

Avis de projet

Titre du projet : Protection des berges- Cœur de la paroisse de Sainte-Flavie
Nom de l'initiateur du projet : Municipalité de Ste-Flavie

1. IDENTIFICATION ET COORDONNÉES DU DEMANDEUR

1.1 Identification de l'initiateur de projet	
Nom : Paroisse de Sainte-Flavie	
Adresse municipale : 775, route Flavie-Drapeau, Sainte-Flavie (Québec) G0J 2L0	
Adresse postale (si différente de l'adresse municipale) :	
Nom et fonction du ou des signataires autorisés à présenter la demande : Julie Dubé, directrice générale et greffière-trésorière	
Numéro de téléphone : 418 775 - 7050 poste 2602	Numéro de téléphone (autre) : -
Courrier électronique : direction@sainte-flavie.net	
1.2 Numéro de l'entreprise	
Numéro d'entreprise du Québec (NEQ) :	
1.3 Résolution du conseil municipal	
Si le demandeur est une municipalité, l'avis de projet contient la résolution du conseil municipal dûment certifiée autorisant le ou les signataires de la demande à la présenter au ministre. Ajoutez une copie de la résolution municipale à l'annexe I.	
1.4 Identification du consultant mandaté par l'initiateur de projet (s'il y a lieu)	
Nom : Dominic Lachance, directeur de l'ingénierie et des infrastructures - FQM	
Adresse municipale : 1170, Grande Allée Ouest, 2e étage, Québec, G1S 1E5	
Adresse postale (si différente de l'adresse municipale) :	
Numéro de téléphone : 418 651- 3343 poste 1410	Numéro de téléphone (autre) : -
Courrier électronique : dlachance@fqm.ca	
Description du mandat : Préparation des plans et devis, préparation et représentation pour l'obtention des autorisations environnementales	

2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET

2.1 Titre du projet
Protection des berges- Cœur de la paroisse de Sainte-Flavie
2.2 Article d'assujettissement du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets
<p>Le projet de protection des berges du cœur de la paroisse de Sainte-Flavie devrait être assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu de l'article 2 de l'annexe 1 du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement. Cet article stipule que le seuil d'assujettissement est fixé à une distance cumulative égale ou supérieure à 500 m pour des travaux de dragage, de déblai, de remblai ou de redressement à l'intérieur de la limite des inondations de récurrence de 2 ans d'une rivière.</p> <p>Selon la variante retenue, la longueur des travaux devrait varier entre 1,0 km et 1,5 km approximativement.</p>

2.3 Description sommaire du projet et des variantes de réalisation

Il y a pour le moment, deux variantes quant au secteur d'intervention et, incidemment, quant à la zone des travaux, soient

- l'ensemble du secteur vulnérable, soit à partir du quai de la Place Clément-Chouinard à l'ouest jusqu'au Centre d'art Marcel-Gagnon à l'est, ce qui représente une longueur de 1 520 m;
- la zone de protection restreinte, soit le secteur à partir du quai de la Place Clément-Chouinard à l'ouest jusqu'à la rue Chouinard à l'est, ce qui représente une longueur de 1 090 m.

Une étude hydraulique, une analyse de solutions et une conception préliminaire avec une estimation des coûts ont été produites pour le cœur du village de Sainte-Flavie, par une firme spécialisée en ingénierie côtière (Consultants Ropars inc, 2019). Trois variantes ont été analysées, soit la recharge de plage avec des sédiments grossiers, l'enrochement et le riprap. Ces ouvrages visent à atténuer le risque de franchissement par les vagues, de submersion côtière, de projection de débris, mais aussi de recul de la berge par érosion.

La mise aux normes et l'intégration des émissaires du secteur seront intégrées aux travaux.

Non-intervention

L'option de ne pas intervenir, incidemment les risques d'érosion et de submersion, sera analysée.

Recharge de plage avec des sédiments grossiers

La recharge de plage vise à contrer un déficit sédimentaire en alimentant artificiellement la plage, ce qui permet de protéger le secteur contre l'érosion et la submersion côtière, en rehaussant et en élargissant la plage. Cette solution permet aussi de préserver l'accessibilité au littoral et les activités récréotouristiques.

