



**Programme décennal d'intervention
pour la protection des infrastructures
du ministère des Transports et de la
Mobilité durable face aux aléas
côtiers dans le contexte des
changements climatiques sur le
territoire du Bas-Saint-Laurent,
de la Gaspésie et
des Îles-de-la-Madeleine**

**Étude d'impact à portée
régionale - Volume 4a -
Fiches de description de site -
Secteur du Bas-Saint-Laurent**

**Ministère des Transports et de la
Mobilité durable du Québec (MTMD)
Version finale révisée
N° de référence : 6301-21-AC01**

**Août 2025
16-02202388.000-0200-EN-R-1400-01**



**Ministère des Transports et de la Mobilité durable
du Québec (MTMD)**
No de référence : 6301-21-AC01

Préparé par :

Milène Courchesne

Milène Courchesne, B. Sc. A., M. Sc.

Chargée de projet

Études environnementales et
changements climatiques

Vérifié et approuvé par :

Catherine Lalumière

Catherine Lalumière, biol., MBA

Chargée de projet et directrice

Études environnementales et
changements climatiques

Équipe de réalisation

Ministère des Transports et de la Mobilité durable du Québec

Chargée de projet	Sophie Moisset, biologiste, Ph. D.
-------------------	------------------------------------

Englobe Corp.

Chargée de projet	Catherine Lalumière, biologiste, MBA
Collaborateurs et spécialistes	Anne-Sophie Colombani, météorologue, M. Sc. Milène Courchesne, B. Sc. A., M. Sc. Myriam Goulet, M. Sc.
Cartographie/SIG	Jérémy Poulin, technicien en géomatique Sylvain Deslandes, professionnel en géomatique
Édition	Julie Korell, réviseure

Registre des révisions et émissions

N° DE RÉVISION	DATE	DESCRIPTION
00	19 novembre 2024	Émission de la version finale
01	1 ^{er} août 2025	Émission de la version finale révisée

Propriété et confidentialité

« Ce document est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute utilisation du rapport doit prendre en considération l'objet et la portée du mandat en vertu duquel le rapport a été préparé ainsi que les limitations et conditions qui y sont spécifiées et l'état des connaissances scientifiques au moment de l'émission du rapport. Englobe Corp. ne fournit aucune garantie ni ne fait aucune représentation autre que celles expressément contenues dans le rapport.

Ce document est l'œuvre d'Englobe Corp. Toute reproduction, diffusion ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite d'Englobe Corp. et de son Client. Pour plus de certitude, l'utilisation d'extraits du rapport est strictement interdite sans l'autorisation écrite d'Englobe Corp. et de son Client, le rapport devant être lu et considéré dans sa forme intégrale.

Aucune information contenue dans ce rapport ne peut être utilisée par un tiers sans l'autorisation écrite d'Englobe Corp. et de son Client. Englobe Corp. se dégage de toute responsabilité pour toute reproduction, diffusion, adaptation ou utilisation non autorisée du rapport.

Si des essais ont été effectués, les résultats de ces essais ne sont valides que pour l'échantillon décrit dans le présent rapport.

Les sous-traitants d'Englobe Corp. qui auraient réalisé des travaux au chantier ou en laboratoire sont dûment évalués selon la procédure relative aux achats de notre système qualité. Pour toute information complémentaire ou de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre chargé de projet. »

Table des matières

Volume 1 : Document de réponses aux questions et commentaires

Volume 3 : Répertoire cartographique révisé

Volume 4 : Fiches de description de site révisées - Secteur du Bas-Saint-Laurent

Volume 4A : Fiches 1 à 14

Volume 4B : Fiches 15 à 25

Volume 4C : Fiches 26 à 35

Volume 4D : Fiches 36 à 45

Volume 4E : Fiches 46 à 55

Volume 4F : Fiches 56 à 65

Volume 5 : Fiches de description de site révisées - Secteur de la Gaspésie - Rive nord

Volume 6 : Fiches de description de site révisées - Secteur de la Gaspésie - Baie-des-Chaleurs

Volume 7 : Fiches de description de site révisées - Secteur des Îles-de-la-Madeleine

Note au lecteur

Ce volume présente l'ensemble des fiches de description de site d'intervention planifiés et non planifiés inclus au programme décennal d'intervention. Afin d'éviter au lecteur de consulter le volume 1 des réponses aux questions et commentaires (1^{re} série), les impacts potentiels structurés par enjeux et les mesures de gestion particulières sont reproduits ci-après.

Il importe également de souligner que seulement les principaux impacts et mesures de gestion particulières applicables à un site donné ont été reportés sur les fiches de description afin d'alléger la fiche.

Enfin, un registre des fiches de description de site d'intervention par secteur a été produit et intégré dans les volumes associés.

Mesures de gestion particulières

En plus du CCDG et des devis types, le MTMD peut proposer des mesures de gestion particulières pour réduire les impacts spécifiques à chaque projet et au milieu dans lequel il s'insère. Dans le contexte du programme décennal d'intervention, une première série de mesures de gestion particulières est proposée pour réduire l'importance des impacts potentiels (tableau 1). Ces mesures de gestion particulières sont numérotées et une référence à ces numéros est reprise dans chacun des tableaux précisant les impacts potentiels sur les CVE associées à chacun des enjeux du programme décennal d'intervention.

Il faut toutefois noter qu'à l'étape de l'autorisation environnementale, si cela s'avérait nécessaire, le MTMD pourra proposer d'autres mesures d'atténuation, de façon à minimiser les impacts résiduels spécifiques à chaque projet proposé.

Impacts potentiels sur les enjeux généraux et particuliers aux secteurs

Les tableaux bilans des impacts potentiels sur les enjeux généraux sont reproduits aux tableaux 2 à 4. Quant à celui propre à l'enjeu particulier au secteur du Bas-Saint-Laurent, il constitue le tableau 5.

Tableau 1 : Mesures de gestion particulières proposées pour atténuer les impacts potentiels du programme décennal d’intervention

Thématique	Mesure de gestion particulière proposée
Gouvernance	01. Mettre à jour la planification et la programmation à intervalle prédéterminé en fonction des suivis et des événements climatiques. 02. Collaborer avec le Bureau de projets érosion et submersion côtière dans l’est du Québec afin de faciliter la concertation avec les instances gouvernementales et municipales. 03. Partager annuellement la programmation avec les MRC et les municipalités de chacun des secteurs. 04. Lorsqu'applicable, utiliser l’OAD pour l’évaluation des mesures d’adaptation aux aléas côtiers à un site planifié et transmettre les conclusions de cette analyse au MELCCFP lors de la demande d’autorisation environnementale du projet. 05. Collaborer avec les différents gestionnaires du territoire, incluant les municipalités et les Premières Nations, pour coordonner les interventions le mieux possible afin de limiter les saisons successives de chantier de longue durée à un même endroit.
Travaux dans l'eau	06. Dans la mesure du possible, planifier les travaux de façon à profiter des périodes de basses marées ou des périodes où les travaux peuvent se faire dans une zone exondée. 07. Limiter au strict minimum la circulation de la machinerie dans l’eau. 08. Utiliser des barrières à sédiments, toute autre méthode ou tout autre matériel permettant le contrôle de l’érosion, la retenue des sédiments sur le chantier et d’empêcher leur transport vers les milieux hydriques et humides.
Ouvrages temporaires	09. Minimiser la durée où certains ancrages ou structures temporaires sont fixés sur le fond marin. 10. En collaboration avec les propriétaires des terrains ou les responsables locaux et régionaux, planifier l’aménagement des installations temporaires de chantier (p. ex. aires de chantier) de manière à éviter les éléments sensibles, ce qui inclut les milieux humides et hydriques. 11. Restaurer le couvert végétal de l’ensemble des surfaces perturbées temporairement sur le site ou au niveau du chemin d’accès en effectuant des plantations d’espèces indigènes ou en effectuant un ensemencement hydraulique d’herbacées indigènes adaptées à la région et aux conditions du site. 12. Délimiter clairement les milieux humides côtiers visés par des intentions de conservation afin d’éviter la circulation lors des travaux.
Pêches	13. Lorsque cela s’applique, planifier les travaux de manière à éviter ou à minimiser les dérangements sur les activités d’exploitation halieutique ou maricole. Le cas échéant, des rencontres sont prévues en amont dans le but de discuter avec les parties prenantes identifiées afin de trouver des solutions pour minimiser les dérangements.
Faune et flore	14. Limiter le déboisement ou le débroussaillage de la végétation au minimum requis et dans les aires identifiées aux plans. 15. Laisser en place, si possible, les racines et les souches des arbres qui seraient coupés. 16. Compenser les empiètements dans l’habitat du poisson ou le littoral par les projets de réserve d’habitat créés spécifiquement pour le programme décennal d’intervention. 17. Prévoir, si requis, une compensation financière pour les empiètements en rive. 18. Planifier les projets de manière à restreindre le plus possible les dérangements dans les secteurs du littoral très fréquentés par les espèces fauniques d’intérêt durant les périodes sensibles (éviter les secteurs très fréquentés par la faune marine pendant les périodes où l’une ou l’autre des fonctions biologiques essentielles se réalisent ainsi que les périodes d’abondance maximale pour réduire les impacts sur le recrutement d’espèces plus sensibles). 19. Tenir compte de la présence de trois ACOA en devenir (Petits-Méchins, aéroport de Matane et quai de Matane) lors de la planification des travaux aux sites D0601, D0302 et D0301. 20. Réaliser les travaux à la fin de l’automne, une fois que les graines sont déjà dispersées dans l’écosystème, en fonction des espèces présentes dans l’habitat essentiel d’une espèce floristique. 21. Limiter les interventions autant que possible aux limites de l’intervention permanente, ce qui permet d’éviter ou de limiter les servitudes temporaires dans l’habitat désigné. 22. Utiliser des surfaces de roulement (p. ex. matelas de caoutchouc ou bois, plaque d’acier, etc.) afin d’éviter l’orniérage et la compaction des sols. 23. Identifier clairement au terrain, avant le début des travaux, les colonies, plants ou îlots d’espèces floristiques menacées ou vulnérables s’ils sont inclus dans ou à proximité des servitudes temporaires. 24. Réaliser une surveillance par un biologiste pendant les travaux pour diriger, autant que possible, la circulation de la machinerie et les autres perturbations temporaires à l’extérieur des zones où des plants d'EFLM sont répertoriés. 25. Si la couche de sols en surface doit être décapée, l’entreposer à proximité et la réétendre à la fin des travaux afin de rendre disponible à nouveau la banque de graines qui était contenue dans les sols. 26. Transplanter des individus avant les travaux si l’évitement total est impossible. 27. Vérifier les plans de conservation des aires protégées désignées en vertu de la <i>Loi sur la conservation du patrimoine naturel</i> pour les sites pour lesquels l’évitement ne serait pas possible.
EEE	28. Éviter l’introduction ou la propagation des EFEE et surveiller leur évolution. 29. S’assurer que la machinerie utilisée en rive où la présence d'EFEE est confirmée soit nettoyée à la fin des travaux. 30. Si des EFEE devaient être gérées, le faire selon les meilleures pratiques et les disposer dans un lieu autorisé à cette fin. 31. Appliquer les prescriptions de la section du devis 185 pour éviter tout risque de propagation de semences ou de fragments d'EFEE, soit : <ul style="list-style-type: none">– Toutes les composantes de la machinerie doivent être exemptes de boue et de fragments d'EFEE avant l'arrivée au chantier et elle doit être approuvée par le surveillant. Avant d’entreprendre d’autres activités sur le site ou à l’extérieur du site à la suite de travaux d’éradication de ces plantes, la machinerie doit être nettoyée à nouveau et être exempte de boue et de fragments d'EFEE. Le nettoyage de la machinerie doit être validé par le surveillant.– Le nettoyage doit être réalisé à l’eau, à l’air à haute pression ou à l’aide d’autres outils, tels que des brosses, des balais, des pelles ou des aspirateurs. Cette opération doit être réalisée dans une aire de lavage qui permet de confiner l’ensemble des résidus solides.– Si le nettoyage est réalisé à l’aide d’eau, l’emplacement de l’aire de lavage doit être préalablement approuvé par le surveillant.– Les résidus solides résultant du nettoyage de la machinerie doivent être enfouis, disposés dans un LET ou valorisés. 32. Mettre en place les méthodes standards de prévention avant l’arrivée de la machinerie sur un site, par inspection visuelle, séchage ou décontamination lorsque nécessaire. 33. Effectuer une décontamination de la machinerie après les travaux si ces derniers ont lieu dans des milieux où une EEE faunique a été répertoriée.
Urgence	34. Mettre en place le plan de mesures d’urgence du MTMD lors de la réalisation des travaux.

