 du projet du pont-jetée de la rivière Petitcodiac, que l'on peut se procurer auprès du ministère des Transports et de l'Infrastructure du Nouveau-Brunswick (MTINB), en communiquant avec le directeur des communications.

1.2 Objectifs du programme de suivi

Les objectifs du PSP2 sont les suivants :

- Examiner les conditions environnementales des CVE choisies pour en évaluer les tendances par rapport aux prédictions des effets environnementaux formulées dans l'EIE.
- Vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation mises en œuvre pour protéger les ouvrages physiques aménagés durant les phases 1 et 2.
- Déceler les signes précurseurs de tout changement inattendu des conditions environnementales.
- Améliorer la compréhension des liens de cause à effet relativement à l'environnement.

1.3 Passage de la phase 2 à la phase 3 du programme de suivi

À l'origine, la phase 2 devait durer au moins deux saisons complètes avant le passage à la phase 3. Bien que la durée exacte de la phase 2 n'ait jamais été précisée, l'EIE prévoyait implicitement la mise en œuvre de la phase 3 après deux ans de phase 2, moyennant l'atteinte des objectifs mentionnés ci-dessus. La mise en œuvre de la phase 3 a été retardée pour des raisons indépendantes des effets environnementaux survenus depuis l'ouverture des vannes, en avril 2010. Par conséquent, la collecte de données du PSP2 continue de compléter et de

corroborer les résultats et les conclusions des deux premières années prévues pour le déroulement de la phase 2.

Le 16 décembre 2016, le gouvernement provincial annonçait un financement pour la phase 3 du projet, qui prévoit la construction d'un nouveau pont. La construction du pont a débuté en mai 2017 et devrait prendre fin en 2021.

1.4 Portée

Le PSP2 porte essentiellement sur six CVE :

- Caractéristiques physiques de la rivière Petitcodiac et de son estuaire
- Pêche commerciale
- Patrimoine archéologique
- Santé et sécurité du public — eau de surface
- Passage du poisson
- Ouvrages de protection de l'environnement

1.5 Contexte réglementaire

L'EIE exigeait la mise en œuvre d'un programme de suivi devant répondre aux objectifs précités. Le PSP2, qui constitue un élément important du plan de gestion environnementale (PGE), est exigé en vertu de la condition d'approbation 4 de l'EIE. Le PSP2, qui se subdivise en phases correspondant aux dispositions du plan de mise en œuvre, comme l'exige la condition d'approbation 5 de l'EIE, a été soumis à l'examen et à l'approbation du ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux (MEGL) du Nouveau-Brunswick et continuera de l'être au besoin. Le PSP2 est également exigé en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEE) à titre de condition de l'étude préalable de la LCEE menée par Pêches et Océans Canada (MPO). Un comité d'examen technique (CET), constitué de représentants d'organismes et de ministères provinciaux et fédéraux, a supervisé le processus de l'EIE. Ce CET était coprésidé par le MEGL et le MPO, lequel agissait comme première autorité responsable fédérale. Un CET semblable, présidé uniquement par le MEGL, avec la collaboration du MPO, a été formé pour encadrer la mise en œuvre du projet.

1.6 Activités terminées pendant la neuvième année

Les activités réalisées au cours de la neuvième année sont résumées au tableau 1.1.

Tableau 1.1 Résumé des activités réalisées pendant la neuvième année de la phase 2 du programme de suivi

Composante du programme	Activités
Programme de suivi des caractéristiques physiques de l'estuaire	<ul style="list-style-type: none"> • Photos aériennes stéréoscopiques verticales. • Relevé LiDAR effectué en amont et en aval jusqu'à la ligne 19, sections transversales en aval, aucune section transversale dans la baie de Shepody. • Relevés aériens périodiques par aéronef à voilure fixe (surveillance des glaces, dégel printanier, événements météorologiques). • 1 activité de surveillance de l'affouillement en amont. • 1 activité de surveillance de l'affouillement en aval. • Reconnaissance visuelle au besoin (accumulation de glace maximale, ruissellement maximal au printemps et à l'automne et accumulation maximale de sédiments). • Surveillance des indicateurs de niveau d'eau (3) et des caméras Web (3).
Programme de suivi des ouvrages de protection de l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Inspections régulières du carrefour giratoire, de la digue préliminaire et des exutoires connexes. • 1 inspection aérienne et 1 inspection au sol des digues et des aboiteaux. • Inspection de la protection des berges.
Programme de suivi du passage et de l'habitat du poisson	<ul style="list-style-type: none"> • Piégeage à piquets • Tourniquet à saumoneaux • Pêche électrique • Dénombrement des frayères • Dénombrement des éperlans

