

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS HYDRIQUES

**Questions et commentaires
pour le programme décennal de dragage d'entretien des
installations portuaires de Rimouski par la Société portuaire du
Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie inc. sur le territoire non
organisé aquatique de la municipalité régionale de comté de
Rimouski-Neigette**

Dossier 3211-02-327

Le 8 juin 2026

*Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs*

Québec 

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES	2
1 VOLET ADMINISTRATIF ET DESCRIPTION DU PROJET.....	2
2 VOLET SCÉNARIO DE DRAGAGE	2
3 VOLET MILIEUX HUMIDES, HYDRIQUES ET NATURELS.....	7
4 VOLET GESTION TERRESTRE DES SÉDIMENTS	12
5 VOLET FAUNIQUE	16
6 VOLET ATMOSPHÈRE ET BRUIT	19
7 VOLET MILIEU HUMAIN/SOCIAL.....	22
8 VOLET MESURES D'URGENCE	26

INTRODUCTION

Conformément à l'article 31.3.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), le présent document regroupe les questions auxquelles doit répondre la Société portuaire du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie inc. (SPBSG) afin que l'étude d'impact concernant le programme décennal de dragage d'entretien des installations portuaires de Rimouski déposée au ministère soit recevable.

En effet, le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs doit déterminer si la directive ministérielle émise et les observations sur les enjeux que l'étude d'impact devrait aborder ont été traitées de manière satisfaisante dans l'étude d'impact et s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision du gouvernement. Il importe donc que les renseignements demandés soient fournis afin que la recevabilité de l'étude d'impact soit déterminée. Rappelons que, conformément à l'article 31.3.4 de la LQE, la ministre a le pouvoir d'établir qu'une étude d'impact n'est pas recevable à la suite de l'analyse des réponses fournies aux questions soulevées lors de l'étude de la recevabilité et peut mettre fin au processus, le cas échéant.

L'analyse a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques en collaboration avec certaines unités administratives du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) ainsi que de certains autres ministères et organismes concernés. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive du ministre et du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (RÉEIE) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de projet.

Enfin, le ministre met à la disposition du public, via le Registre des évaluations environnementales, le présent document ainsi que l'ensemble des avis reçus des ministères et organismes consultés, et ce, conformément aux articles 118.5.0.1 de la LQE et 18 du RÉEIE. Cette disposition accroît la transparence de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en permettant au public de suivre l'évolution du dossier, favorisant ainsi la participation citoyenne.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

1 VOLET ADMINISTRATIF ET DESCRIPTION DU PROJET

QC - 1 À la section 5.2.2.2 de l'étude d'impact, l'initiateur mentionne que des travaux de caractérisation de l'habitat du poisson et des herbiers aquatiques ont été menés en juillet 2024 par CIMA+. Les résultats de ces inventaires sont présentés au tableau 2,3 : *Pourcentage de recouvrement des herbiers aquatiques selon les principales espèces végétales observées dans la zone d'étude en 2024* de l'annexe K de l'étude d'impact.

Afin de préciser le portrait de la végétation aquatique dans la zone portuaire, l'initiateur doit intégrer les données issues de ces inventaires et les zones qui ont été caractérisées à la carte 5.2.2 *Délimitation des écosystèmes côtiers, selon le Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières de l'UQAR* de l'étude d'impact, ou présenter une carte distincte permettant de visualiser les résultats de ces inventaires terrain.

QC - 2 L'initiateur cite plusieurs études sur lesquelles il s'est appuyé pour la réalisation de son étude d'impact, mais certaines ne sont pas incluses dans les documents déposés. Bien que l'étude d'impact contienne une synthèse des données contenues dans ces études, certaines d'entre elles sont nécessaires dans leur ensemble pour l'analyse des impacts du programme décennal de dragage d'entretien.

Ainsi, afin que l'équipe d'analyse soit en mesure de réaliser son évaluation environnementale du projet, l'initiateur doit fournir les documents suivants :

- Biorex inc., 2008a. Dragage d'entretien du port de Rimouski-Est : Examen préalable. Rapport final réalisé pour le compte de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. 77 p. + annexes.
- Biorex inc., 2013. Dragage du havre de pêche de Rimouski-Est : Évaluation des effets environnementaux. Rapport final réalisé pour le compte de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. 89 p. + annexes.