Tableau 1 : Mesures de gestion particulières proposées pour atténuer les impacts potentiels du programme décennal d’intervention (suite)

Thématique	Mesure de gestion particulière proposée
Chantier	<p>35. Délimiter une zone de sécurité autour du chantier, où les activités seront contrôlées.</p> <p>36. Dans la mesure du possible, entretenir et ravitailler les équipements et la machinerie dans une aire désignée, à l’extérieur de tout cours d’eau, fossé, rive ou littoral.</p> <p>37. Installer des conteneurs à déchets (matériaux secs et domestiques) sur le chantier.</p> <p>38. Permettre à la machinerie de circuler uniquement dans les endroits déterminés et identifiés sur le chantier.</p> <p>39. Éviter de laisser tourner inutilement les moteurs des engins de chantier et des camions lorsque ces derniers ne sont pas utilisés.</p> <p>40. Dans les secteurs bâtis, effectuer un entretien régulier des rues utilisées par les camions-bennes pour le transport des matériaux.</p> <p>41. Limiter la vitesse des véhicules sur le chantier afin de réduire le soulèvement de la poussière lors du passage des véhicules.</p> <p>42. Utiliser des dispositifs d’atténuation du bruit, lorsque possible, sur les équipements.</p> <p>43. Maintenir la machinerie lourde et autre équipement en bon état de fonctionnement et effectuer les entretiens nécessaires.</p> <p>44. Délimiter clairement les aires de travail et les voies d’accès afin de limiter l’empiètement sur les propriétés privées ou sur les zones sensibles prédéfinies et délimitées au chantier.</p> <p>45. Au besoin, poser un recouvrement anti-érosion sur les sols dénudés en attendant la remise en état des lieux.</p> <p>46. En milieu habité, avoir un signaleur qui contrôle les entrées et les sorties des camions du site.</p> <p>47. Stabiliser les rives au fur et à mesure de l’avancement des travaux.</p> <p>48. Au besoin, mettre en place une signalisation appropriée ou toute autre mesure jugée pertinente afin de limiter les perturbations potentielles à la circulation routière locale.</p> <p>49. Éviter les zones sensibles, comme les zones scolaires, les parcs et les voies commerciales les plus achalandées, dans la planification du plan de circulation, lorsque possible.</p> <p>50. Baliser les chemins d’accès à l’aide de panneaux de signalisation et de clôtures de chantier.</p> <p>51. Contrôler l’accès au site en balisant les accès et en mettant en place les infrastructures nécessaires pour éviter toute intrusion.</p> <p>52. Déplacer les sentiers récréatifs (piste cyclable, sentier de motoneige, etc.) le temps de la phase de construction et tant qu’il y a une circulation accrue de camions à proximité du site.</p> <p>53. Mettre en place, lorsque possible, des accès ou des infrastructures de remplacement temporaires advenant que des travaux nécessitent de bloquer l’accès à ces infrastructures.</p> <p>54. Promouvoir le traitement in situ des eaux et des déblais lors des travaux.</p> <p>55. En cas de contamination détectée, éliminer les déblais aux endroits autorisés à cette fin.</p> <p>56. Prendre les précautions nécessaires pour ne pas endommager les puits d’eau potable et tout autre ouvrage souterrain ou aérien.</p> <p>57. Prévoir une gestion des sols arables en zone agricole dans l’objectif d’une remise en état des lieux limitant les impacts, notamment sur les terres agricoles adjacentes. Selon les prescriptions de cette section du devis 185 relative à l’excavation du sol arable et de la mise en réserve séparément du sol minéral, la méthodologie se résume aux éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">– Recourir à un agronome pour déterminer l’épaisseur de la couche de sol arable à enlever lorsque les travaux se déroulent en zone agricole.– Installer, lorsque nécessaire, des barrières à sédiments afin de circonscrire les déblais.– Recouvrir le sol arable lorsqu’il y a un risque de lessivage vers des milieux hydriques ou sensibles.– À la fin des travaux, étendre le sol arable uniformément à l’endroit désigné par le surveillant.– Lors du réaménagement des surfaces temporaires d’une zone agricole en culture, s’assurer que le sol arable soit étendu uniformément à l’endroit désigné par le surveillant et l’agronome et ameublir le sol de surface à l’aide de la machinerie adaptée.– Lorsque applicable, remettre en état les terres cultivées après les travaux selon les exigences prévues dans les décisions de la CPTAQ.– Prévoir, si requis, une compensation financière pour les empiètements permanents et temporaires en terres agricoles protégées selon les exigences de la Loi concernant l’expropriation.
Contamination et matières dangereuses	<p>58. Entreposer, lorsqu’applicable, les produits pétroliers ou toute autre matière dangereuse à plus de 30 m du cours d’eau, à l’abri des intempéries.</p> <p>59. Utiliser, lorsqu’applicable, des matériaux de remblai exempts de particules fines et de contaminants.</p> <p>60. Entreposer les matières dangereuses à un endroit désigné à cette fin.</p> <p>61. Respecter le plan d’intervention en cas de déversement accidentel de contaminants et aviser Urgence Environnement.</p> <p>62. Avoir en tout temps sur le site des travaux une trousse d’urgence en cas de déversement accidentel afin de confiner et de récupérer rapidement les produits qui pourraient être déversés. Si une telle situation se produit, éliminer les résidus dans un site autorisé et restaurer le site perturbé.</p> <p>63. Utiliser de la machinerie et des véhicules en bon état de fonctionnement afin de minimiser les risques de déversement d’huile et d’essence. Une huile biodégradable devra être utilisée pour la machinerie travaillant à proximité de l’eau, lorsque possible.</p> <p>64. Utiliser de la machinerie bien entretenue, de préférence munie de chicanes, de système de silencieux en bon état afin de minimiser l’émission de contaminants atmosphériques, d’échappement et de couvercles de moteur.</p> <p>65. Utiliser une bâche fixée solidement au camion durant le transport des matériaux contenant des particules fines.</p>
Communication	<p>66. Envoyer un avis aux résidents des habitations situées à proximité du chantier de même qu’aux commerces avoisinants lorsque des travaux risquent de causer du dérangement (bruit inhabituel, travaux de nuit). Cet avis contient une adresse courriel pour joindre le MTMD au besoin.</p> <p>67. Communiquer préalablement les périodes de travaux aux gestionnaires du territoire.</p> <p>68. Communiquer les entraves routières causées par les travaux aux usagers de la route selon les moyens disponibles (p. ex. Québec 511, communiqué ou Info-transport transmis aux médias). Si le site visé par les travaux est utilisé par la population (p. ex. plage), l’information sur les restrictions au site sera transmise aux médias via un communiqué ainsi qu’à la municipalité concernée pour que celle-ci la partage à ses citoyens à l’aide de ses propres moyens de communication (p. ex. page web de la municipalité).</p> <p>69. Transmettre aux riverains du chantier, s’il y a lieu, les informations sur les travaux à venir et les coordonnées pour joindre le MTMD.</p> <p>70. Informer, lorsqu’applicable, les utilisateurs du milieu, sur les travaux à réaliser (lieux et dates).</p> <p>71. Contacter les parties prenantes impliquées et tenir compte des nouvelles informations recueillies lors de la réalisation des projets.</p> <p>72. Informer l’ensemble des parties prenantes lors du développement d’un projet en s’appuyant sur une stratégie de communication élaborée spécifiquement pour le programme décennal d’intervention.</p>
Patrimoine et archéologie	<p>73. Lorsque possible, réaliser les travaux pendant la période où les sols au sommet du talus d’érosion sont gelés afin de limiter l’impact des travaux en lien avec la circulation de la machinerie.</p> <p>74. Prévoir la réalisation d’un avis de potentiel archéologique détaillé complémentaire pour les sites d’intervention listés au tableau 58-1 du document de réponses à la 1^{re} série de questions et commentaires du MELCCFP, si le rehaussement ou le déplacement de route est la solution retenue. Si requis, appliquer les mesures d’atténuation recommandées préalablement à la réalisation des travaux.</p> <p>75. Prévoir la réalisation d’un avis de potentiel archéologique détaillé complémentaire pour les sites d’intervention listés au tableau 58-3 du document de réponses à la 1^{re} série de questions et commentaires du MELCCFP peu importe la solution retenue. Si requis, appliquer les mesures d’atténuation recommandées préalablement à la réalisation des travaux.</p> <p>76. Lorsque possible, prioriser l’application de mesures de protection in situ.</p> <p>77. Évaluer toute découverte archéologique en appliquant la <i>Grille d’évaluation des découvertes archéologiques par valeur</i> du MTMD.</p> <p>78. Advenant que les zones de travaux à concevoir empiètent sur des sites patrimoniaux classés ou déclarés, des aires de protection ou des immeubles patrimoniaux classés, des demandes d’autorisation des travaux seront effectuées en vertu de la <i>Loi sur le patrimoine culturel</i>.</p> <p>79. Advenant que des biens cités risquent d’être touchés, les municipalités concernées seront contactées.</p> <p>80. Si l’étude des solutions des projets ne permet pas d’éviter les impacts sur les biens touchés, des avis techniques ou des études patrimoniales spécifiques seront réalisés afin d’obtenir des recommandations applicables pour atténuer ou compenser ces impacts.</p>
Paysage	<p>81. Procéder à une analyse visuelle approfondie conforme au <i>Guide de gestion des paysages du Québec</i>, permettant notamment d’identifier toute mesure d’atténuation à un site planifié donné.</p> <p>82. Intégrer, dans la mesure du possible, les chartes du paysage adoptées par les MRC dans la conception du projet.</p>

Tableau 2 : Impacts potentiels et mesures de gestion proposées en lien avec l'enjeu d'assurer la protection de la biodiversité liée aux milieux côtiers

Composante valorisée de l'environnement (CVE)	Impacts environnementaux potentiels	Mesures de gestion proposées	Évaluation de l'importance de l'impact potentiel ^a
Régime hydrosédimentaire	<ul style="list-style-type: none"> – Modification du profil topobathymétrique. – Modification de la composition granulométrique au droit de l'ouvrage de protection côtière – Modification du bilan sédimentaire (à la hausse ou à la baisse selon l'ouvrage de protection côtière) 	–	Mineure à moyenne selon la solution retenue
Végétation terrestre	<ul style="list-style-type: none"> – Perte potentielle de végétation riveraine 	11, 12, 14, 15, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 38, 44, 47	Moyenne
Milieux humides et hydriques	<ul style="list-style-type: none"> – Perte potentielle de milieux humides et hydriques découlant de la présence de l'ouvrage de protection côtière – Perte temporaire de milieux humides et hydriques découlant de la mise en place des aires de chantier 	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 38, 44, 47	Moyenne
Écosystèmes côtiers	<ul style="list-style-type: none"> – Augmentation localisée des matières en suspension par l'érosion des sols dénudés ou fraîchement remaniés – Perte potentielle de végétation aquatique découlant de la présence de l'ouvrage de protection côtière – Création potentielle d'habitats propices à certains groupes d'espèces, dont les algues et les invertébrés benthiques – Ralentissement de la reprise de la végétation riveraine – Contamination potentielle de l'eau de surface et des sédiments par des hydrocarbures advenant un événement accidentel 	6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 36, 44, 58, 59, 60, 61, 62, 63	Moyenne
Espèces floristiques à statut particulier	<ul style="list-style-type: none"> – Empiètement potentiel dans des colonies d'espèces floristiques à statut particulier – Perturbation potentielle des habitats susceptibles d'être colonisés par des espèces floristiques à statut particulier 	6, 8, 10, 11, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 38, 44	Moyenne
Mammifères marins	<ul style="list-style-type: none"> – Dérangement potentiel par le bruit subaquatique pendant les travaux 	7, 18, 42	Mineure
Oiseaux	<ul style="list-style-type: none"> – Perte potentielle d'habitats riverains – Dérangement potentiel par le bruit pendant les travaux 	7, 8, 18, 19, 42	Moyenne
Faune benthique	<ul style="list-style-type: none"> – Empiètement permanent potentiel dans le milieu hydrique – Ensevelissement potentiel de communautés benthiques peu mobiles – Création potentielle d'habitats propices à certains groupes d'espèces, dont les algues et les invertébrés benthiques 	6, 7, 8, 9, 16, 18, 36, 44, 47, 63	Moyenne
Poissons	<ul style="list-style-type: none"> – Empiètement permanent potentiel dans l'habitat du poisson – Altération potentielle de la qualité de l'habitat du poisson par l'émission de matières en suspension 	6, 7, 8, 16, 18, 36, 44, 47, 63	Moyenne
Espèces fauniques à statut particulier	<ul style="list-style-type: none"> – Dérangement potentiel par le bruit pendant les travaux 	7, 8, 18, 42	Moyenne
Aire protégée et habitat d'intérêt	<ul style="list-style-type: none"> – Empiètement potentiel dans une aire protégée ou un habitat d'intérêt (p. ex. ACOA, habitat faunique) 	10, 18, 33, 67	Moyenne

a. L'évaluation de l'importance de l'impact potentiel tient compte des mesures de gestion proposées par le MTMD. Une seconde évaluation de l'importance de l'impact sera réalisée à l'étape des projets après la prise en compte des mesures d'atténuation additionnelles proposées pour un site d'intervention particulier.

Tableau 3 : Impacts potentiels et mesures de gestion proposées en lien avec l'enjeu de garantir la pérennité de l'association étroite entre les milieux bâtis et côtiers

Composante valorisée de l'environnement (CVE)	Impact environnemental potentiel	Mesures de gestion proposées	Évaluation de l'importance de l'impact potentiel ^a
Utilisation du territoire	<ul style="list-style-type: none"> – Empiètement sur des terrains privés entraînant la perte de bâtiments ou d'espaces valorisés – Incompatibilité des ouvrages de protection côtière avec les objectifs ou les projets d'aménagement, de protection et de mise en valeur du territoire 	1, 2, 3, 4, 5, 10, 13, 38, 44, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 57, 67, 68, 69, 70, 71, 72	Moyenne Majeure si acquisition
Cadre de vie	<ul style="list-style-type: none"> – Dérangement temporaire par le bruit, la poussière et perturbation de la quiétude pour les résidents ou les autres utilisateurs du milieu – Émission des gaz d'échappement par la circulation et l'utilisation de la machinerie – Réduction d'accès à l'estuaire et au golfe du Saint-Laurent, incluant la baie des Chaleurs (accès, quais, rampes de mise à l'eau, plages, etc.) – Changement temporaire ou permanent dans le mode de vie des communautés locales – Augmentation du stress associé à la perte de revenus potentiels – Développement de préoccupations et de questionnements au sein des communautés – Développement de sentiments de perte et de frustrations parmi les résidents touchés par les acquisitions – Accroissement du sentiment de sécurité des résidents et des usagers des routes 132 et 199 	13, 21, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 34, 35, 36, 37, 52, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72	Moyenne
Santé et sécurité	<ul style="list-style-type: none"> – Augmentation du transport par camion-benne sur le réseau routier – Augmentation des risques associées à la sécurité des usagers de la route à proximité des chantiers 	35, 38, 41, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 68, 69, 70, 71, 72	Moyenne
Infrastructures et services	<ul style="list-style-type: none"> – Relocalisation potentielle d'infrastructures d'utilité publique (p. ex. conduite de gaz, réseaux d'égout et d'aqueduc, émissaires) – Perturbation des déplacements ou entraves à l'accès au territoire 	2, 3, 5, 10, 34, 44, 48, 49, 52, 54, 55, 56	Moyenne
Activités et retombées économiques	<ul style="list-style-type: none"> – Perte potentielle de revenus pour les commerçants pendant les travaux 	2, 3, 5, 10, 13, 44, 48, 49, 68, 69, 70, 72	Moyenne
Environnement visuel et paysage	<ul style="list-style-type: none"> – Modification du paysage côtier pour les résidents, les touristes et les autres observateurs résultant de la présence du chantier 	81, 82	Moyenne

a. L'évaluation de l'importance de l'impact potentiel tient compte des mesures de gestion proposées par le MTMD. Une seconde évaluation de l'importance de l'impact sera réalisée à l'étape des projets après la prise en compte des mesures d'atténuation additionnelles proposées pour un site d'intervention particulier.