Le fuseau granulométrique de la recharge sera déterminé en fonction du matériel disponible à proximité du site d'intervention. Les profils de la recharge (profil de construction et à l'équilibre) ont été calculés à partir d'équations paramétriques et seront confirmés par une modélisation numérique des conditions hydrosédimentaires par une firme spécialisée, afin d'évaluer leur performance et leur impact à court et à long terme.

Afin de mettre en place la recharge, l'ensemble des matériaux seront transportés vers le site par camions et les matériaux seront mis en place à l'aide de camions et de boteurs.

Enrochement

L'enrochement de la rive est une variante qui a été analysée pour protéger le secteur contre l'érosion côtière. Cependant, pour une protection adéquate contre le franchissement par les vagues, un calcul de la remontée des vagues lors des hauts niveaux d'eau a déterminé que la hauteur de crête devait être à 6,6 mètres d'élévation, soit à plus de deux mètres au-dessus de la rive (Consultants Ropars inc., 2019). Cette hauteur de l'enrochement constituerait un obstacle majeur en termes de vue sur le fleuve et d'accès au rivage, en plus d'avoir un empiètement important sur la plage.

Rip-Rap

La mise en place d'un rip-rap à pente douce (pierre de carrière présentant une granulométrie plus étalée que les enrochements traditionnels) sera analysée.

Les calculs utilisant les mêmes données de vagues que celles ayant permis de dimensionner l'enrochement classique indiquent qu'il faudrait retenir des pierres de 0,5 à 15 tonnes comme pierres de carapace de ce riprap et une élévation de crête à 5,8 m, soit plus de 1,3 m au-dessus du sol. Bien que plus bas que l'enrochement, il constituerait toujours un obstacle en termes de vue sur le fleuve et d'accès au rivage, en plus d'avoir un empiètement encore plus important sur la plage que l'enrochement.

Selon le Coastal engineering manuel, le riprap ne se révèle économiquement intéressant par rapport à un enrochement classique que si la hauteur de vague de dimensionnement est inférieure à 1,5 m, ce qui n'est pas le cas à Sainte-Flavie (Consultants Ropars inc., 2019).

Autres variantes (brise-lames, plage suspendue, etc.)

Une note technique sera produite en complément par l'ingénieur côtier, afin de présenter une série de solutions alternatives qui ont été analysées, avec une description et une explication sommaire de la raison de leur élimination.

Si cela est pertinent, ajoutez à l'annexe II tous les documents permettant de mieux cerner les caractéristiques du projet (plan, croquis, vue en coupe, etc.).

2.4 Objectifs et justification du projet

Les berges de la paroisse de Sainte-Flavie ont régulièrement été affectées par la submersion et l'érosion lors des tempêtes qui se sont produites ces dernières années sur le fleuve Saint-Laurent. De nombreux dommages ont été observés à la suite de ces tempêtes (en particulier celle du 6 décembre 2010).

Les ouvrages de protection actuels (muret) perdent leur effet de protection lorsqu'il y a un franchissement par les vagues lors de tempêtes majeures. En effet, les mesures de l'UQAR montrent que les reculs ont été aussi sévères sur les côtes naturelles que celles artificielles lors de la tempête du 6 décembre 2010 (recul moyen de 4,4 m et recul maximum de 12 m).

À la suite de la tempête de 2010, plusieurs dizaines de résidences ont dû être déplacées en urgence sur un site sécuritaire ou démolies, à la suite d'une aide financière correspondant à une indemnité de départ dans le cadre du Programme général d'indemnisation et d'aide financière lors de sinistres réels ou imminents du ministère de la Sécurité publique (MSP).

En 2019, une vingtaine de résidences de Sainte-Flavie fortement exposées aux aléas d'érosion et de submersion ont été relocalisées ou démolies en prévention dans le cadre d'une entente conclue entre la Paroisse et le MSP.

Dans le secteur du cœur de la Paroisse, la densité des bâtiments est plus grande et il y a davantage d'infrastructures pour desservir le secteur. C'est pourquoi la relocalisation des bâtiments n'a pas été jugée optimale.