2 VOLET SCÉNARIO DE DRAGAGE

QC - 3 À la section 4.2.1.1 de l'étude d'impact, l'initiateur indique :

« Dans le cadre du dragage décennal projeté, le premier dragage sera entrepris afin de rétablir la profondeur d'eau pour le passage sécuritaire des navires utilisant le chenal et les postes d'amarrage, soit à 5,2 m pour le chenal et à 7,3 m pour les postes d'amarrage 3, 4 et 5 du secteur commercial. Actuellement, des navires nécessitant un tirant d'eau important doivent attendre la marée haute et réduire le poids de leur cargaison pour pouvoir entrer ou sortir du port de Rimouski.

Dans le secteur des pêcheurs, le dragage fera passer la profondeur nominale du secteur de 2,6 à 3,6 m sous le zéro des cartes marines pour l'accès et à 4,0 m pour le quai des pêcheurs. Plusieurs pêcheurs ont fait part à la SPBSG, ces dernières années, que leurs navires touchaient le fond marin à marée basse, notamment dans le secteur du quai éperon. »

Afin de respecter l'approche d'atténuation *éviter-minimiser-compenser* prévue à l'article 46.0.1 de la LQE, l'initiateur devra s'en tenir à la profondeur minimale nécessaire et tenir compte du surdragage pour assurer la sécurité des manœuvres maritimes essentielles à ses opérations, limitant ainsi la durée de l'intervention et l'impact de celle-ci sur le milieu.

Ainsi, l'initiateur doit justifier les profondeurs de dragage prévues pour chaque secteur du programme décennal de dragage d'entretien, en se référant, notamment, au minimum nécessaire pour le passage sécuritaire des navires selon Transport Canada et en prenant soin d'indiquer s'il est prévu de réaliser un dragage de capitalisation ou de draguer plus profondément que ce qui a été dragué par le passé.

QC - 4 Le programme décennal de dragage d'entretien est prévu sur une superficie de 174 256 m² et un gabarit de dragage de 205 289 m² (section 4.2.1.1 de l'étude d'impact).

L'initiateur indique au tableau 4.2.1 *Profondeurs, volumes et superficies prévus pour le dragage initial par rapport au zéro des cartes marines* que « les volumes et surfaces d'excavation incluent les pentes de retour au fond marin de 3:1, lesquelles peuvent être hors gabarit ». De ce fait, pour les postes d'amarrage 3,4 et 5, et pour l'accès des pêcheurs, la superficie à draguer est supérieure à la superficie du gabarit de dragage.

À la section 7.2.1, l'initiateur mentionne d'ailleurs : « En outre, les travaux seront réalisés au sein du même gabarit de dragage que par le passé [...]. Ainsi, aucune superficie additionnelle de fond marin ne sera affectée.

À la carte 4.2.1 *Limites du gabarit de dragage et des secteurs à draguer*, l'ensemble des superficies à draguer semble être à l'intérieur du gabarit de dragage, et il semble y avoir un chevauchement entre certaines zones.

L'initiateur doit :

- a) Expliquer la différence entre la superficie de dragage présentée (174 256 m²) et le gabarit de dragage (205 289 m²), en définissant chacun des concepts.
- b) Confirmer que le calcul des volumes à draguer, comme présenté au tableau 4.2.1, prend en considération le chevauchement de certaines zones de dragage, tel que présenté à la carte 4.2.1.
- c) Préciser la carte 4.2.1 *Limites du gabarit de dragage et des secteurs à draguer* :
 - Identifier si des superficies se chevauchent ;

- Spécifier si les secteurs à draguer comprennent les pentes de retour au fond marin. Le cas échéant, ajuster la carte pour représenter adéquatement l'ensemble des superficies qui feront l'objet de dragage ;
 - Spécifier sur cette carte les profondeurs qui seront atteintes lors du dragage.
- d) Confirmer que l'analyse des impacts a été réalisée en considérant les pentes de retour au fond marin, lesquelles peuvent être hors gabarit. Le cas échéant, identifier et détailler les impacts potentiels de ces pentes.