Tableau 4 : Impacts potentiels et mesures de gestion proposées en lien avec l'enjeu de faciliter la coordination entre la multiplicité des acteurs responsables du réseau routier

Composante valorisée de l'environnement (CVE)	Impacts environnementaux potentiels	Mesures de gestion proposées
Gouvernance	<ul style="list-style-type: none"> – Difficultés de coordination des activités entre les différentes entités sur le territoire – Accroissement des communications et des démarches entre les entités visant la protection du territoire face aux aléas côtiers 	1, 2, 3, 4 et 5

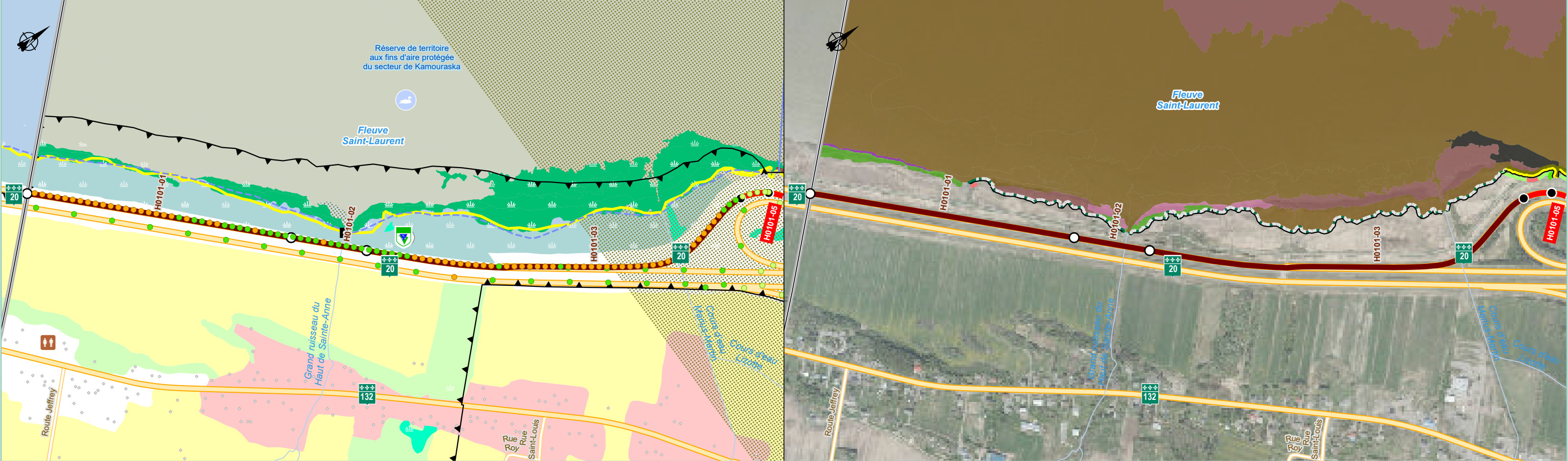
Tableau 5 : Impacts potentiels et mesures de gestion proposées en lien avec l'enjeu de favoriser le maintien de la qualité des sols pour l'agriculture dans le secteur du Bas-Saint-Laurent

Composante valorisée de l'environnement (CVE)	Impacts environnementaux potentiels	Mesures de gestion proposées	Évaluation de l'importance de l'impact potentiel ^a
Sols	– Altération de la qualité des sols à des fins agricoles	10, 11, 28, 30, 31, 32, 38, 44, 45, 50, 57, 60, 61, 62, 63, 66, 69	Mineure
Utilisation du territoire	<ul style="list-style-type: none"> – Pertes de superficies cultivables – Empiètement permanent ou temporaire sur des terres agricoles protégées – Empiètement permanent temporaire sur des terres agricoles exploitées situées à l'extérieur des limites de la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) – Morcellement et perte de connectivité permanente et temporaire de certaines terres agricoles ou pâturages – Perturbation des activités normales caractéristiques des usages en place causée par des empiètements temporaires et des limitations de circulation locale – Changement de vocation de parcelles agricoles en raison des acquisitions requises pour un projet 	10, 11, 38, 44, 49, 53, 57, 66, 68, 69, 70	Mineure et moyenne pour sites avec empiètement
Activités et retombées économiques	– Perte de revenus agrotouristiques	66, 69	Mineure

a. L'évaluation de l'importance de l'impact potentiel tient compte des mesures de gestion proposées par le MTMD. Une seconde évaluation de l'importance de l'impact sera réalisée à l'étape des projets après la prise en compte des mesures d'atténuation additionnelles proposées pour un site d'intervention particulier.

Tableau 6 : Registre des fiches de description de sites dans le secteur du Bas-Saint-Laurent

Secteur	Site d'intervention	Volume	Feuillet
Bas-Saint-Laurent	D0101	4	42
	D0102		44
	D0104		44, 45, 46
	D0105		46
	D0106		43
	D0107		43, 44
	D0201		47
	D0202		48, 49
	D0203		49
	D0204		49, 50
	D0205		51, 52
	D0206		52, 53, 54
	D0207		54
	D0301		55
	D0302		57
	D0303		56
	D0304		58
	D0305		56
	D0401		59
	D0402		61
	D0403		60
	D0501		62
	D0601		65
	D0602		63
	D0603		63
	D0604		64
	E0201		22
	E0301		23, 24 et 25
	E0302		25 et 26
	E0303		25 et 26
	E0304		29
	E0306		27
	E0307		28
	E0401		30
	E0402		30, 31 et 32
	E0501		32
	E0502		35
	E0503		35
	E0504		36
	E0505		36, 37, 38
	E0506		38
	E0507		34, 35
	E0508		32 et 33
	E0509		35
	E0701		39
	E0801		40
	E0802		41
	G0101		18
	G0102		19
	G0201		20 et 21
	H0101		1
	H0201		2, 3
	H0202		3, 4, 5
	H0401		6, 7, 8
	H0501		13, 14
	H0502		13, 14
	H0504		9, 10, 11
	H0505		10, 11, 12, 13
	H0701		15, 16 et 17



Site d'intervention

Planifié

Autre site retenu

Non planifié

Exposition à la submersion

0.20 à 0.50 m

0.50 à 0.75 m

0.75 à 1.00 m

Milieux humides potentiels

Marécage

Écosystèmes côtiers

Batture

Haut estran rocheux

Batture à macroalgues

Marais maritime

Plage

Utilisation du sol

Site archéologique

Halte routière

Bâtiment

Pont

Zone agricole protégée

Dénudé humide

Milieu bâti

Agricole

Dénudé sec

Zone boisée

Autres éléments

ACOA

Réserve de territoire aux fins d'aire protégée

Type de côte

Marais maritime

Terrasse de plage

Substrat

Gravier

Limon-argile

Matière organique

Rocheux

Sablo-vaseux

Vase

État de la côte

Active ou vive (- de 25% vég.)

Non applicable

Semi-végétalisé (entre 25 et 75%)

Stable ou végétalisé (+75%)

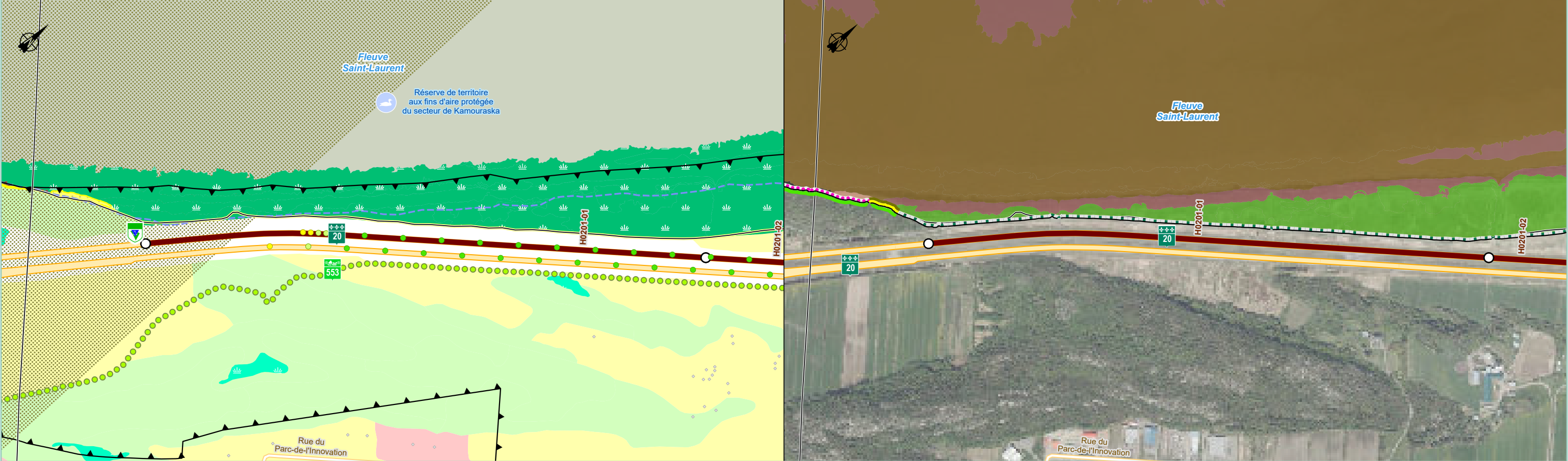
Feuillet 1

0100200

UTM, zone 19, NAD83

Éléments particuliers du milieu		Impacts potentiels et mesures de gestion propres au site d'intervention	
<p>Espèces à statut précaire :</p> <ul style="list-style-type: none">Floristique : arabette du Québec, botryche à segments spatulés, botryche du Michigan, botryche pâle, ciculaire de Victorin, cypripède royal, gentiane de Victorin, ophioglosse nain, pédiculaire des marais, sagine noueuse, valériane des tourbièresFaune : aigle royal, arlerquin plongeur, bruant de Nelson, engoulevent d'Amérique, goglu des prés, grèbe esclavon, hibou des marais, hirondelle de rivage, hirondelle rustique, martinet ramoneur, paruline du Canada, petit blongios, râle jaune, chauve-souris argentée, chauve-souris cendrée, chauve-souris rousse, petite chauve-souris brune, alose savoureuse, anguille d'Amérique, bar rayé, éperlan arc-en-ciel, esturgeon jaune, esturgeon noir <p>Habitat d'intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none">ACOA de Anse Sainte-Anne et ACOA de La PocatièreRéserve de territoire aux fins d'aires protégées de Kamouraska <p>Éléments du milieu humain :</p> <ul style="list-style-type: none">Site inclus en territoire agricole protégé (CPTAQ)Site archéologique CiEm-3		<p>Enjeu : Assurer la protection de la biodiversité liée aux milieux côtiers</p> <ul style="list-style-type: none">Perte potentielle de végétation riveraine (mesures de gestion : 11, 12, 14, 15, 38, 44 et 47)Propagation des espèces exotiques envahissantes (mesures de gestion : 27, 28, 29, 30, 31, 32 et 33)Perte potentielle de végétation aquatique découlant de la présence de l'ouvrage de protection côtière (mesures de gestion : 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 36, 44, 58, 59, 60, 61, 62 et 63)Empiètement potentiel dans des colonies d'espèces floristiques en situation précaire (mesures de gestion : 6, 8, 10, 11, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 38 et 44)Perte potentiel d'habitats riverains pour les oiseaux et dérangement potentiel par le bruit pendant les travaux (mesures de gestion : 7, 8, 18, 19 et 42)Empiètement potentiel dans une aire protégée ou un habitat faunique (p. ex. ACOA, habitat faunique) (mesures de gestion : 10, 18, 27 et 67) <p>Enjeu : Garantir la pérennité de l'association étroite entre les milieux bâtis et côtiers</p> <ul style="list-style-type: none">Tous les impacts potentiels sur l'utilisation du territoire, le cadre de vie, la santé et sécurité, les infrastructures et services, les activités et retombées économiques ainsi que l'environnement visuel et paysage (mesures de gestion : 1, 2, 3, 4, 5, 10, 13, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 81 et 82) <p>Enjeu : Favoriser le maintien de la qualité des sols pour l'agriculture dans le secteur du Bas-Saint-Laurent</p> <ul style="list-style-type: none">Tous les impacts potentiels sur les sols, l'utilisation du territoire ainsi que sur les activités et les retombées économiques (mesures de gestion : 10, 11, 28, 30, 31, 32, 38, 44, 45, 49, 50, 53, 57, 60, 61, 62, 63, 66, 68, 69, 70) <p>Enjeu : Assurer la conservation du patrimoine culturel et archéologique pour les Premières Nations</p> <ul style="list-style-type: none">Potential de perturbation de vestiges archéologiques ou du patrimoine culturel (mesures de gestion : 73, 74, 75, 76 et 77). Plus particulièrement :<ul style="list-style-type: none">Site H0101 : les travaux peuvent être réalisés sans avis de potentiel archéologique détaillé complémentaire	





Site d'intervention

Planifié

Autre site retenu

Non planifié

Exposition à la submersion

0.00 à 0.20 m

0.20 à 0.50 m

0.50 à 0.75 m

Milieux humides potentiels

Marécage

Écosystèmes côtiers

Batture

Haut estran rocheux

Marais maritime

Plage

Utilisation du sol

Bâtiment

Zone agricole protégée

Sentier de motoneige

Milieu bâti

Agricole

Zone boisée

Autres éléments

ACOA

Réserve de territoire aux fins d'aire protégée

Type de côte

Falaise rocheuse

Marais maritime

Terrasse de plage

Substrat

Matière organique

Rocheux

Sable moyen-grossier

Sablo-vaseux

Vase

État de la côte

Non applicable

Stable ou végétalisé (+75%)