2.0 CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

2.1 Objectifs

Cette composante a pour objectif la surveillance et la mesure des changements qui surviennent dans la rivière Petitcodiac (la « rivière »), dans son estuaire (l'« estuaire ») et dans la partie supérieure de la baie de Fundy après l'ouverture des vannes afin de comprendre les effets qui se manifestent quant à la largeur, à la profondeur et à d'autres caractéristiques physiques comparativement aux conditions de base.

2.2 Résultats

2.2.1 Sections transversales

Les mentions « gauche » et « droite » signifient la gauche et la droite en regardant vers l'amont.

2.2.1.1 En aval du pont-jetée jusqu'au cap Hopewell

Aucun relevé hydrographique n'a été réalisé en aval du pont-jetée en 2018. Le prochain relevé hydrographique est prévu à l'automne 2019 ou au printemps 2020 pour tenir compte du calendrier de construction du pont. Les relevés LiDAR en 2018 se sont étendus en aval jusqu'à la ligne 19.

Comme pendant la phase 1 et pendant le programme subséquent de la phase 2, un relevé des sections transversales a été effectué approximativement une fois par mois en 2018 au pont Gunningsville.

2.2.1.2 Partie supérieure de la baie de Fundy (en aval du pont-jetée)

Aucun relevé n'a été effectué en 2018 et les prochains travaux sur le terrain prévus pour 2020-2021 seront exécutés avant l'ouverture du nouveau chenal.

2.2.1.3 Développement de la fosse d'affouillement

En amont de l'ouvrage de contrôle : comme les sections ont peu changé depuis plusieurs années, des relevés n'ont pas été effectués en 2018 et ils ont été abandonnés.

En aval de l'ouvrage de contrôle : les données des relevés indiquent que cette fosse d'affouillement se stabilise. Le débit sortant maximal quotidien à cet endroit est lié au volume de marée en amont de l'ouvrage de contrôle. Les relevés hydrographiques répétés en amont de l'ouvrage de contrôle montrent que le volume de marée diminue avec le temps en raison de la sédimentation dans les bas-fonds intertidaux en formation en amont. D'après ces observations, on s'attend à ce que les débits sortants de marée maximaux diminuent au fil du temps et, par conséquent, la profondeur de la fosse d'affouillement située en aval de l'ouvrage de contrôle ne devrait pas augmenter de façon appréciable au fil du temps.

2.2.1.4 Bas-fonds intertidaux en amont du pont-jetée

Les données montrent que le rythme d'augmentation du niveau de la surface des bas-fonds intertidaux en formation diminue avec le temps. Les bas-fonds intertidaux en amont continuent de monter à raison d'approximativement 100 mm par an, mais leur montée s'est ralentie en aval.

2.2.1.5 Liens à l'égard de la largeur du chenal

En amont de l'ouvrage de contrôle : La largeur en amont près du ruisseau Turtle s'est considérablement rétrécie entre 2017 et 2018. Il y a eu un rétrécissement du chenal jusqu'au pont ferroviaire à Salisbury.

En aval de l'ouvrage de contrôle : aucun relevé hydrographique n'a été réalisé dans cette section en 2018. Cependant, le relevé LiDAR de 2018 a été prolongé en aval jusqu'à Outhouse Point. Après un élargissement initial rapide sur une période de 200 à 900 jours depuis l'ouverture des vannes, le taux d'élargissement s'est stabilisé au niveau de la chaussée et du ruisseau Halls. En général, l'estuaire s'élargit au rythme de 4 à 5 m par an. L'élargissement a mis à nu un ancien pilier en pierre de l'ancien pont de Gunningsville sur la rive nord (côté de Moncton).

2.2.2 Observations au sol

Des observations saisonnières ont été faites au niveau du sol sur les rives gauche et droite de la rivière Petitcodiac, de Salisbury jusqu'au cap Hopewell, entre 2010 et 2018.