QC - 5 L'initiateur souhaite réaliser un programme décennal de dragage d'entretien pour un volume de sédiments estimé à 364 388 m³ sur une superficie à draguer de 174 256 m² et un gabarit de dragage de 205 289 m² (sections 1 et 4.2.1.1 de l'étude d'impact). Cela correspond à un dragage d'entretien initial d'un volume de 139 388 m³ et des dragages d'entretien subséquents de 25 000 m³ qui seront réalisés annuellement (section 4.2.1.1 de l'étude d'impact).

Pour justifier ce scénario, l'initiateur mentionne à la section 2.4.1 de l'étude d'impact que « Selon les volumes dragués et la fréquence des dragages, le volume qui s'accumule chaque année dans le havre, le secteur des pêcheurs et le chenal, varierait entre 10 000 et 25 000 m³. » et, dans le cas du programme décennal de dragage d'entretien : « Selon les taux d'accumulation estimés à partir des dragages précédents l'accumulation annuelle moyenne de sédiments est estimée à 22 000 m³ mp (mesuré en place). » L'initiateur précise aussi qu'« [...] une hypothèse a été élaborée afin d'anticiper l'imprévisible » et une approche de précaution a été adoptée (section 4.2.1.1 de l'étude d'impact).

Or, en se fiant aux données historiques, ce scénario semble grandement surestimer les volumes à draguer, et ne semble pas adhérer à l'approche d'atténuation *éviter-minimiser-compenser* prévue à l'article 46.0.1 de la LQE. À la section 5.1.5.3 de l'étude d'impact, l'initiateur présente la compilation de l'historique de dragage au port commercial et dans le chenal d'approche. Le plus grand cumulatif par décennie est de 144 000 m³ pour un dragage sur plusieurs années durant la décennie 1980-1990 aux quais commerciaux et dans le chenal d'accès, ce qui reviendrait à environ 14 400 m³ de sédiments dragués annuellement. En se référant au tableau 2.4.1 *Historique des dragages dans le port de Rimouski de 1974 à 2023*, le volume total pour cette décennie (années 1980 à 1989) serait plutôt de 181 000 m³, pour une moyenne annuelle de 18 100 m³. Dans les deux cas, ces volumes moyens sont inférieurs au 22 000 m³ estimé par l'initiateur. L'ajout du quai des pêcheurs et du chenal d'accès y étant rattaché n'est pas suffisant pour justifier cet écart. En effet, selon l'information présentée au tableau 2.4.1, un seul dragage de 5 000 m³ a été réalisé au quai des pêcheurs depuis 1974.

En appliquant l'approche *éviter-minimiser-compenser* (article 46.0.1 de la LQE), l'initiateur doit :

- a) Justifier l'écart important entre le volume total moyen des décennies précédentes (calculé à 113 750 m³ à l'aide des données du tableau 2.4.1), et celui prévu dans le cadre de ce programme décennal de dragage d'entretien (364 388 m³). L'initiateur

doit, notamment, justifier le volume prévu pour le dragage d'entretien initial (139 388 m³) et ceux prévus pour les dragages d'entretien subséquents (25 000 m³ annuellement).

- b) Préciser comment le programme décennal de dragage d'entretien a été optimisé, autre que selon la contrainte budgétaire, afin de répondre aux objectifs visés pour la navigation notamment, afin de permettre la minimisation des impacts sur l'environnement ;
- c) Décrire les paramètres de dragage qui permettront d'établir les zones prioritaires de dragage.

QC - 6 À la section 4.2.1.3 de l'étude d'impact, il est indiqué que, pour un dragage mécanique, la période des travaux serait minimalement de 80 jours, si le dragage est réalisé en continu. Pour un dragage hydraulique, la durée minimale du dragage serait de 70 jours.