Feuillet 2

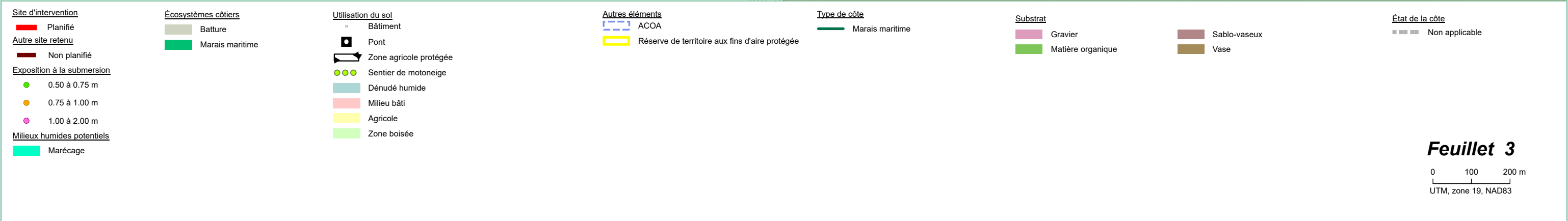
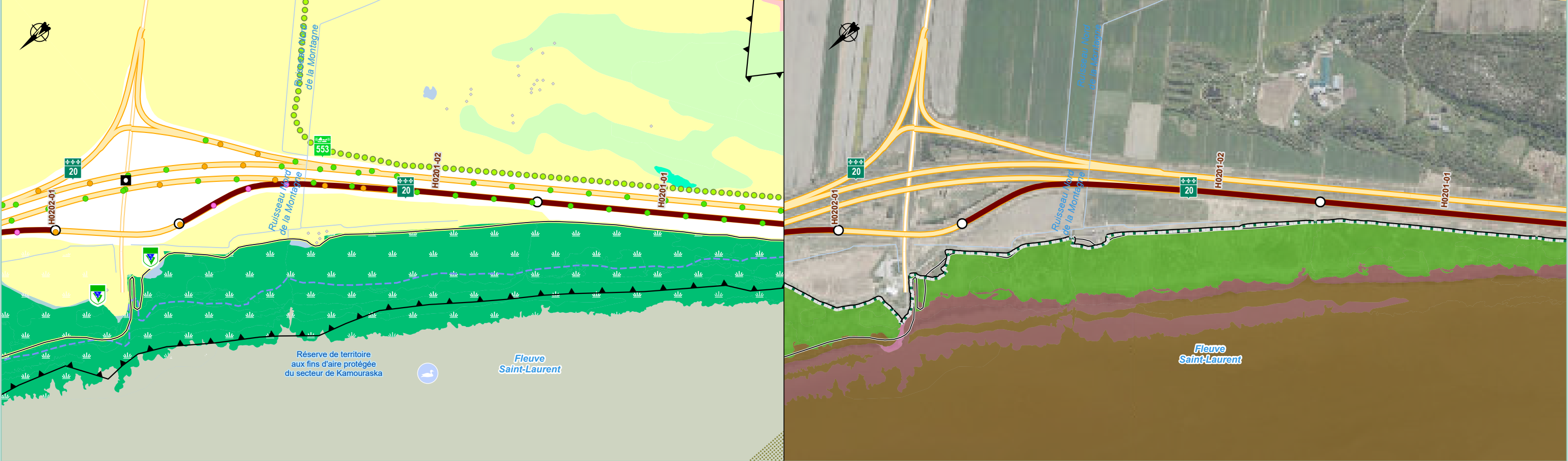
0100200m

UTM, zone 19, NAD83

Éléments particuliers du milieu		Impacts potentiels et mesures de gestion propres au site d'intervention	
<p>Espèces à statut précaire :</p> <ul style="list-style-type: none">Floristique : ciculaire de Victorin, cyripède royal, gentiane de Victorin, ophioglosse nain, pédiculaire des marais, sagine noueuse, valériane des tourbièresFaune : aigle royal, arlequin plongeur, bruant de Nelson, engoulevent d'Amérique, faucon pèlerin, grèbe esclavon, hibou des marais, hirondelle de rivage, hirondelle rustique, martinet ramoneur, paruline du Canada, petit blongios, pygargue à tête blanche, râle jaune, chauve-souris argentée, chauve-souris cendrée, chauve-souris rousse, petite chauve-souris brune, alose savoureuse, anguille d'Amérique, bar rayé, éperlan arc-en-ciel, esturgeon jaune, esturgeon noir <p>Habitat d'intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none">ACOA de La PocatièreRéserve de territoire aux fins d'aires protégées de Kamouraska <p>Éléments du milieu humain :</p> <ul style="list-style-type: none">Sentier de motoneige no 553Piste cyclable (Route verte)Site inclus en territoire agricole protégé (CPTAQ)		<p>Enjeu : Assurer la protection de la biodiversité liée aux milieux côtiers</p> <ul style="list-style-type: none">Perte potentielle de végétation riveraine (mesures de gestion : 11, 12, 14, 15, 38, 44 et 47)Propagation des espèces exotiques envahissantes (mesures de gestion : 27, 28, 29, 30, 31, 32 et 33)Perte potentielle de végétation aquatique découlant de la présence de l'ouvrage de protection côtière (mesures de gestion : 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 36, 44, 58, 59, 60, 61, 62 et 63)Empiètement potentiel dans des colonies d'espèces floristiques en situation précaire (mesures de gestion : 6, 8, 10, 11, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 38 et 44)Perte potentiel d'habitats riverains pour les oiseaux et dérangement potentiel par le bruit pendant les travaux (mesures de gestion : 7, 8, 18, 19 et 42)Empiètement potentiel dans une aire protégée ou un habitat faunique (p. ex. ACOA, habitat faunique) (mesures de gestion : 10, 18, 27 et 67) <p>Enjeu : Garantir la pérennité de l'association étroite entre les milieux bâtis et côtiers</p> <ul style="list-style-type: none">Tous les impacts potentiels sur l'utilisation du territoire, le cadre de vie, la santé et sécurité, les infrastructures et services, les activités et retombées économiques ainsi que l'environnement visuel et paysage (mesures de gestion : 1, 2, 3, 4, 5, 10, 13, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 81 et 82) <p>Enjeu : Favoriser le maintien de la qualité des sols pour l'agriculture dans le secteur du Bas-Saint-Laurent</p> <ul style="list-style-type: none">Tous les impacts potentiels sur les sols, l'utilisation du territoire ainsi que sur les activités et les retombées économiques (mesures de gestion : 10, 11, 28, 30, 31, 32, 38, 44, 45, 49, 50, 53, 57, 60, 61, 62, 63, 66, 68, 69, 70) <p>Enjeu : Assurer la conservation du patrimoine culturel et archéologique pour les Premières Nations</p> <ul style="list-style-type: none">Potentiel de perturbation de vestiges archéologiques ou du patrimoine culturel (mesures de gestion : 73, 74, 75, 76 et 77). Plus particulièrement :<ul style="list-style-type: none">Site H0201 : les travaux peuvent être réalisés sans avis de potentiel archéologique détaillé complémentaire	

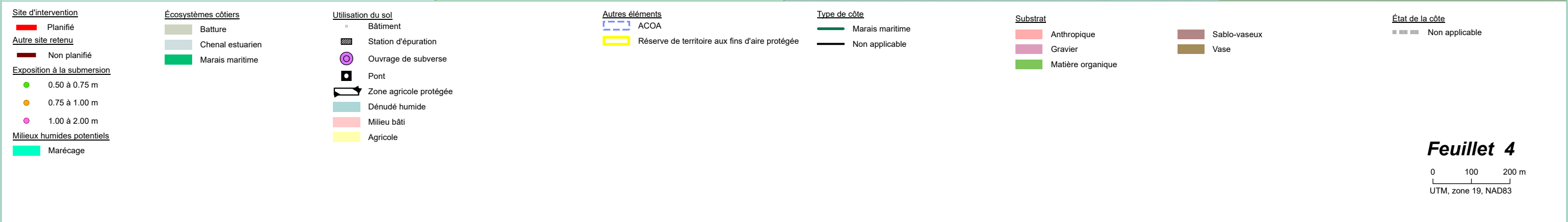
Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières

UQAR



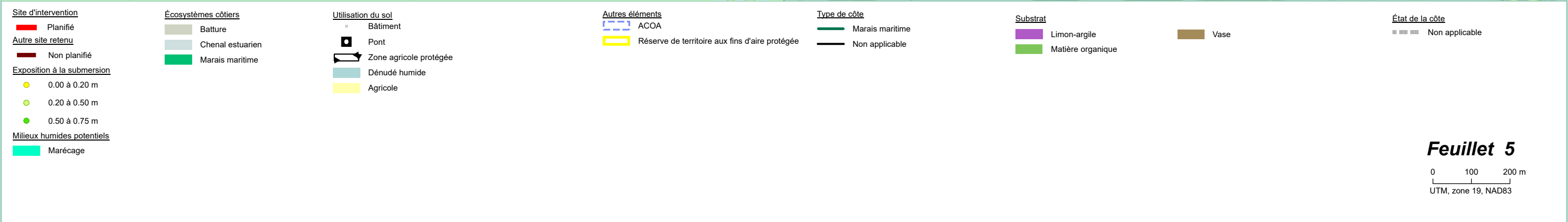
Éléments particuliers du milieu	Impacts potentiels et mesures de gestion propres au site d'intervention
<div><div>Espèces à statut précaire :</div><div><div>Floristique : arabette du Québec, ciculaire de Victorin, cyripède royal, gentiane de Victorin, ophioglosse nain, pédiculaire des marais, sagine noueuse, valériane des tourbières</div><div>Faune : aigle royal, arlerquin plongeur, bruant de Nelson, engoulevent d'Amérique, faucon pèlerin, goglu des prés, grèbe esclavon, hibou des marais, hirondelle de rivage, hirondelle rustique, martinet ramoneur, petit blongios, paruline du Canada, pygargue à tête blanche, râle jaune, chauve-souris argentée, chauve-souris cendrée, chauve-souris rousse, petite chauve-souris brune, tortue des bois, tortue géographique, alose savoureuse, anguille d'Amérique, bar rayé, éperlan arc-en-ciel, esturgeon jaune, esturgeon noir</div></div></div> <div><div>Habitat d'intérêt :</div><div><div>ACOA de La Pocatière et ACOA de la Rivière-Ouelle</div><div>Réserve de territoire aux fins d'aires protégées de Kamouraska</div></div></div> <div><div>Éléments du milieu humain :</div><div><div>Sentier de motoneige no 553</div><div>Piste cyclable (Route verte)</div><div>Site inclus en territoire agricole protégé (CPTAQ)</div></div></div>	<div><div>Enjeu : Assurer la protection de la biodiversité liée aux milieux côtiers</div><div><div>Perte potentielle de végétation riveraine (mesures de gestion : 11, 12, 14, 15, 38, 44 et 47)</div><div>Propagation des espèces exotiques envahissantes (mesures de gestion : 27, 28, 29, 30, 31, 32 et 33)</div><div>Perte potentielle de végétation aquatique découlant de la présence de l'ouvrage de protection côtière (mesures de gestion : 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 36, 44, 58, 59, 60, 61, 62 et 63)</div><div>Empiètement potentiel dans des colonies d'espèces floristiques en situation précaire (mesures de gestion : 6, 8, 10, 11, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 38 et 44)</div><div>Perte potentiel d'habitats riverains pour les oiseaux et dérangement potentiel par le bruit pendant les travaux (mesures de gestion : 7, 8, 18, 19 et 42)</div><div>Empiètement potentiel dans une aire protégée ou un habitat faunique (p. ex. ACOA, habitat faunique) (mesures de gestion : 10, 18, 27 et 67)</div></div></div> <div><div>Enjeu : Garantir la pérennité de l'association étroite entre les milieux bâtis et côtiers</div><div><div>Tous les impacts potentiels sur l'utilisation du territoire, le cadre de vie, la santé et sécurité, les infrastructures et services, les activités et retombées économiques ainsi que l'environnement visuel et paysage (mesures de gestion : 1, 2, 3, 4, 5, 10, 13, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 81 et 82)</div></div></div> <div><div>Enjeu : Favoriser le maintien de la qualité des sols pour l'agriculture dans le secteur du Bas-Saint-Laurent</div><div><div>Tous les impacts potentiels sur les sols, l'utilisation du territoire ainsi que sur les activités et les retombées économiques (mesures de gestion : 10, 11, 28, 30, 31, 32, 38, 44, 45, 49, 50, 53, 57, 60, 61, 62, 63, 66, 68, 69, 70)</div></div></div> <div><div>Enjeu : Assurer la conservation du patrimoine culturel et archéologique pour les Premières Nations</div><div><div>Potential de perturbation de vestiges archéologiques ou du patrimoine culturel (mesures de gestion : 73, 74, 75, 76 et 77). Plus particulièrement :<div>Site H0201 et H0202 : les travaux peuvent être réalisés sans avis de potentiel archéologique détaillé complémentaire</div></div></div></div>