Ainsi, il y a des risques résiduels significatifs associés à l'érosion, mais surtout à la submersion côtière dans la paroisse de Sainte-Flavie. En effet, 78 bâtiments résidentiels, 3 hôtels, 8 commerces ou restaurants, 2 galeries ou centre d'art et 4 bâtiments patrimoniaux (soit deux églises et deux presbytères), sont exposés aux aléas côtiers, ce qui représente une valeur foncière de 21,7 millions. Il est de même pour les infrastructures du secteur, soit une section de route de 2,1 km ainsi qu'un réseau d'égout et d'aqueduc.

Une solution assurant la sécurité des personnes et de biens, qui soit durable, adaptée au milieu et qui préserve l'usage de plage (qui est utilisé à des fins récréotouristiques) est recherchée.

2.5 Activités connexes

Le granulat disponible (et la possibilité de l'exploiter) dans les bancs d'emprunt locaux ou régionaux aura une influence dans la conception du projet.

Les émissaires pluviaux et les exutoires des cours d'eau de la zone des travaux devront être considérés en regard de leurs impacts sur la stabilité de la solution retenue. De plus, certains émissaires pourront potentiellement faire l'objet d'une remise en état afin d'éviter des interventions subséquentes pouvant interférer avec les ouvrages d'immunsation.

3. LOCALISATION ET CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET

3.1 Identification et localisation du projet et de ses activités

Nom de la municipalité ou du territoire non organisé (TNO) où il est prévu de réaliser le projet (indiquez si plusieurs municipalités ou TNO sont touchés par le projet) :

Sainte-Flavie

Nom de la ou des municipalités régionales de comté (MRC) où est prévu de réaliser le projet : La Mitis

Précisez l'affectation territoriale indiquée dans le ou les schémas d'aménagement de la ou des MRC ou de la ou des communautés métropolitaines (zonage) : Affectation urbaine

Coordonnées géographiques en degrés décimaux du point central du projet (pour les projets linéaires, fournissez les coordonnées du point de début et de fin du projet) :

Point central ou début du projet : Latitude : 48°36'31.79"N Longitude : 68°14'7.17"O

Point de fin du projet (si applicable) : Latitude : 48°37'1.42"N Longitude : 68°13'9.35"O

3.2 Description du site visé par le projet

La zone visée par les travaux constitue le centre de la paroisse de Sainte-Flavie, elle est immédiatement à l'est de la limite de la ville de Mont-Joli. La route 132 longe l'estuaire du Saint-Laurent dans le secteur. Des résidences et des commerces bordent de part et d'autre la route 132. Parmi les commerces se trouvent, notamment des restaurants, des hôtels, des auberges, un centre de santé, des galeries d'art, une église et un presbytère.

Le secteur est desservi par les réseaux d'égout et d'aqueduc municipaux. L'émissaire de débordement d'urgence pour le système d'étang aéré est d'ailleurs localisé dans la le secteur.

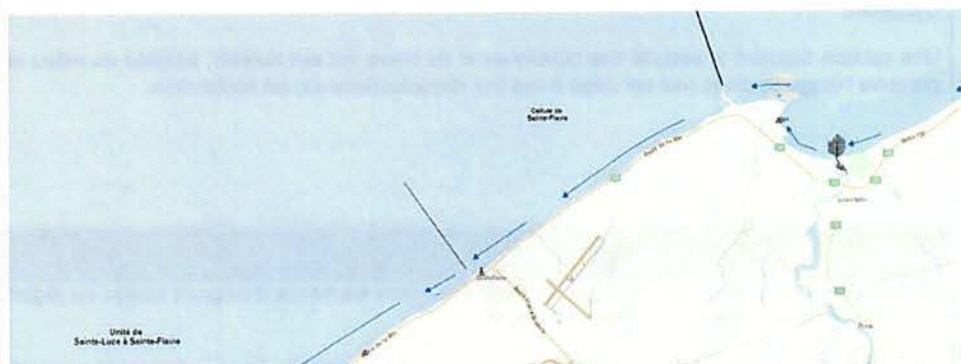
Le quai municipal, comprenant un stationnement, est localisé à l'ouest du secteur. Quant à la Place Flavie-Drapeau, elle comprend un parc avec une halte routière multiservice et est également localisée dans le secteur.