Les conditions hivernales entraînent généralement le rétrécissement de la rivière le long des berges de la Ville de Moncton et de la municipalité de Riverview. Le phénomène est encore plus marqué en amont du pont-jetée. Aucun problème d'embâcle n'a été observé à l'ouvrage de contrôle et l'accumulation de glace de rive en aval de l'ouvrage de contrôle a continué à protéger les berges et toutes les infrastructures adjacentes à la rivière, notamment les sentiers et les plateformes d'observation, en saison hivernale.

L'érosion continue de mettre à nu l'ancien ouvrage d'accostage de la rue Steadman et de détériorer le devant du quai de la promenade de la Ville de Moncton, à proximité du magasin Running Room. L'élargissement de la rivière se poursuit également au pont Gunningsville, sur la rive du côté de Moncton.

En amont de l'ouvrage de contrôle, les changements sont moins évidents, puisque la végétation s'est maintenant établie dans les vasières et qu'elles ne sont maintenant inondées qu'aux plus hautes marées. Aucun accroissement des signes d'érosion n'a été constaté en amont de l'ouvrage de contrôle et la berme à découvert de l'installation de traitement des eaux usées de Salisbury ne semble pas avoir changé.

2.2.3 Observations des niveaux d'eau

2.2.3.1 Effet sur les niveaux de marée

Comme l'indiquaient les rapports de suivi antérieurs, l'ouverture des vannes avait initialement fait baisser le niveau des marées hautes au pont de Gunningsville, mais, à mesure que les sédiments se déposaient de façon permanente dans les battures formées en amont du pont-jetée après l'ouverture des vannes, le volume disponible pour le stockage de l'eau de marée diminuait à chaque cycle de marée. Les données indiquent que, pour chaque année entre 2010 et 2018, les marées à Moncton, vannes ouvertes, connaissent une hausse comparativement à Saint John, un signe que la diminution initiale totale des niveaux de marée à Moncton après l'ouverture des vannes n'était vraisemblablement pas permanente. Les marées hautes au-dessus du niveau moyen de +6 m ont tendance à augmenter et se rapprochent maintenant des élévations enregistrées lorsque les vannes étaient fermées.

2.2.4 Dépôt, érosion et accumulation nette de sédiments

Aucune section transversale n'a été prise en aval ni dans la baie en 2018.

3.0 PÊCHE COMMERCIALE

3.1 Objectifs

Cette composante a pour objectif d'établir quels impacts aura le projet sur les prises de la pêche commerciale et plus précisément sur la pêche au homard et au pétoncle dans la partie supérieure de la baie de Fundy.

3.2 Résultats

En mars 2015, en raison de la prolongation de la phase 2 et compte tenu de l'ampleur de l'information recueillie jusqu'alors, une suspension temporaire du programme de surveillance des homards et des pétoncles a été approuvée en mai 2015. Ce programme de surveillance reprendra à la phase 3.

4.0 RESSOURCES ARCHÉOLOGIQUES ET PATRIMONIALES

4.1 Objectifs

Cette composante a pour objectif de s'assurer que toutes les zones présentant un éventuel intérêt archéologique sont reconnues et d'atténuer au besoin les risques pour les ressources archéologiques et patrimoniales en raison de l'érosion ou de changements dans les modèles d'écoulement après l'ouverture des vannes du pont-jetée.

4.2 Résultats

La suppression des relevés de terrain du programme de la phase 2 a été recommandée aux Services d'archéologie du Nouveau-Brunswick. Cette recommandation a été acceptée. En revanche, bien qu'aucun relevé de terrain archéologique ne soit prévu lors de la phase 2, il est toujours recommandé, en cas d'excavations supplémentaires effectuées dans les marais historiques associés au projet, que ces activités soient supervisées par un archéologue autorisé. Ces activités futures pourront englober le « modelage » ou l'agrandissement d'une digue là où d'autres sols indigènes pourraient être touchés. De plus, dans l'éventualité où l'érosion aurait des répercussions négatives sur un site archéologique ou un élément culturel, l'autorité réglementaire provinciale devra en être avisée et des mesures d'atténuation devront être envisagées.

5.0 SANTÉ ET SÉCURITÉ DU PUBLIC : QUALITÉ DE L'EAU DE SURFACE

5.1 Objectifs

L'objectif des échantillonnages effectués à la phase 2 est de continuer à recueillir des données provisoires sur la qualité des eaux de surface après l'ouverture des vannes afin de déterminer l'évolution du milieu par rapport aux prédictions et aux conclusions contenues dans l'EIE.