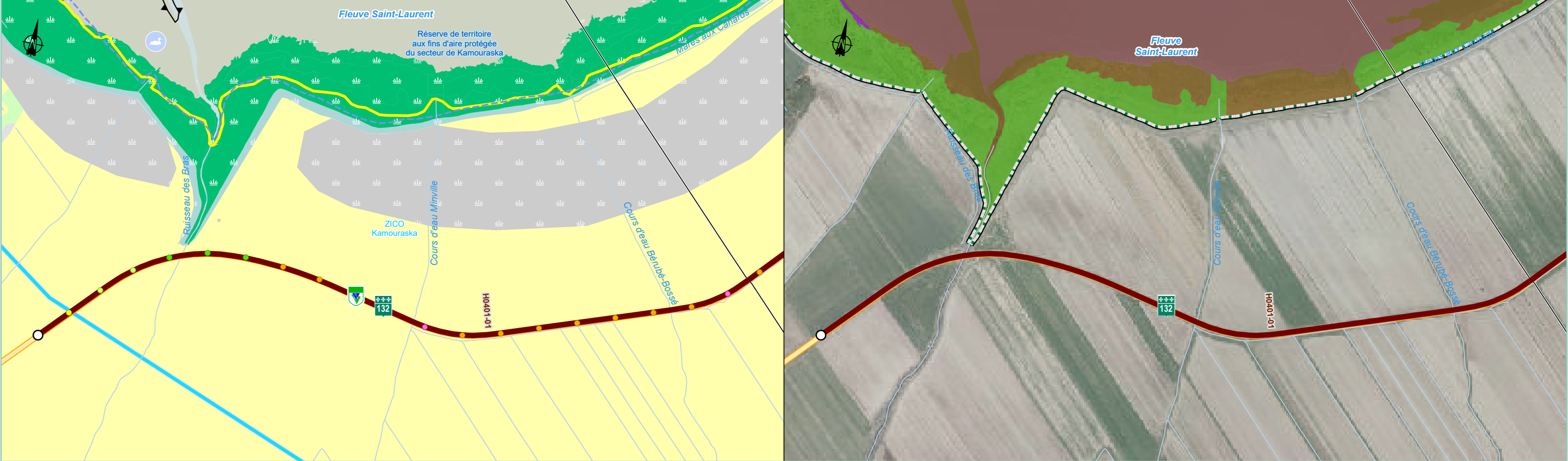
Éléments particuliers du milieu		Impacts potentiels et mesures de gestion propres au site d'intervention	
<p>Espèces à statut précaire :</p> <ul style="list-style-type: none">Floristique : arabette du Québec, ciculaire de Victorin, ophioglosse nain, pédiculaire des marais, sagine noueuse, valériane des tourbièresFaune : aigle royal, arlequin plongeur, bruant de Nelson, engoulevent d'Amérique, faucon pèlerin, grèbe esclavon, goglu des prés, hibou des marais, hirondelle de rivage, hirondelle rustique, petit blongios, pygargue à tête blanche, râle jaune, chauve-souris argentée, chauve-souris cendrée, chauve-souris rousse, petite chauve-souris brune, tortue des bois, tortue géographique, alose savoureuse, anguille d'Amérique, bar rayé, éperlan arc-en-ciel, esturgeon jaune, esturgeon noir <p>Habitat d'intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none">ACOA de la Rivière-OuelleRéserve de territoire aux fins d'aires protégées de Kamouraska <p>Éléments du milieu humain :</p> <ul style="list-style-type: none">Piste cyclable (Route verte)Site inclus en territoire agricole protégé (CPTAQ)Pont		<p>Enjeu : Assurer la protection de la biodiversité liée aux milieux côtiers</p> <ul style="list-style-type: none">Perte potentielle de végétation riveraine (mesures de gestion : 11, 12, 14, 15, 38, 44 et 47)Propagation des espèces exotiques envahissantes (mesures de gestion : 27, 28, 29, 30, 31, 32 et 33)Perte potentielle de végétation aquatique découlant de la présence de l'ouvrage de protection côtière (mesures de gestion : 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 36, 44, 58, 59, 60, 61, 62 et 63)Empiètement potentiel dans des colonies d'espèces floristiques en situation précaire (mesures de gestion : 6, 8, 10, 11, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 38 et 44)Perte potentiel d'habitats riverains pour les oiseaux et dérangement potentiel par le bruit pendant les travaux (mesures de gestion : 7, 8, 18, 19 et 42)Empiètement potentiel dans une aire protégée ou un habitat faunique (p. ex. ACOA, habitat faunique) (mesures de gestion : 10, 18, 27 et 67) <p>Enjeu : Garantir la pérennité de l'association étroite entre les milieux bâtis et côtiers</p> <ul style="list-style-type: none">Tous les impacts potentiels sur l'utilisation du territoire, le cadre de vie, la santé et sécurité, les infrastructures et services, les activités et retombées économiques ainsi que l'environnement visuel et paysage (mesures de gestion : 1, 2, 3, 4, 5, 10, 13, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 81 et 82) <p>Enjeu : Favoriser le maintien de la qualité des sols pour l'agriculture dans le secteur du Bas-Saint-Laurent</p> <ul style="list-style-type: none">Tous les impacts potentiels sur les sols, l'utilisation du territoire ainsi que sur les activités et les retombées économiques (mesures de gestion : 10, 11, 28, 30, 31, 32, 38, 44, 45, 49, 50, 53, 57, 60, 61, 62, 63, 66, 68, 69, 70) <p>Enjeu : Assurer la conservation du patrimoine culturel et archéologique pour les Premières Nations</p> <ul style="list-style-type: none">Potentiel de perturbation de vestiges archéologiques ou du patrimoine culturel (mesures de gestion : 73, 74, 75, 76 et 77). Plus particulièrement :<ul style="list-style-type: none">Site H0202 : les travaux peuvent être réalisés sans avis de potentiel archéologique détaillé complémentaire	





Éléments particuliers du milieu		Impacts potentiels et mesures de gestion propres au site d'intervention	
<p>Espèces à statut précaire :</p> <ul style="list-style-type: none">Floristique : arabette du Québec, ciculaire de Victorin, ophioglosse nain, pédiculaire des marais, sagine noueuse, valériane des tourbièresFaune : aigle royal, arlequin plongeur, bruant de Nelson, engoulevent d'Amérique, faucon pèlerin, grèbe esclavon, goglu des prés, hibou des marais, hirondelle de rivage, hirondelle rustique, petit blongios, pygargue à tête blanche, râle jaune, chauve-souris argentée, chauve-souris cendrée, chauve-souris rousse, petite chauve-souris brune, tortue des bois, tortue géographique, alose savoureuse, anguille d'Amérique, bar rayé, éperlan arc-en-ciel, esturgeon jaune, esturgeon noir <p>Habitat d'intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none">ACOA de la Rivière-OuelleRéserve de territoire aux fins d'aires protégées de Kamouraska <p>Éléments du milieu humain :</p> <ul style="list-style-type: none">Piste cyclable (Route verte)Site inclus en territoire agricole protégé (CPTAQ)Pont		<p>Enjeu : Assurer la protection de la biodiversité liée aux milieux côtiers</p> <ul style="list-style-type: none">Perte potentielle de végétation riveraine (mesures de gestion : 11, 12, 14, 15, 38, 44 et 47)Propagation des espèces exotiques envahissantes (mesures de gestion : 27, 28, 29, 30, 31, 32 et 33)Perte potentielle de végétation aquatique découlant de la présence de l'ouvrage de protection côtière (mesures de gestion : 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 36, 44, 58, 59, 60, 61, 62 et 63)Empiètement potentiel dans des colonies d'espèces floristiques en situation précaire (mesures de gestion : 6, 8, 10, 11, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 38 et 44)Perte potentiel d'habitats riverains pour les oiseaux et dérangement potentiel par le bruit pendant les travaux (mesures de gestion : 7, 8, 18, 19 et 42)Empiètement potentiel dans une aire protégée ou un habitat faunique (p. ex. ACOA, habitat faunique) (mesures de gestion : 10, 18, 27 et 67) <p>Enjeu : Garantir la pérennité de l'association étroite entre les milieux bâtis et côtiers</p> <ul style="list-style-type: none">Tous les impacts potentiels sur l'utilisation du territoire, le cadre de vie, la santé et sécurité, les infrastructures et services, les activités et retombées économiques ainsi que l'environnement visuel et paysage (mesures de gestion : 1, 2, 3, 4, 5, 10, 13, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 81 et 82) <p>Enjeu : Favoriser le maintien de la qualité des sols pour l'agriculture dans le secteur du Bas-Saint-Laurent</p> <ul style="list-style-type: none">Tous les impacts potentiels sur les sols, l'utilisation du territoire ainsi que sur les activités et les retombées économiques (mesures de gestion : 10, 11, 28, 30, 31, 32, 38, 44, 45, 49, 50, 53, 57, 60, 61, 62, 63, 66, 68, 69, 70) <p>Enjeu : Assurer la conservation du patrimoine culturel et archéologique pour les Premières Nations</p> <ul style="list-style-type: none">Potential de perturbation de vestiges archéologiques ou du patrimoine culturel (mesures de gestion : 73, 74, 75, 76 et 77). Plus particulièrement :<ul style="list-style-type: none">Site H0202 : les travaux peuvent être réalisés sans avis de potentiel archéologique détaillé complémentaire	





Site d'intervention

Planifié

Autre site retenu

Non planifié

Exposition à la submersion

0.00 à 0.20 m

0.20 à 0.50 m

0.50 à 0.75 m

0.75 à 1.00 m

1.00 à 2.00 m

Milieux humides potentiels

Non défini

Écosystèmes côtiers

Batture

Chenal estuarien

Marais maritime

Utilisation du sol

Bâtiment

Zone agricole protégée

Dénudé humide

Agricole

Dénudé sec

Zone boisée

Autres éléments

ACOA

Réserve de territoire aux fins d'aire protégée

ZICO

Type de côte

Marais maritime

Substrat

Limon-argile

Matière organique

Sablo-vaseux

Vase

État de la côte

Non applicable

Feuillet 6

0100200

UTM, zone 19, NAD83

Éléments particuliers du milieu

Espèces à statut précaire :

Floristique : arabette du Québec, ciculaire de Victorin, ophioglosse nain, pédiculaire des marais, sagine noueuse, valériane des tourbières

Faune : aigle royal, arlequin plongeur, bruant de Nelson, engoulevent d'Amérique, faucon pèlerin, goglu des prés, grèbe esclavon, hibou des marais, hirondelle de rivage, hirondelle rustique, martinet ramoneur, paruline du Canada, petit blongios, pygargue à tête blanche, râle jaune, chauve-souris argentée, chauve-souris cendrée, chauve-souris rousse, petite chauve-souris brune, tortue des bois, tortue géographique, alose savoureuse, anguille d'Amérique, bar rayé, éperlan arc-en-ciel, esturgeon jaune, esturgeon noir

Habitat d'intérêt :

ACOA de la baie de Kamouraska

ZICO Kamouraska

Réserve de territoire aux fins d'aires protégées du secteur de Kamouraska

Éléments du milieu humain :

Piste cyclable (Route verte)

Site inclus en territoire agricole protégé (CPTAQ)

Impacts potentiels et mesures de gestion propres au site d'intervention

Enjeu : Assurer la protection de la biodiversité liée aux milieux côtiers

Perte potentielle de végétation riveraine (mesures de gestion : 11, 12, 14, 15, 38, 44 et 47)

Propagation des espèces exotiques envahissantes (mesures de gestion : 27, 28, 29, 30, 31, 32 et 33)

Perte potentielle de végétation aquatique découlant de la présence de l'ouvrage de protection côtière (mesures de gestion : 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 36, 44, 58, 59, 60, 61, 62 et 63)

Empiètement potentiel dans des colonies d'espèces floristiques en situation précaire (mesures de gestion : 6, 8, 10, 11, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 38 et 44)

Perte potentiel d'habitats riverains pour les oiseaux et dérangement potentiel par le bruit pendant les travaux (mesures de gestion : 7, 8, 18, 19 et 42)

Empiètement potentiel dans une aire protégée ou un habitat faunique (p. ex. ACOA, habitat faunique) (mesures de gestion : 10, 18, 27 et 67)

Enjeu : Garantir la pérennité de l'association étroite entre les milieux bâtis et côtiers

Tous les impacts potentiels sur l'utilisation du territoire, le cadre de vie, la santé et sécurité, les infrastructures et services, les activités et retombées économiques ainsi que l'environnement visuel et paysage (mesures de gestion : 1, 2, 3, 4, 5, 10, 13, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 81 et 82)

Enjeu : Favoriser le maintien de la qualité des sols pour l'agriculture dans le secteur du Bas-Saint-Laurent

Tous les impacts potentiels sur les sols, l'utilisation du territoire ainsi que sur les activités et les retombées économiques (mesures de gestion : 10, 11, 28, 30, 31, 32, 38, 44, 45, 49, 50, 53, 57, 60, 61, 62, 63, 66, 68, 69, 70)

Enjeu : Assurer la conservation du patrimoine culturel et archéologique pour les Premières Nations

Potential de perturbation de vestiges archéologiques ou du patrimoine culturel (mesures de gestion : 73, 74, 75, 76 et 77). Plus particulièrement :

Site H0401 : un avis de potentiel archéologique détaillé complémentaire est requis

Laboratoire de dynamique
et de gestion intégrée des
zones côtières | UQAR



Site d'intervention

Planifié

Autre site retenu

Non planifié

Exposition à la submersion

0.75 à 1.00 m

1.00 à 2.00 m

Milieux humides potentiels

Non défini

Écosystèmes côtiers

Batture

Batture à macroalgues

Marais maritime

Utilisation du sol

Bâtiment

Zone agricole protégée

Dénudé humide

Milieu bâti

Agricole

Autres éléments

ACOA

Réserve de territoire aux fins d'aire protégée

ZICO

Type de côte

Marais maritime

Substrat

Matière organique

Sablo-vaseux

Vase

État de la côte

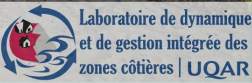

Non applicable

Feuillet 7

0 100 200 m

UTM, zone 19, NAD83

Éléments particuliers du milieu		Impacts potentiels et mesures de gestion propres au site d'intervention	
<p>Espèces à statut précaire :</p> <ul style="list-style-type: none">Floristique : arabette du Québec, ciculaire de Victorin, ophioglosse nain, pédiculaire des marais, sagine noueuse, valériane des tourbièresFaune : aigle royal, arlequin plongeur, bruant de Nelson, engoulevent d'Amérique, faucon pèlerin, goglu des prés, grèbe esclavon, hibou des marais, hirondelle de rivage, hirondelle rustique, martinet ramoneur, paruline du Canada, petit blongios, pygargue à tête blanche, râle jaune, chauve-souris argentée, chauve-souris cendrée, chauve-souris rousse, petite chauve-souris brune, tortue des bois, tortue géographique, alose savoureuse, anguille d'Amérique, bar rayé, éperlan arc-en-ciel, esturgeon jaune, esturgeon noir <p>Habitat d'intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none">ACOA de la baie de Kamouraska • ZICO KamouraskaRéserve de territoire aux fins d'aires protégées du secteur de Kamouraska <p>Éléments du milieu humain :</p> <ul style="list-style-type: none">Piste cyclable (Route verte)Site inclus en territoire agricole protégé (CPTAQ)		<p>Enjeu : Assurer la protection de la biodiversité liée aux milieux côtiers</p> <ul style="list-style-type: none">Perte potentielle de végétation riveraine (mesures de gestion : 11, 12, 14, 15, 38, 44 et 47)Propagation des espèces exotiques envahissantes (mesures de gestion : 27, 28, 29, 30, 31, 32 et 33)Perte potentielle de végétation aquatique découlant de la présence de l'ouvrage de protection côtière (mesures de gestion : 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 36, 44, 58, 59, 60, 61, 62 et 63)Empiètement potentiel dans des colonies d'espèces floristiques en situation précaire (mesures de gestion : 6, 8, 10, 11, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 38 et 44)Perte potentiel d'habitats riverains pour les oiseaux et dérangement potentiel par le bruit pendant les travaux (mesures de gestion : 7, 8, 18, 19 et 42)Empiètement potentiel dans une aire protégée ou un habitat faunique (p. ex. ACOA, habitat faunique) (mesures de gestion : 10, 18, 27 et 67) <p>Enjeu : Garantir la pérennité de l'association étroite entre les milieux bâtis et côtiers</p> <ul style="list-style-type: none">Tous les impacts potentiels sur l'utilisation du territoire, le cadre de vie, la santé et sécurité, les infrastructures et services, les activités et retombées économiques ainsi que l'environnement visuel et paysage (mesures de gestion : 1, 2, 3, 4, 5, 10, 13, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 81 et 82) <p>Enjeu : Favoriser le maintien de la qualité des sols pour l'agriculture dans le secteur du Bas-Saint-Laurent</p> <ul style="list-style-type: none">Tous les impacts potentiels sur les sols, l'utilisation du territoire ainsi que sur les activités et les retombées économiques (mesures de gestion : 10, 11, 28, 30, 31, 32, 38, 44, 45, 49, 50, 53, 57, 60, 61, 62, 63, 66, 68, 69, 70) <p>Enjeu : Assurer la conservation du patrimoine culturel et archéologique pour les Premières Nations</p> <ul style="list-style-type: none">Potentiel de perturbation de vestiges archéologiques ou du patrimoine culturel (mesures de gestion : 73, 74, 75, 76 et 77). Plus particulièrement :<ul style="list-style-type: none">Site H0401 : un avis de potentiel archéologique détaillé complémentaire est requis	