À la section 4.2.3, il est indiqué que, selon les contraintes en lien avec le poisson, « [...] la réalisation des travaux de dragage devrait s'effectuer entre le 10 octobre et le 31 mars ou entre le 5 juillet et le 15 août afin de protéger ces espèces ». Au final, il est proposé « de respecter la période d'intervention prévue pour les travaux qui s'étendra du 5 juillet à la fin octobre, environ » même si cette période empiète sur la période jugée sensible pour le hareng (sections 7.2.1.5 et 7.2.2 de l'étude d'impact).

À la section 7.2.1.3 de l'étude d'impact, il est indiqué : « De plus, la récurrence des activités autour de l'aire de dragage et de mise en dépôt risque d'altérer les fonctions biologiques des organismes ou le milieu environnant, comme l'ajout d'une couche de sédiments. » L'étude hydrosédimentaire réalisée par Lasalle NHC inc. en 2025 (Annexe I de l'étude d'impact) précise aussi : « Cependant, il est apparu que les matières en suspension se concentrent rapidement près du fond, quel que soit le type de sédiments et la méthode de dragage et qu'ils sont remis en suspension proche du fond lors des cycles de vives-eaux jusqu'à ce qu'ils atteignent une zone de dépôt permanente. Seule une réduction de la fréquence de relargage (exemple : dragage mécanique sur 8 à 10 heures par jour plutôt qu'en continu) permettrait de réduire cette accumulation et possiblement respecter les critères de qualité d'eau. »

Finalement, à la section 5.1.5.3 de l'étude d'impact, l'initiateur mentionne que « [m]ême si la charge sédimentaire augmentait dans les prochaines décennies au port de Rimouski, il n'est pas acquis que les besoins en dragage (fréquence et volume) augmenteraient étant donné la hausse anticipée du niveau de la mer qui pourrait même entraîner une baisse de la fréquence et du volume à draguer ».

Selon l'article 46.0.1 de la LQE et les *Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques*¹, il est de la responsabilité de l'initiateur de projet d'appliquer la séquence

¹ [Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques](#)

d'atténuation *éviter-minimiser-compenser*. Or, selon l'information transmise, il semble que la réalisation des travaux de dragage en continu peut porter atteinte à certaines composantes de l'habitat d'espèces aquatiques, notamment en raison de l'augmentation de la concentration de matières en suspension (MES) en profondeur.

- a) L'initiateur doit s'engager à respecter les périodes de faible risque pour la faune pour la réalisation des travaux de dragage d'entretien initial, soit du 10 octobre au 31 mars et du 5 juillet au 15 août. Si cela n'est pas possible, l'initiateur doit démontrer comment il a tenté d'éviter la réalisation de travaux durant ces périodes, et proposer des mesures d'atténuation en conséquence.
- b) L'initiateur doit expliquer en quoi le scénario de dragage d'entretien initial présenté constitue un scénario optimisé après l'application de la *séquence éviter-minimiser-compenser*. Pour ce faire, l'initiateur doit démontrer que le scénario proposé est celui qui permet de minimiser la plus grande quantité d'impacts, notamment en lien avec la dispersion des MES en profondeur, le respect des périodes de restriction fauniques, les périodes d'arrêts potentielles en raison des conditions météorologiques, les effets potentiels des changements climatiques, la durée du dragage en fonction du type de drague utilisé, etc.
- c) L'initiateur doit préciser s'il a envisagé de réaliser le dragage d'entretien initial sur une période de deux ans afin de respecter les périodes ayant moins d'impact sur la faune aquatique et également pour minimiser la dispersion des MES en profondeur. Le cas échéant, l'initiateur doit préciser les raisons pour lesquelles un tel scénario n'a pas été retenu.

QC - 7 Selon l'historique de dragage présenté au tableau 2.4.1 : *Historique des dragages dans le port de Rimouski de 1974 à 2023*, le dragage au port de Rimouski n'a pas été réalisé annuellement depuis 1995. On peut également constater que seuls quatre dragages ont eu lieu au port de Rimouski depuis 2010, avec un intervalle variant entre 3 et 6 ans entre les dragages, et des volumes de dragages variant entre 5 000 m³ et 130 000 m³. De plus, le secteur des pêcheurs est présenté comme une zone ayant été draguée une seule fois depuis 1974, en 2013.