5.2 Conclusions

Étant donné la stabilité générale des résultats pour les eaux de surface, la poursuite de la surveillance a été suspendue pour le reste de la phase 2 et aucun échantillon n'a été prélevé en 2018. Des données supplémentaires sont inutiles pour mieux comprendre les tendances des

concentrations de bactéries dans les eaux de surface de la rivière. Le plan de surveillance de suivi de la phase 3 propose que le prochain échantillonnage des eaux de surface reprenne lors de la première année qui suivra l'ouverture du chenal.

6.0 PASSAGE DU POISSON

6.1 Objectifs

Cette composante a pour objectif de mesurer le passage de neuf espèces qui doivent franchir l'estuaire pour accomplir leur cycle de vie. Les activités de surveillance du passage du poisson, d'abord proposées pour la phase 3, ont été avancées à la phase 2 en raison du retard dans la mise en œuvre de la phase 3. La construction du nouveau pont étant désormais en cours, les résultats de la surveillance des poissons de 2018 marquent la fin d'un programme de surveillance PSP2 de la neuvième année, l'étape 3 devant commencer en 2019.

6.2 Résultats

6.2.1 Présence d'espèces de poissons

Les résultats de S2Y9 du programme de suivi du passage des poissons à l'aide d'une nasse à piquets (dont l'emplacement a été déplacé en amont en 2018) peuvent être résumés comme suit :

- **Gaspereau** : Le nombre de gaspareaux a continué à augmenter régulièrement depuis 2016, jusqu'à 88 % du total des captures par nasse en 2018. Pour éviter les valeurs aberrantes liées aux différentes dates de mise en service des nasses, une période standard (du 30 mai au 4 juillet) a été choisie pour comparer les taux de capture de gaspareaux d'une année à l'autre. Le nombre global de gaspareaux capturés quotidiennement a été le plus important depuis 2012. Une différence étroite entre le nombre de géniteurs adultes et le nombre total de gaspareaux en 2015 et 2018 révèle que ces comptages ont été influencés en partie par la rareté des jeunes de l'année à la nasse ces années-là. Le déplacement du site de 2018 en amont est pris en compte dans l'examen des résultats de capture de 2018. La marée a rarement atteint les filets sur le nouveau site de piégeage en 2018, offrant moins d'opportunités de capture de jeunes de l'année. Les résultats de 2018 ainsi que la surveillance de suivi de la phase 3 permettront des comparaisons plus solides et plus significatives des chiffres de gaspareaux.
- **Alose savoureuse** : Des captures occasionnelles d'aloses adultes ont eu lieu en 2018. L'alose démontre un taux élevé de fidélité (97 %) pour sa frayère natale; on peut donc s'attendre à ce qu'une rivière ne comptant pas de population résidente doive attendre longtemps avant d'être colonisée de nouveau par des poissons égarés. La capture de deux aloses adultes à la nasse pendant l'époque du frai est encourageante.
- **Bar d'Amérique** : Le nombre de captures de bars d'Amérique en 2018 consistait de 65 prises. Ce nombre de prises est le plus bas depuis 2011, quand 158 bars ont été capturés. Bien que le nombre de captures varie d'une année sur l'autre, la tendance générale est à la hausse. La baisse en 2018 s'explique probablement par le déplacement

de la nasse. La plupart des bars d'Amérique vus chaque année ont tendance à être les jeunes de l'année des bars d'Amérique. En 2018, les jeunes de l'année des bars d'Amérique et âgés d'un an représentaient 68 % du nombre total de prises. L'espèce pourrait maintenant avoir atteint un niveau qui en fait un danger prédateur pour le rétablissement de la population de saumon atlantique de la rivière Petitcodiac.