Dans le secteur, la côte est composée de terrasses de plage, avec une étroite plage sableuse à l'avant et une plate-forme rocheuse au large. La plupart des tronçons sont artificialisés par des murets (de béton, de bois ou de pierre), des fondations de bâtiments ou des enrochements.

Cinq cours d'eau, affluents du fleuve, dont le ruisseau Lebrun, viennent se déverser dans le secteur des travaux.

Dans le secteur, le courant de dérive principal est dirigé de l'est vers l'ouest. La présence du quai à l'ouest du secteur des travaux, qui capte le sable en transit vers l'ouest, en fait un site favorable à un projet de recharge de plage puisqu'il évitera des pertes de sédiments au-delà du quai sur lequel la recharge viendra s'accrocher.

Dynamique hydrosédimentaire



Source : SIGEC Web, UQAR

Les écosystèmes côtiers sont composés d'une succession de plage, de bas estran (rocheux, rocheux à microalgues et meubles) et d'infralittoral (meubles à macroalgues et rocheux à macroalgues). Des deltas sont localisés au point de rejet des affluents et une zone de batture est localisée au droit du quai.

Tel qu'illustré au plan en annexe, un habitat faunique, soit une aire de concentration d'oiseaux aquatiques est localisée dans la zone des travaux. D'ailleurs, une occurrence de bécasseau maubèche rufa est répertoriée pour le secteur dans la base de données du CDPNQ.

Il n'y a pas d'habitat essentiel désigné en vertu de la Loi sur les espèces en péril dans le secteur. Toutefois, les espèces en péril suivantes peuvent être présentes dans le secteur :

- Rorqual commun;
- Rorqual bleu;
- Béluga;
- Baleine noire de l'Atlantique Nord;
- Grand requin blanc.

3.3 Calendrier de réalisation

De manière préliminaire, l'échéancier suivant est prévu :

- Modélisation numérique des conditions hydrosédimentaires et conception finale : automne 2022;
- Caractérisation écologique, préparation de l'étude d'impacts : été 2022-hiver 2023;
- Analyse de l'étude d'impacts : hiver 2023-hiver 2024;
- Préparation des plans et devis : automne 2023-hiver 2024;

Réalisation des travaux : automne 2024.

3.4 Plan de localisation

Voir annexe

4. ACTIVITÉS D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DU PUBLIC ET DES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES^{1,2}

4.1 Activités d'information et de consultation réalisées

À la suite des grandes marées de décembre 2010, Sainte-Flavie a entrepris une démarche citoyenne et démocratique de planification du développement socio-économique. Cette démarche a été réalisée en partenariat avec l'Alliance de Recherche Universités-Communautés sur le défi des communautés côtières de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent (ARUC-DCC) et la MRC de La Mitis. Cette démarche a permis d'établir la planification stratégique municipale ayant comme objectif de renforcer les capacités de résilience de la communauté.

La population a également été consultée dans le contexte du projet-cadre pour la prévention des sinistres, qui a été complété en 2022.

Dans le cadre de la modification du schéma d'aménagement et des règlements qui en découlent, la municipalité a consulté la population et publié le guide *Érosion côtière et réglementation : le contexte flavien*.

4.2 Activités d'information et de consultation envisagées au cours de la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement

La stratégie de communication et de consultation est en cours d'élaboration.

Toutefois, il est prévu de consulter périodiquement la population, et ce, dès la phase de la sélection de la technique, une rencontre est d'ailleurs en cours de planification pour l'automne 2022. De plus, les communautés autochtones seront intégrées au processus consultatif.

5. DESCRIPTION DES PRINCIPAUX ENJEUX³ ET IMPACTS APPRÉHENDÉS DU PROJET SUR LE MILIEU RÉCÉPTEUR

¹ Pour de plus amples renseignements sur la démarche et sur les méthodes qui peuvent être employées afin d'informer et de consulter le public avant le dépôt de l'avis de projet ou lors de son dépôt, l'initiateur du projet est invité à consulter le guide *L'information et la consultation du public dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement : guide à l'intention de l'initiateur de projet*, disponible sur le site Web du Ministère à l'adresse électronique suivante : www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/documents/guide-initiateur-projet.pdf.