Site d'intervention

Planifié

Autre site retenu

Non planifié

Exposition à la submersion

0.75 à 1.00 m

1.00 à 2.00 m

Milieux humides potentiels

Marécage

Non défini

Écosystèmes côtiers

Batture

Haut estran rocheux

Batture à macroalgues

Marais maritime

Plage

Utilisation du sol

Bâtiment

Zone agricole protégée

Dénudé humide

Milieu bâti

Agricole

Zone boisée

Autres éléments

ACOA

Réserve de territoire aux fins d'aire protégée

ZICO

Type de côte

Côte rocheuse sans falaise

Marais maritime

Terrasse de plage

Terrasse de plage (base rocheuse)

Substrat

Matière organique

Rocheux

Sable

Sable moyen-grossier

État de la côte

Accumulation

Non applicable

Semi-végétalisé (entre 25 et 75%)

Stable ou végétalisé (+75%)

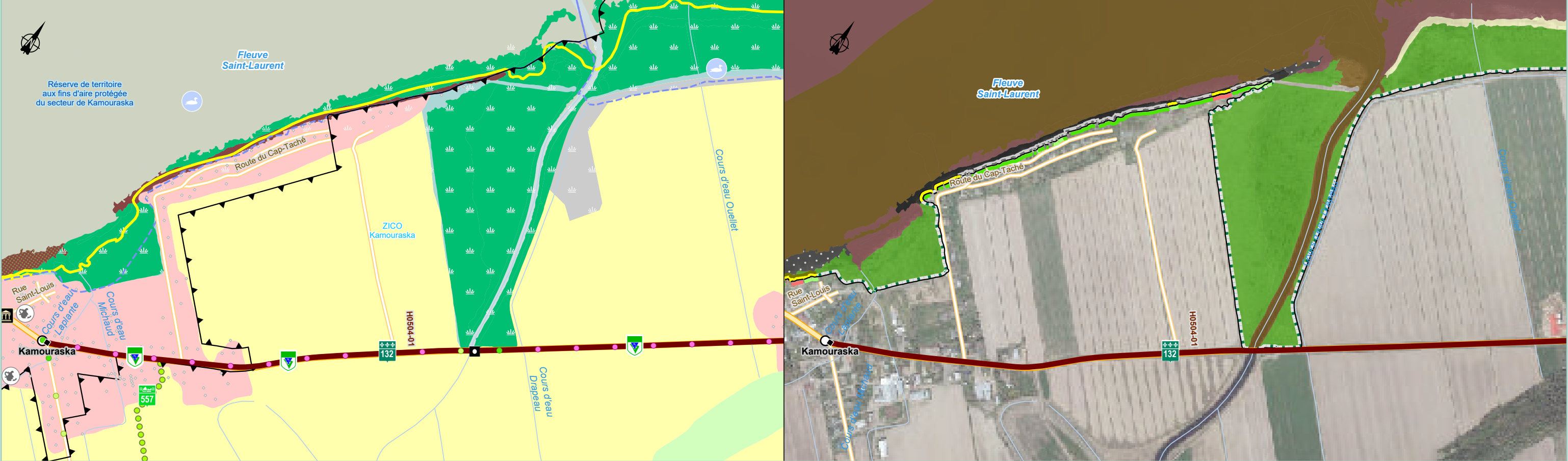
Feuillet 8

0 100 200 m

UTM, zone 19, NAD83

Éléments particuliers du milieu		Impacts potentiels et mesures de gestion propres au site d'intervention	
<div><div>Espèces à statut précaire :</div><div><div>• Floristique : arabette du Québec, cicutaire de Victorin, ophioglosse nain, pédiculaire des marais, sagine noueuse, valériane des tourbières</div><div>• Faune : aigle royal, arlequin plongeur, bruant de Nelson, engoulevent d'Amérique, faucon pèlerin, goglu des prés, grèbe esclavon, hibou des marais, hirondelle de rivage, hirondelle rustique, martinet ramoneur, paruline du Canada, petit blongios, pygargue à tête blanche, râle jaune, chauve-souris argentée, chauve-souris cendrée, chauve-souris rousse, petite chauve-souris brune, tortue des bois, tortue géographique, alose savoureuse, anguille d'Amérique, bar rayé, éperlan arc-en-ciel, esturgeon jaune, esturgeon noir</div></div><div><div>Habitat d'intérêt :</div><div><div>• ACOA de la baie de Kamouraska</div><div>• ZICO Kamouraska</div><div>• Réserve de territoire aux fins d'aires protégées du secteur de Kamouraska</div></div><div><div>Éléments du milieu humain :</div><div><div>• Piste cyclable (Route verte)</div><div>• Site inclus en territoire agricole protégé (CPTAQ)</div></div></div></div></div>		<div><div>Enjeu : Assurer la protection de la biodiversité liée aux milieux côtiers</div><div><div>• Perte potentielle de végétation riveraine (mesures de gestion : 11, 12, 14, 15, 38, 44 et 47)</div><div>• Propagation des espèces exotiques envahissantes (mesures de gestion : 27, 28, 29, 30, 31, 32 et 33)</div><div>• Perte potentielle de végétation aquatique découlant de la présence de l'ouvrage de protection côtière (mesures de gestion : 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 36, 44, 58, 59, 60, 61, 62 et 63)</div><div>• Empiètement potentiel dans des colonies d'espèces floristiques en situation précaire (mesures de gestion : 6, 8, 10, 11, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 38 et 44)</div><div>• Perte potentiel d'habitats riverains pour les oiseaux et dérangement potentiel par le bruit pendant les travaux (mesures de gestion : 7, 8, 18, 19 et 42)</div><div>• Empiètement potentiel dans une aire protégée ou un habitat faunique (p. ex. ACOA, habitat faunique) (mesures de gestion : 10, 18, 27 et 67)</div></div><div><div>Enjeu : Garantir la pérennité de l'association étroite entre les milieux bâtis et côtiers</div><div><div>• Tous les impacts potentiels sur l'utilisation du territoire, le cadre de vie, la santé et sécurité, les infrastructures et services, les activités et retombées économiques ainsi que l'environnement visuel et paysage (mesures de gestion : 1, 2, 3, 4, 5, 10, 13, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 81 et 82)</div></div><div><div>Enjeu : Favoriser le maintien de la qualité des sols pour l'agriculture dans le secteur du Bas-Saint-Laurent</div><div><div>• Tous les impacts potentiels sur les sols, l'utilisation du territoire ainsi que sur les activités et les retombées économiques (mesures de gestion : 10, 11, 28, 30, 31, 32, 38, 44, 45, 49, 50, 53, 57, 60, 61, 62, 63, 66, 68, 69, 70)</div></div><div><div>Enjeu : Assurer la conservation du patrimoine culturel et archéologique pour les Premières Nations</div><div><div>• Potentiel de perturbation de vestiges archéologiques ou du patrimoine culturel (mesures de gestion : 73, 74, 75, 76 et 77). Plus particulièrement :<div>• Site H0401 : un avis de potentiel archéologique détaillé complémentaire est requis</div></div></div></div></div></div></div>	





Site d'intervention

Planifié

Autre site retenu

Non planifié

Exposition à la submersion

0.20 à 0.50 m

0.50 à 0.75 m

1.00 à 2.00 m

Milieux humides potentiels

Non défini

Écosystèmes côtiers

Bas estran rocheux

Bas estran rocheux à macroalgues

Batture

Chenal estuarien

Haut estran rocheux

Marais maritime

Plage

Utilisation du sol

Site archéologique

Bâtiment

Pont

Bâtiment culturel

Zone agricole protégée

Sentier de motoneige

Dénudé humide

Milieu bâti

Agricole

Zone boisée

Autres éléments

ACOA

Réserve de territoire aux fins d'aire protégée

ZICO

Type de côte

Côte rocheuse sans falaise

Marais maritime

Terrasse de plage

Terrasse de plage (base rocheuse)

Substrat

Matière organique

Rocheux

Rocheux avec placages

Sable

Sable moyen-grossier

Sablo-vaseux

Vase

État de la côte

Active ou vive (- de 25% vég.)

Non applicable

Semi-végétalisé (entre 25 et 75%)


Stable ou végétalisé (+75%)

Feuillet 9

0 100 200 m

UTM, zone 19, NAD83

Éléments particuliers du milieu		Impacts potentiels et mesures de gestion propres au site d'intervention	
<p>Espèces à statut précaire :</p> <ul style="list-style-type: none">Floristique : arabette du Québec, ciculaire de Victorin, ophioglosse nain, pédiculaire des marais, sagine noueuse, valériane des tourbièresFaune : aigle royal, arlequin plongeur, bécasseau maubèche rufa, bruant de Nelson, engoulevent d'Amérique, faucon pèlerin, goglu des prés, grève esclavon, hibou des marais, hirondelle de rivage, hirondelle rustique, paruline du Canada, pygargue à tête blanche, râle jaune, chauve-souris argentée, chauve-souris cendrée, chauve-souris rousse, petite chauve-souris brune, tortue des bois, tortue géographique, alose savoureuse, anguille d'Amérique, bar rayé, éperlan arc-en-ciel, esturgeon jaune, esturgeon noir <p>Habitat d'intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none">ACOA du Berceau-de-Kamouraska et ACOA du Cap TachéZICO KamouraskaMilieu naturel de conservation volontaire de Battures de KamouraskaRéserve de territoire aux fins d'aires protégées du secteur de Kamouraska <p>Éléments du milieu humain :</p> <ul style="list-style-type: none">Milieu bâtiPiste cyclable (Route verte)PontSentier de motoneige no 557Site inclus en territoire agricole protégé (CPTAQ)Site patrimonial du Berceau-de-KamouraskaSites archéologiques (CjEI-5, CjEI-6, CjEI-7, CjEI-8, CjEI-10, CjEk-1)		<p>Enjeu : Assurer la protection de la biodiversité liée aux milieux côtiers</p> <ul style="list-style-type: none">Perte potentielle de végétation riveraine (mesures de gestion : 11, 12, 14, 15, 38, 44 et 47)Propagation des espèces exotiques envahissantes (mesures de gestion : 27, 28, 29, 30, 31, 32 et 33)Perte potentielle de végétation aquatique découlant de la présence de l'ouvrage de protection côtière (mesures de gestion : 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 36, 44, 58, 59, 60, 61, 62 et 63)Empiètement potentiel dans des colonies d'espèces floristiques en situation précaire (mesures de gestion : 6, 8, 10, 11, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 38 et 44)Perte potentiel d'habitats riverains pour les oiseaux et dérangement potentiel par le bruit pendant les travaux (mesures de gestion : 7, 8, 18, 19 et 42)Empiètement potentiel dans une aire protégée ou un habitat faunique (p. ex. ACOA, habitat faunique) (mesures de gestion : 10, 18, 27 et 67) <p>Enjeu : Garantir la pérennité de l'association étroite entre les milieux bâtis et côtiers</p> <ul style="list-style-type: none">Tous les impacts potentiels sur l'utilisation du territoire, le cadre de vie, la santé et sécurité, les infrastructures et services, les activités et retombées économiques ainsi que l'environnement visuel et paysage (mesures de gestion : 1, 2, 3, 4, 5, 10, 13, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 81 et 82) <p>Enjeu : Favoriser le maintien de la qualité des sols pour l'agriculture dans le secteur du Bas-Saint-Laurent</p> <ul style="list-style-type: none">Tous les impacts potentiels sur les sols, l'utilisation du territoire ainsi que sur les activités et les retombées économiques (mesures de gestion : 10, 11, 28, 30, 31, 32, 38, 44, 45, 49, 50, 53, 57, 60, 61, 62, 63, 66, 68, 69, 70) <p>Enjeu : Assurer la conservation du patrimoine culturel et archéologique pour les Premières Nations</p> <ul style="list-style-type: none">Potential de perturbation de vestiges archéologiques ou du patrimoine culturel (mesures de gestion : 73, 74, 75, 76 et 77). Plus particulièrement :<ul style="list-style-type: none">Site H0504 : un avis de potentiel archéologique détaillé complémentaire est requis	