- **Anguille d'Amérique** : Le nombre d'anguilles d'Amérique a fortement chuté en 2018 pour atteindre 64, le plus petit nombre détecté à la tête de marée depuis pendant le suivi de la phase 2, ce qui contraste fortement avec la tendance à la hausse des nombres pendant la durée du programme. Les piégeages ont été limités à une seule journée (le 16 octobre) en raison d'un débit fluvial exceptionnellement élevé, mais cette perte ne peut expliquer entièrement le déclin.
- **Meuniers noirs** : Les captures sur le nouveau site de piégeage en 2018 (1 991 individus) étaient sensiblement plus élevées que celles de 2017 et dépassaient toutes les années précédentes à l'exception de 2010; les captures tant en 2010 qu'en 2018 étaient significativement plus élevées en mai et en juin que le reste de la saison. Les chiffres de 2018 peuvent être attribués au déplacement de la nasse en amont, au-dessus de la confluence de la rivière Little, capturant les migrateurs reproducteurs lorsqu'ils se déplacent de la base de l'affluent et remontent le bras principal à ce moment-là.
- **Malachigan** : Les captures (32) étaient en nombre inférieur en 2018 à celles de la période de 2015 à 2017, quand leur nombre est passé de 167 à 231. Des taux de capture systématiquement faibles à l'ancienne nasse donnent à penser qu'en 2017 un plateau de densité de la population de malachigans avait été atteint. Le malachigan tolère les niveaux de salinité des eaux estuariennes et empruntait déjà la passe migratoire avant l'ouverture des vannes. Les résultats de la surveillance de la phase 2 indiquent une forte corrélation entre les captures de malachigans et les marées montantes; le faible nombre de captures peut donc s'expliquer par la réinstallation de la nasse en amont. Le malachigan tolère les niveaux de salinité des eaux estuariennes et empruntait déjà la passe migratoire avant l'ouverture des vannes.
- **Saumon de l'Atlantique** : Neuf saumons de l'Atlantique individuels distincts (1 tacon et 8 adultes) ont été capturés à la nasse au cours de la saison de 2018. Parmi ceux-ci, un adulte était une recapture de 2017, et un autre a été capturé à deux occasions à environ une semaine d'intervalle. Bien qu'il s'agisse d'une capture plus faible que certaines années passées, elle est compétitive avec les totaux de la plupart des années, compte tenu de la perte de plusieurs jours de pêche pendant les hautes eaux en octobre. Elle reflète en partie le grand nombre d'adultes matures (916) libérés du 4 octobre au 2 novembre 2018 : 562 sur la rivière Pollett; et 354 sur la rivière Little. L'absence de saumoneaux capturés à la nasse en 2018 n'était ni surprenante ni préoccupante. De nombreux saumoneaux de la classe d'âge de 2018 qui auraient pu migrer avaient été capturés l'automne précédent et conservés au centre de biodiversité de Mactaquac pour être transférés par la suite au site des cages marines de rétablissement à Grand Manan.

De plus, les petits poissons qui migraient vers l'aval (dont les saumoneaux) sont pris à la nasse quand ils sont transportés dans sa direction par la marée montante, dont l'amplitude est inférieure à la zone en amont où la nasse a été réinstallée. On a émis l'hypothèse que les bars d'Amérique en nombre croissant sont les prédateurs qui peuvent avoir une incidence sur la population de saumoneaux, mais les gaspareaux demeurent une source d'alimentation abondante et le bar d'Amérique le plus gros a été attrapé à la fin juin, quand la majorité des saumoneaux avaient déjà rejoint la mer. Il convient de noter la recapture d'un charognard d'une année précédente (2017). En outre, un tacon mâle précoce a été détecté. Tous les saumons adultes capturés jusqu'à présent (y compris en 2018) étaient tous des poissons élevés en captivité et libérés récemment, avec peu d'expérience de la vie sauvage.

- **Poulamon** : Les captures sont passées de 26 individus en 2018 à 1 609 en 2017. La nasse a entraîné un nombre plus faible de captures de poulamons en 2018, peut-être en raison de la halte de l'espèce à proximité de l'ancien site de piégeage, en dessous de la marée haute.
- **Ombles de fontaine** : Plus de la moitié des ombles en 2018 ont été capturés pendant le mois d'octobre. Les résultats ont été constants tout au long de la surveillance du PSP2, pendant laquelle très peu d'ombles ont été capturés, contrairement aux résultats de la pêche à la ligne, de la pêche à l'électricité et des relevés au masque et au tuba. L'omble de fontaine est peut-être plus habile pour éviter les nasses ou plus actif au site de contrôle à la limite de marée, en dehors de la saison du piégeage.
- **Achigan à petite bouche** : Il y a eu une augmentation à 11 achigans à petite bouche capturés à la nasse en 2018 – le plus grand nombre depuis 2012. L'introduction illégale demeure un sujet de préoccupation. On pensait que le bar intolérant à la salinité avait peut-être trouvé le site de piégeage trop estuarien en 2014. L'augmentation des prises lors de la relocalisation de 2018 en amont confirmerait cette conclusion.