² L'initiateur de projet est également invité à consulter le *Guide sur la démarche d'information et de consultation réalisée auprès des communautés autochtones par l'initiateur d'un projet assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement*, disponible sur le site Web du Ministère à l'adresse électronique suivante : www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/documents/guide-demarche-autochtones-initiateur-projet.pdf.

³ Enjeu : Préoccupation majeure pour le gouvernement, la communauté scientifique ou la population, y

5.1 Description des principaux enjeux du projet

Le projet est réalisé en vue d'améliorer la résilience de la communauté de Sainte-Flavie face aux changements climatiques. Ainsi la réduction des dommages aux bâtiments et aux infrastructures municipales lors de sinistres, ainsi qu'une réduction des conséquences potentielles majeures sur la population sont souhaitées.

La protection des résidences et des infrastructures, ainsi que la sécurité des résidents constituent l'objectif principal du projet.

La pérennité de l'ouvrage en climat futur et des infrastructures municipales adjacentes est un enjeu à considérer.

Le maintien des activités économiques du cœur du village de Sainte-Flavie et du Bas-St-Laurent où l'essentiel du développement socio-économique est concentré le long des côtes devra être considéré.

Le maintien des usages, incluant l'accès à l'eau, et l'intégration au paysage d'exception seront également des enjeux significatifs.

La protection de l'écosystème côtier devra être considérée.

5.2 Description des principaux impacts appréhendés du projet sur le milieu récepteur

Globalement, la protection du secteur aura des impacts positifs. Elle permettra de protéger des résidences et des infrastructures et de limiter les conséquences sur la population. Le risque lié à l'érosion et à la submersion côtière sera significativement atténué et, selon la technique choisie, l'équilibre sédimentaire du secteur pourrait être rétabli.

Cependant, les travaux pourront temporairement perturber la circulation dans le secteur. Également, le projet pourrait avoir des impacts sur les habitants demeurant à proximité, en ce qui concerne le bruit et la poussière. Des mesures de mitigation seront intégrées au projet afin d'en limiter les impacts. De plus selon la solution retenue, certains usages et accès à l'eau pourraient être limités.

Des sédiments pourraient être émis pendant la réalisation des travaux, ce qui pourrait affecter l'écosystème côtier. Des mesures de contrôle des sédiments seront mises en place afin de limiter l'émission de sédiments. De plus, selon la solution retenue, le substrat de la rive et du littoral pourrait être modifié.

6. ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE

6.1 Émission de gaz à effet de serre

Mentionnez si le projet est susceptible d'entraîner l'émission de gaz à effet de serre et, si oui, lesquels. Décrivez sommairement les principales sources d'émission projetées aux différentes phases de réalisation du projet.

Le transport des matériaux et l'utilisation de machinerie pour les mettre en place seront les principales sources d'émissions de gaz à effet de serre du projet.

7. AUTRES RENSEIGNEMENTS PERTINENTS

7.1 Autres renseignements pertinents

N.A.

8. DECLARATION ET SIGNATURE

8.1 Déclaration et signature
Je déclare que :
1° les documents et renseignements fournis dans cet avis de projet sont exacts au meilleur de ma connaissance.
<i>Toute fausse déclaration peut entraîner des sanctions en vertu de la LQE. Tous renseignements fournis feront partie intégrante de la demande et seront publiés au Registre des évaluations environnementales.</i>
Prénom et nom
Dominic Lachance
Signature

Date
2022-08-05

Annexe I
Résolution du conseil municipal

Si cela est pertinent, insérez ci-dessous la résolution du conseil municipal dûment certifiée autorisant le ou les signataires de la demande à la présenter au ministre.



Copie de résolution

À la séance ordinaire du conseil municipal de Sainte-Flavie tenue le lundi 4 juillet 2022 à 20h00, au Centre Municipal Léon-Gaudreault.

ÉTAIENT PRESENT(E)S mesdames les conseillères Agathe Lévesque, Lynn Robitaille, Jennie Fortier et messieurs les conseillers Robin Boucher, Michel Hudon, Jean-François Paradis tous formant quorum sous la présidence de monsieur Jean-François Fortin.