Site d'intervention

Planifié

Autre site retenu

Non planifié

Exposition à la submersion

0.50 à 0.75 m

0.75 à 1.00 m

1.00 à 2.00 m

Milieux humides potentiels

Non défini

Écosystèmes côtiers

Batture

Batture à macroalgues

Marais maritime

Utilisation du sol

Site archéologique

Bâtiment

Zone agricole protégée

Dénudé humide

Milieu bâti

Agricole

Zone boisée

Autres éléments

ACOA

Milieu naturel de conservation volontaire

Réserve de territoire aux fins d'aire protégée

ZICO

Type de côte

Marais maritime

Substrat

Anthropique

Gravier

Limon-argile

Matière organique

État de la côte

Non applicable

Feuillet 10

0100200

UTM, zone 19, NAD83

Éléments particuliers du milieu

Espèces à statut précaire :

Floristique : arabette du Québec, ciculaire de Victorin, ophioglosse nain, pédiculaire des marais, sagine noueuse, valériane des tourbières

Faune : aigle royal, arlequin plongeur, bécasseau maubèche rufa, bruant de Nelson, engoulevent d'Amérique, faucon pèlerin, goglu des prés, grève esclavon, hibou des marais, hirondelle de rivage, hirondelle rustique, paruline du Canada, pygargue à tête blanche, râle jaune, chauve-souris argentée, chauve-souris cendrée, chauve-souris rousse, petite chauve-souris brune, tortue des bois, tortue géographique, alose savoureuse, anguille d'Amérique, bar rayé, éperlan arc-en-ciel, esturgeon jaune, esturgeon noir

Habitat d'intérêt :

ACOA du Berceau-de-Kamouraska, ACOA du Cap Taché et ACOA de l'île Dumais

ZICO Kamouraska

Milieu naturel de conservation volontaire de Battures de Kamouraska

Réserve de territoire aux fins d'aires protégées du secteur de Kamouraska

Éléments du milieu humain :

Milieu bâti

Site inclus en territoire agricole protégé (CPTAQ)

Piste cyclable (Route verte)

Sentier de motoneige no 557

Pont

Site patrimonial du Berceau-de-Kamouraska

Sites archéologiques (CjEI-5, CjEI-6, CjEI-7, CjEI-8, CjEI-10, CjEk-1, CjEk-3)

Impacts potentiels et mesures de gestion propres au site d'intervention

Enjeu : Assurer la protection de la biodiversité liée aux milieux côtiers

Perte potentielle de végétation riveraine (mesures de gestion : 11, 12, 14, 15, 38, 44 et 47)

Propagation des espèces exotiques envahissantes (mesures de gestion : 27, 28, 29, 30, 31, 32 et 33)

Perte potentielle de végétation aquatique découlant de la présence de l'ouvrage de protection côtière (mesures de gestion : 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 36, 44, 58, 59, 60, 61, 62 et 63)

Empiétement potentiel dans des colonies d'espèces floristiques en situation précaire (mesures de gestion : 6, 8, 10, 11, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 38 et 44)

Perte potentiel d'habitats riverains pour les oiseaux et dérangement potentiel par le bruit pendant les travaux (mesures de gestion : 7, 8, 18, 19 et 42)

Empiétement potentiel dans une aire protégée ou un habitat faunique (p. ex. ACOA, habitat faunique) (mesures de gestion : 10, 18, 27 et 67)

Enjeu : Garantir la pérennité de l'association étroite entre les milieux bâtis et côtiers

Tous les impacts potentiels sur l'utilisation du territoire, le cadre de vie, la santé et sécurité, les infrastructures et services, les activités et retombées économiques ainsi que l'environnement visuel et paysage (mesures de gestion : 1, 2, 3, 4, 5, 10, 13, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 81 et 82)

Enjeu : Favoriser le maintien de la qualité des sols pour l'agriculture dans le secteur du Bas-Saint-Laurent

Tous les impacts potentiels sur les sols, l'utilisation du territoire ainsi que sur les activités et les retombées économiques (mesures de gestion : 10, 11, 28, 30, 31, 32, 38, 44, 45, 49, 50, 53, 57, 60, 61, 62, 63, 66, 68, 69, 70)

Enjeu : Assurer la conservation du patrimoine culturel et archéologique pour les Premières Nations

Potential de perturbation de vestiges archéologiques ou du patrimoine culturel (mesures de gestion : 73, 74, 75, 76 et 77). Plus particulièrement :

Sites H0504 et H0505 : un avis de potentiel archéologique détaillé complémentaire est requis

Laboratoire de dynamique
et de gestion intégrée des
zones côtières | UQAR



Site d'intervention

Planifié

Autre site retenu

Non planifié

Exposition à la submersion

0.75 à 1.00 m

1.00 à 2.00 m

Milieux humides potentiels

Non défini

Écosystèmes côtiers

Bas estran rocheux

Batture

Haut estran rocheux

Batture à macroalgues

Marais maritime

Plage

Supralittoral

Utilisation du sol

Bâtiment

Zone agricole protégée

Dénudé humide

Agricole

Dénudé sec

Zone boisée

Autres éléments

ACOA

Milieu naturel de conservation volontaire

Réserve de territoire aux fins d'aire protégée

ZICO

Type de côte

Côte rocheuse sans falaise

Flèche littorale

Falaise rocheuse

Marais maritime

Tombolo/cordon littoral

Substrat

Galets

Gravier

Matière organique

Rocheux

Sable

Sablo-vaseux

Vase

État de la côte

Active ou vive (- de 25% vég.)

Non applicable

Semi-végétalisé (entre 25 et 75%)

Stable ou végétalisé (+75%)

Feuillet 11

0 100 200 m

UTM, zone 19, NAD83

Éléments particuliers du milieu		Impacts potentiels et mesures de gestion propres au site d'intervention	
<p>Espèces à statut précaire :</p> <ul style="list-style-type: none">Floristique : arabette du Québec, ciculaire de Victorin, ophioglosse nain, pédiculaire des marais, sagine noueuse, valériane des tourbièresFaune : aigle royal, arlequin plongeur, bécasseau maubèche rufa, bruant de Nelson, engoulevent d'Amérique, faucon pèlerin, goglu des prés, grève esclavon, hibou des marais, hirondelle de rivage, hirondelle rustique, paruline du Canada, pygargue à tête blanche, râle jaune, chauve-souris argentée, chauve-souris cendrée, chauve-souris rousse, petite chauve-souris brune, tortue des bois, tortue géographique, alose savoureuse, anguille d'Amérique, bar rayé, éperlan arc-en-ciel, esturgeon jaune, esturgeon noir <p>Habitat d'intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none">ACOA du Berceau-de-Kamouraska, ACOA du Cap Taché et ACOA de l'île DumaisZICO KamouraskaMilieu naturel de conservation volontaire de Battures de KamouraskaRéserve de territoire aux fins d'aires protégées du secteur de Kamouraska <p>Éléments du milieu humain :</p> <ul style="list-style-type: none">Milieu bâti<ul style="list-style-type: none">Site inclus en territoire agricole protégé (CPTAQ)Piste cyclable (Route verte)<ul style="list-style-type: none">Sentier de motoneige no 557PontSite patrimonial du Berceau-de-KamouraskaSites archéologiques (CjEI-5, CjEI-6, CjEI-7, CjEI-8, CjEI-10, CjEk-1, CjEk-3)		<p>Enjeu : Assurer la protection de la biodiversité liée aux milieux côtiers</p> <ul style="list-style-type: none">Perte potentielle de végétation riveraine (mesures de gestion : 11, 12, 14, 15, 38, 44 et 47)Propagation des espèces exotiques envahissantes (mesures de gestion : 27, 28, 29, 30, 31, 32 et 33)Perte potentielle de végétation aquatique découlant de la présence de l'ouvrage de protection côtière (mesures de gestion : 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 36, 44, 58, 59, 60, 61, 62 et 63)Empiètement potentiel dans des colonies d'espèces floristiques en situation précaire (mesures de gestion : 6, 8, 10, 11, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 38 et 44)Perte potentiel d'habitats riverains pour les oiseaux et dérangement potentiel par le bruit pendant les travaux (mesures de gestion : 7, 8, 18, 19 et 42)Empiètement potentiel dans une aire protégée ou un habitat faunique (p. ex. ACOA, habitat faunique) (mesures de gestion : 10, 18, 27 et 67) <p>Enjeu : Garantir la pérennité de l'association étroite entre les milieux bâtis et côtiers</p> <ul style="list-style-type: none">Tous les impacts potentiels sur l'utilisation du territoire, le cadre de vie, la santé et sécurité, les infrastructures et services, les activités et retombées économiques ainsi que l'environnement visuel et paysage (mesures de gestion : 1, 2, 3, 4, 5, 10, 13, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 81 et 82) <p>Enjeu : Favoriser le maintien de la qualité des sols pour l'agriculture dans le secteur du Bas-Saint-Laurent</p> <ul style="list-style-type: none">Tous les impacts potentiels sur les sols, l'utilisation du territoire ainsi que sur les activités et les retombées économiques (mesures de gestion : 10, 11, 28, 30, 31, 32, 38, 44, 45, 49, 50, 53, 57, 60, 61, 62, 63, 66, 68, 69, 70) <p>Enjeu : Assurer la conservation du patrimoine culturel et archéologique pour les Premières Nations</p> <ul style="list-style-type: none">Potential de perturbation de vestiges archéologiques ou du patrimoine culturel (mesures de gestion : 73, 74, 75, 76 et 77). Plus particulièrement :<ul style="list-style-type: none">Sites H0504 et H0505 : un avis de potentiel archéologique détaillé complémentaire est requis	





Site d'intervention

Planifié

Autre site retenu

Non planifié

Exposition à la submersion

0.75 à 1.00 m

1.00 à 2.00 m

Milieux humides potentiels

Non défini

Écosystèmes côtiers

Bas estran rocheux

Batture

Haut estran rocheux

Batture à macroalgues

Marais maritime

Plage

Supralittoral

Utilisation du sol

Bâtiment

Zone agricole protégée

Dénudé humide

Agricole

Dénudé sec

Autres éléments

ACOA

Milieu naturel de conservation volontaire

Réserve de territoire aux fins d'aire protégée

ZICO

Aire de reproduction du phoque commun

Type de côte

Côte rocheuse sans falaise

Flèche littorale

Falaise rocheuse

Marais maritime

Substrat

Matière organique

Rocheux

Sable

Sablo-vaseux

État de la côte

Active ou vive (- de 25% vég.)

Non applicable

Non déterminé

Semi-végétalisé (entre 25 et 75%)

Stable ou végétalisé (+75%)