7.0 OUVRAGES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

7.1 Objectifs

Cette composante a pour objectif de s'assurer que les ouvrages réalisés pendant la phase 1, avant l'ouverture des vannes, fonctionnent comme prévu et de déterminer s'ils ont besoin d'entretien. Ces ouvrages comprennent :

- des zones protégées contre les ondes de tempête et contre l'érosion à l'ancien site d'enfouissement de Moncton, à l'exutoire de l'usine de TransAqua, le long de la berge à Riverview, le long de la berge à Moncton près de la rue Westmorland et le long de la berge au Château Moncton;
- des mesures d'amélioration du drainage au carrefour giratoire et à la digue préliminaire;
- le réalignement de la conduite d'eau principale souterraine de 750 mm qui traverse la rivière Petitcodiac.

7.2 Résultats

7.2.1 Zones protégées

En général, on observe que les systèmes de protection contre l'érosion fonctionnent comme prévu et qu'ils procurent une protection adéquate dans les zones préoccupantes. En cette neuvième année, aucun changement important à l'égard des systèmes existants de protection contre l'érosion n'a été requis dans les zones visées.

7.2.2 Amélioration du réseau de drainage au rond-point et digue préliminaire

Au cours des inspections de la neuvième année, on a constaté que l'eau dans le chenal d'écoulement continuait à s'écouler correctement malgré une certaine accumulation de limon dans le chenal, immédiatement en aval du clapet du carrefour giratoire. Des inspections visuelles effectuées les années précédentes ont révélé que le clapet de l'exutoire de drainage vers l'ancien bassin d'amont cessait de fonctionner de façon intermittente en raison de dépôts de limon et de boue. Aucune mesure immédiate n'est requise; cependant, la surveillance se poursuivra dans cette zone et des réparations seront recommandées au besoin. L'ouvrage du clapet de la digue de départ au niveau du chenal d'écoulement a été réparée en 2012 et remplacée par le MTINB en fin 2014. Les inspections visuelles réalisées en 2017 et en 2018 indiquent que, même si elle a été remplacée, la vanne à clapet continue de montrer des problèmes d'étanchéité. Aucune mesure immédiate n'est requise; toutefois, cette vanne sera remplacée par un ouvrage permanent dans le cadre de la phase 3 de la construction.

7.2.3 Conduite d'eau principale

Aucun problème n'a été constaté durant les inspections de la neuvième année. En général, la conduite principale et les infrastructures connexes fonctionnent comme prévu et on ne prévoit aucun problème.

7.2.4 Autres zones d'érosion observées

Les zones suivantes des berges ont été inspectées dans le cadre des inspections de la neuvième année :

- en aval du perré existant à l'exutoire des installations de TransAqua;
- sur la berge sud, directement en amont du pont-jetée;
- entre le Château Moncton et l'édifice Rogers;
- en amont du Château Moncton à proximité et au-dessous de la promenade.

Exutoire de TransAqua : dans l'ensemble, aucun changement significatif n'a été observé au cours de la neuvième année. Par conséquent, aucune mesure de protection contre l'érosion n'a été installée et aucune mesure de protection additionnelle contre l'érosion n'est jugée nécessaire.

Berge sud : aucun changement significatif de la berge n'a été observé dans cette zone au cours de la neuvième année. Pour l'instant, il ne semble y avoir aucun risque pour l'infrastructure dû à l'érosion observée dans ce secteur, et aucune mesure d'atténuation n'a été recommandée.

Entre le Château Moncton et l'édifice Rogers : au cours de la neuvième année, comme les années précédentes, on a observé que l'ouvrage de l'ancien quai devenait de plus en plus visible. Bien qu'aucune infrastructure n'ait été ciblée comme étant à risque, l'installation d'une protection supplémentaire contre l'érosion a été recommandée le long de la berge sur cette zone de 310 m au cours de la troisième année, mais cela n'a pas été fait à la demande de la Ville de Moncton.

En amont du Château Moncton : les résultats de la surveillance entreprise pendant la neuvième année ont révélé que la protection contre l'érosion à cet endroit continue à fonctionner comme prévu.