ÉTAIT ABSENTE madame Julie Dubé, directrice générale et greffière-trésorière.

ÉTAIENT ÉGALEMENT PRÉSENTES mesdames Francine Roy, directrice générale adjointe et greffière-trésorière adjointe et Julie Perreault, adjointe administrative.

RÉSOLUTION 2022-07-179

CONSIDÉRANT QUE le conseil municipal souhaite procéder à des travaux de protection des berges contre l'érosion dans le secteur du centre du village de Sainte-Flavie;

CONSIDÉRANT QUE le projet est assujéti à la procédure d'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement en vertu du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets;

CONSIDÉRANT QUE l'obtention d'une autorisation ministérielle du Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est requise en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement pour la réalisation des travaux ;

CONSIDÉRANT QUE l'obtention d'un permis d'occupation du domaine hydrique du MELCC est nécessaire à la réalisation des travaux en vertu du Règlement sur le Domaine hydrique de l'état;

CONSIDÉRANT QU'une autorisation du Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) pour réaliser une activité susceptible de modifier un habitat faunique est potentiellement requise en vertu de l'article 128.7 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune;

CONSIDÉRANT QU'une demande d'examen doit être déposée à Pêches et Océans Canada (MPO) et que potentiellement une autorisation soit nécessaire en vertu de la Loi sur les Pêches et de la Loi sur les espèces en péril;

CONSIDÉRANT QU'une autorisation du Ministère de la Culture et des Communications (MCC) soit potentiellement requise en vertu de la Loi sur le patrimoine culturel.

CONSIDÉRANT QUE dans le cadre de ce projet, la Municipalité bénéficie des services professionnels de la Fédération québécoise des municipalités (FQM), mandatée entre autres de requérir toutes les autorisations requises aux fins de la réalisation de ces travaux;



Copie de résolution

EN CONSÉQUENCE, il est résolu que Madame Julie Dubé, directrice générale et greffière/trésorière pour la municipalité de Sainte-Flavie et Monsieur Dominic Lachance, directeur de l'ingénierie et infrastructures à la FQM, soient autorisés, au nom de la municipalité de Sainte-Flavie, à signer tous les documents relatifs à la procédure d'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement et à la demande d'autorisation ministérielle et à la demande de permis d'occupation du Domaine hydrique au MELCC. Qu'ils soient également autorisés à signer, au nom de la municipalité de Sainte-Flavie tous les documents exigés pour l'obtention des autorisations du MFFP, du MPO et du MCC pour le projet protection des berges contre l'érosion dans le secteur du centre du village Sainte-Flavie

Copie certifiée conforme à l'original
Sainte-Flavie (Québec)
Le 7 juillet 2022

Julie Dubé
Directrice générale

Annexe II

Caractéristiques du projet

Si cela est pertinent, insérez ci-dessous les documents permettant de mieux cerner les caractéristiques du projet (plan, croquis, vue en coupe, etc.).



Municipalité de Sainte-Flavie



Protection contre l'érosion et la submersion côtière -Évolution de la côte No. de projet 53-2-09085-2201

Trait de côte:

Côte 1950
 Côte 1963
 Côte 1993
 Côte 2012

Secteur impacté complet

Secteur impacté réduit

Limite de lot

Réseau routier

Hydrographie

Aprouvé par : Amélie Paiement ing., agr., MBA
Ingénieure en environnement

Préparé par : Claudia Larrota
Tech. en géomatique



@Données CRHQ 2021
 @Gouvernement du Québec 2021

Date : 2022-07-19



Municipalité de Sainte-Flavie



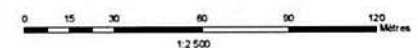
Protection contre l'érosion et la submersion côtière - Zone de submersion No. de projet 53-2-09085-2201

- Bâtiments touchés par la zone de submersion
- Secteur impacté complet
- Limite de lot
- Hydrographie
- Zone de submersion (décembre 2010)
- Secteur impacté réduit
- Réseau routier

Approuvé par : Amélie Paiement Ing., agr., MBA
Ingénieure en environnement



Préparé par : Claudia Larrota
Cartographe géomatique



©Données CRHD 2021
©Gouvernement du Québec 2021

Date: 2022-07-19