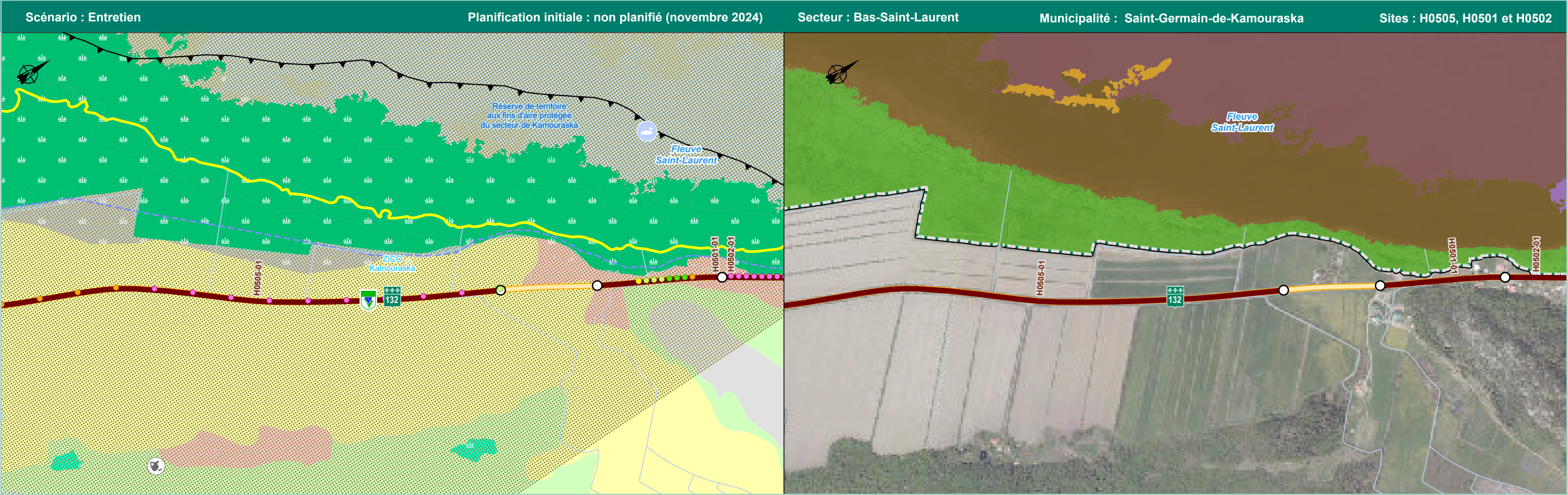
Feuillet 12

0 100 200 m

UTM, zone 19, NAD83

Éléments particuliers du milieu		Impacts potentiels et mesures de gestion propres au site d'intervention	
<p>Espèces à statut précaire :</p> <ul style="list-style-type: none">Floristique : cicutaire de Victorin, ophioglosse nain, pédiculaire des marais, sagine noueuse, valériane des tourbièresFaune : aigle royal, arlequin plongeur, bécasseau maubèche rufa, bruant de Nelson, engoulevent d'Amérique, goglu des prés, grèbe esclavon, hibou des marais, hirondelle rustique, râle jaune, chauve-souris argentée, chauve-souris cendrée, chauve-souris rousse, petite chauve-souris brune, alose savoureuse, anguille d'Amérique, bar rayé, éperlan arc-en-ciel, esturgeon jaune, esturgeon noir <p>Habitat d'intérêt :</p> <ul style="list-style-type: none">ACOA du Berceau-de-Kamouraska et ACOA de l'île DumaisZICO KamouraskaMilieu naturel de conservation volontaire de Battures de KamouraskaRéserve de territoire aux fins d'aires protégées du secteur de Kamouraska <p>Éléments du milieu humain :</p> <ul style="list-style-type: none">Milieu bâtiPiste cyclable (Route verte)Site inclus en territoire agricole protégé (CPTAQ)Site archéologique (CjEk-3)		<p>Enjeu : Assurer la protection de la biodiversité liée aux milieux côtiers</p> <ul style="list-style-type: none">Perte potentielle de végétation riveraine (mesures de gestion : 11, 12, 14, 15, 38, 44 et 47)Propagation des espèces exotiques envahissantes (mesures de gestion : 27, 28, 29, 30, 31, 32 et 33)Perte potentielle de végétation aquatique découlant de la présence de l'ouvrage de protection côtière (mesures de gestion : 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 36, 44, 58, 59, 60, 61, 62 et 63)Empiètement potentiel dans des colonies d'espèces floristiques en situation précaire (mesures de gestion : 6, 8, 10, 11, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 38 et 44)Perte potentiel d'habitats riverains pour les oiseaux et dérangement potentiel par le bruit pendant les travaux (mesures de gestion : 7, 8, 18, 19 et 42)Empiètement potentiel dans une aire protégée ou un habitat faunique (p. ex. ACOA, habitat faunique) (mesures de gestion : 10, 18, 27 et 67) <p>Enjeu : Garantir la pérennité de l'association étroite entre les milieux bâtis et côtiers</p> <ul style="list-style-type: none">Tous les impacts potentiels sur l'utilisation du territoire, le cadre de vie, la santé et sécurité, les infrastructures et services, les activités et retombées économiques ainsi que l'environnement visuel et paysage (mesures de gestion : 1, 2, 3, 4, 5, 10, 13, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 81 et 82) <p>Enjeu : Favoriser le maintien de la qualité des sols pour l'agriculture dans le secteur du Bas-Saint-Laurent</p> <ul style="list-style-type: none">Tous les impacts potentiels sur les sols, l'utilisation du territoire ainsi que sur les activités et les retombées économiques (mesures de gestion : 10, 11, 28, 30, 31, 32, 38, 44, 45, 49, 50, 53, 57, 60, 61, 62, 63, 66, 68, 69, 70) <p>Enjeu : Assurer la conservation du patrimoine culturel et archéologique pour les Premières Nations</p> <ul style="list-style-type: none">Potential de perturbation de vestiges archéologiques ou du patrimoine culturel (mesures de gestion : 73, 74, 75, 76 et 77). Plus particulièrement :<ul style="list-style-type: none">Site H0505 : un avis de potentiel archéologique détaillé complémentaire est requis	





Site d'intervention

Planifié

Autre site retenu

Non planifié

Exposition à la submersion

0.00 à 0.20 m

0.20 à 0.50 m

0.50 à 0.75 m

0.75 à 1.00 m

1.00 à 2.00 m

Milieux humides potentiels

Marécage

Non défini

Écosystèmes côtiers

Batture

Batture à macroalgues

Marais maritime

Utilisation du sol

Site archéologique

Bâtiment

Zone agricole protégée

Dénudé humide

Milieu bâti

Agricole

Dénudé sec

Zone boisée

Autres éléments

ACOA

Réserve de territoire aux fins d'aire protégée

ZICO

Type de côte

Marais maritime

Substrat

Galets

Matière organique

Sablo-vaseux

État de la côte

Sédiments grossiers

Vase

Non applicable

Feuillet 13

0100200m

UTM, zone 19, NAD83

Éléments particuliers du milieu

Espèces à statut précaire :

Floristique : arabette du Québec, botryche à segments spatulés, botryche du Michigan, botryche pâle, ciculaire de Victorin, cypripède royal, gentiane de Victorin, ophioglosse nain, pédiculaire des marais, sagine noueuse, valériane des tourbières

Faune : aigle royal, arlequin plongeur, bécasseau maubèche rufa, bruant de Nelson, engoulevent d'Amérique, faucon pèlerin, goglu des prés, grèbe esclavon, hibou des marais, hirondelle de rivage, hirondelle rustique, paruline du Canada, pygargue à tête blanche, râle jaune, chauve-souris argentée, chauve-souris cendrée, chauve-souris rousse, petite chauve-souris brune, tortue des bois, tortue géographique, alose savoureuse, anguille d'Amérique, bar rayé, éperlan arc-en-ciel, esturgeon jaune, esturgeon noir

Habitat d'intérêt :

ACOA du Berceau-de-Kamouraska, ACOA du Cap Taché et ACOA de l'île Dumais

ZICO Kamouraska

Milieu naturel de conservation volontaire de Battures de Kamouraska

Réserve de territoire aux fins d'aires protégées du secteur de Kamouraska

Éléments du milieu humain :

Milieu bâti

Site inclus en territoire agricole protégé (CPTAQ)

Piste cyclable (Route verte)

Sentier de motoneige no 557

Site patrimonial du Berceau-de-Kamouraska

Pont

Sites archéologiques (CjEI-5, CjEI-6, CjEI-7, CjEI-8, CjEI-10, CjEk-1, CjEk-3)

Impacts potentiels et mesures de gestion propres au site d'intervention

Enjeu : Assurer la protection de la biodiversité liée aux milieux côtiers

Perte potentielle de végétation riveraine (mesures de gestion : 11, 12, 14, 15, 38, 44 et 47)

Propagation des espèces exotiques envahissantes (mesures de gestion : 27, 28, 29, 30, 31, 32 et 33)

Perte potentielle de végétation aquatique découlant de la présence de l'ouvrage de protection côtière (mesures de gestion : 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 36, 44, 58, 59, 60, 61, 62 et 63)

Empiètement potentiel dans des colonies d'espèces floristiques en situation précaire (mesures de gestion : 6, 8, 10, 11, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 38 et 44)

Perte potentiel d'habitats riverains pour les oiseaux et dérangement potentiel par le bruit pendant les travaux (mesures de gestion : 7, 8, 18, 19 et 42)

Empiètement potentiel dans une aire protégée ou un habitat faunique (p. ex. ACOA, habitat faunique) (mesures de gestion : 10, 18, 27 et 67)

Enjeu : Garantir la pérennité de l'association étroite entre les milieux bâtis et côtiers

Tous les impacts potentiels sur l'utilisation du territoire, le cadre de vie, la santé et sécurité, les infrastructures et services, les activités et retombées économiques ainsi que l'environnement visuel et paysage (mesures de gestion : 1, 2, 3, 4, 5, 10, 13, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 81 et 82)

Enjeu : Favoriser le maintien de la qualité des sols pour l'agriculture dans le secteur du Bas-Saint-Laurent

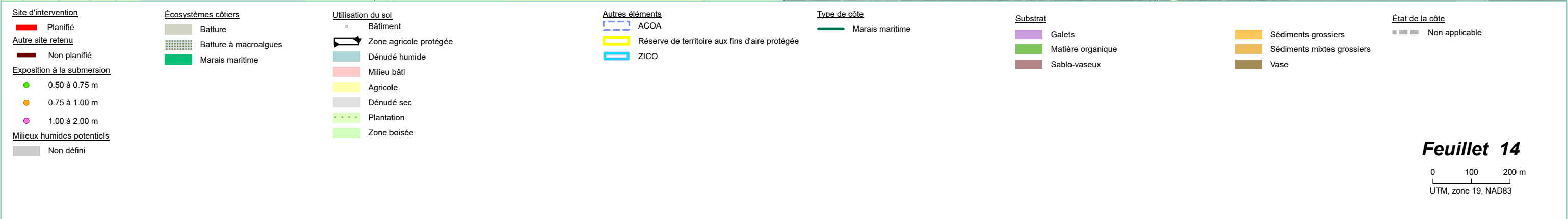
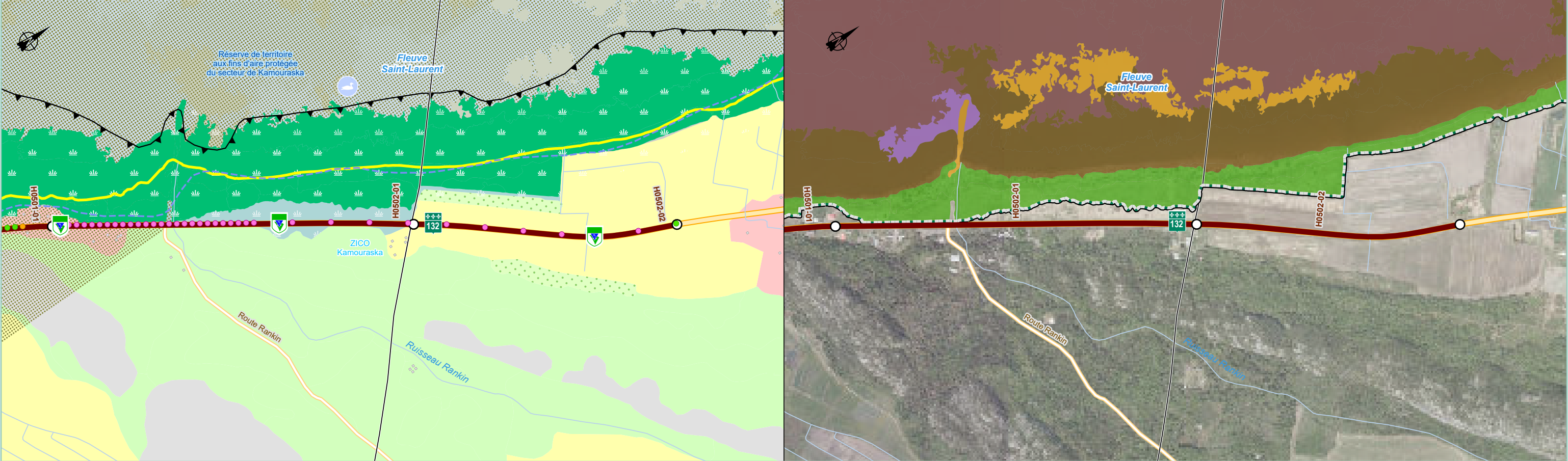
Tous les impacts potentiels sur les sols, l'utilisation du territoire ainsi que sur les activités et les retombées économiques (mesures de gestion : 10, 11, 28, 30, 31, 32, 38, 44, 45, 49, 50, 53, 57, 60, 61, 62, 63, 66, 68, 69, 70)

Enjeu : Assurer la conservation du patrimoine culturel et archéologique pour les Premières Nations

Potential de perturbation de vestiges archéologiques ou du patrimoine culturel (mesures de gestion : 73, 74, 75, 76 et 77). Plus particulièrement :

Sites H0501, H0502, H0505 : un avis de potentiel archéologique détaillé complémentaire est requis

Laboratoire de dynamique
et de gestion intégrée des
zones côtières | UQAR



Éléments particuliers du milieu		Impacts potentiels et mesures de gestion propres au site d'intervention	
<div><div>Espèces à statut précaire :</div><div><div><div>Floristique : arabette du Québec, botryche à segments spatulés, botryche du Michigan, botryche pâle, cicutaire de Victorin, cypripède royal, gentiane de Victorin, ophioglosse nain, pédiculaire des marais, sagine noueuse, valériane des tourbières</div><div>Faune : aigle royal, arlequin plongeur, bécasseau maubèche rufa, bruant de Nelson, engoulevent d'Amérique, faucon pèlerin, goglu des prés, grèbe esclavon, hibou des marais, hirondelle de rivage, hirondelle rustique, paruline du Canada, pygargue à tête blanche, râle jaune, chauve-souris argentée, chauve-souris cendrée, chauve-souris rousse, petite chauve-souris brune, tortue des bois, tortue géographique, alose savoureuse, anguille d'Amérique, bar rayé, éperlan arc-en-ciel, esturgeon jaune, esturgeon noir</div></div></div><div><div>Habitat d'intérêt :</div><div><div>ACOA de l'île Dumais</div><div>ZICO Kamouraska</div><div>Milieu naturel de conservation volontaire de Battures de Kamouraska</div><div>Réserve de territoire aux fins d'aires protégées du secteur de Kamouraska</div></div></div><div><div>Éléments du milieu humain :</div><div><div>Milieu bâti</div><div>Piste cyclable (Route verte)</div><div>Site inclus en territoire agricole protégé (CPTAQ)</div></div></div></div>		<div><div>Enjeu : Assurer la protection de la biodiversité liée aux milieux côtiers</div><div><div>Perte potentielle de végétation riveraine (mesures de gestion : 11, 12, 14, 15, 38, 44 et 47)</div><div>Propagation des espèces exotiques envahissantes (mesures de gestion : 27, 28, 29, 30, 31, 32 et 33)</div><div>Perte potentielle de végétation aquatique découlant de la présence de l'ouvrage de protection côtière (mesures de gestion : 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 36, 44, 58, 59, 60, 61, 62 et 63)</div><div>Empiètement potentiel dans des colonies d'espèces floristiques en situation précaire (mesures de gestion : 6, 8, 10, 11, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 36, 38 et 44)</div><div>Perte potentiel d'habitats riverains pour les oiseaux et dérangement potentiel par le bruit pendant les travaux (mesures de gestion : 7, 8, 18, 19 et 42)</div><div>Empiètement potentiel dans une aire protégée ou un habitat faunique (p. ex. ACOA, habitat faunique) (mesures de gestion : 10, 18, 27 et 67)</div></div></div> <div><div>Enjeu : Garantir la pérennité de l'association étroite entre les milieux bâtis et côtiers</div><div><div>Tous les impacts potentiels sur l'utilisation du territoire, le cadre de vie, la santé et sécurité, les infrastructures et services, les activités et retombées économiques ainsi que l'environnement visuel et paysage (mesures de gestion : 1, 2, 3, 4, 5, 10, 13, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 81 et 82)</div></div></div> <div><div>Enjeu : Favoriser le maintien de la qualité des sols pour l'agriculture dans le secteur du Bas-Saint-Laurent</div><div><div>Tous les impacts potentiels sur les sols, l'utilisation du territoire ainsi que sur les activités et les retombées économiques (mesures de gestion : 10, 11, 28, 30, 31, 32, 38, 44, 45, 49, 50, 53, 57, 60, 61, 62, 63, 66, 68, 69, 70)</div></div></div> <div><div>Enjeu : Assurer la conservation du patrimoine culturel et archéologique pour les Premières Nations</div><div><div>Potential de perturbation de vestiges archéologiques ou du patrimoine culturel (mesures de gestion : 73, 74, 75, 76 et 77). Plus particulièrement :<div>Sites H0501 et H0502 : un avis de potentiel archéologique détaillé complémentaire est requis</div></div></div></div>	

Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières | UQAR