Selon l'article 46.0.1 de la LQE et les *Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques*², il est de la responsabilité de l'initiateur de projet d'appliquer la séquence d'atténuation *éviter-minimiser-compenser*. Or, concernant les dragages d'entretien, aucune information n'est transmise dans l'étude d'impact par rapport au calendrier de réalisation des interventions à la suite du dragage d'entretien initial. L'initiateur doit donc préciser certains éléments afin de vérifier que la séquence d'atténuation a été appliquée.

- a) L'initiateur doit s'engager à respecter les périodes de faible risque pour la faune pour la réalisation des travaux de dragage d'entretien récurrents, soit du 10 octobre au 31 mars et du 5 juillet au 15 août. Si cela n'est pas possible, l'initiateur doit

² [Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques](#)

démontrer comment il a tenté d'éviter la réalisation de travaux durant ces périodes, et proposer des mesures d'atténuation en conséquence.

- b) En s'appuyant sur des données probantes, l'initiateur doit préciser et justifier la quantité de dragages d'entretien prévus, et à quelle fréquence, pour chacune des zones des installations portuaires (quais commerciaux, chenal d'entrée et quais des pêcheurs). Notamment, l'initiateur doit justifier la réalisation d'un dragage annuel, considérant que les activités au port de Rimouski n'ont pas nécessité d'intervention annuelle depuis plus de 20 ans.
- c) L'initiateur doit évaluer la possibilité de procéder à son dragage d'entretien à une fréquence moindre qu'annuellement, ce qui permettrait d'éviter, pour les années où il n'y aurait pas de dragage, certains impacts sur la faune aquatique. Il doit justifier sa réponse, en se référant notamment à ses réponses aux questions du présent volet.

3 VOLET MILIEUX HUMIDES, HYDRIQUES ET NATURELS

QC - 8 La caractérisation des sédiments et de l'eau de surface est présentée à l'annexe J de l'étude d'impact. Certains éléments de cette caractérisation doivent être ajustés. Ainsi, l'initiateur doit :

- a) Afin de bien visualiser les travaux qui seront réalisés, bonifier les cartes 4.1.4, 4.1.6, 4.1.8 et 4.1.9 de l'annexe J, fournir une carte présentant :
 - Les profondeurs à atteindre, les épaisseurs de sédiments à draguer et le nombre d'échantillons réalisés;
 - Les échantillonnages réalisés en fonction des volumes de sédiments à draguer.
- b) Certains sondages ne couvrent pas la profondeur de dragage projetée, ou ne permettent pas de représenter adéquatement les zones qui seront draguées (tableau 3.1.1 *Échantillonnage des sédiments, 2021-2024* de l'annexe J de l'étude d'impact, et figures de l'annexe A de l'annexe J de l'étude d'impact). L'initiateur doit fournir une justification à cet effet. Le plan de caractérisation en plan et en coupe (nombre et emplacement des sondages) doit être bonifié, le cas échéant, afin de tenir compte de la profondeur de dragage.
- c) Les résultats du programme de contrôle de la qualité de la caractérisation des sédiments doivent être présentés dans un tableau et les variations relatives élevées doivent être justifiées.

QC - 9 À la section 7.2.1.1 de l'étude d'impact, l'initiateur mentionne que : «[...] la méthode de dragage mécanique ne permet pas de respecter en tout temps le critère de gestion en eau limpide, et ce, pour les quatre positions modélisées. [...] le dragage hydraulique au site D1 cause un dépassement du critère, mais seulement dans l'enceinte du bassin du port. »

Ainsi, à la section 7.2.2, il est indiqué : « Il conviendra probablement d'adapter la méthode de travail en temps réel et en fonction des conditions de vent et de courants pour se conformer au critère de qualité d'eau, comme la diminution du taux de dragage (productivité) par l'entrepreneur afin de favoriser la dilution et la dispersion du panache, réduisant ainsi l'effet cumulatif, ou choisir la méthode mécanique, mais avec l'utilisation de bennes de type environnemental afin de limiter la sortie des sédiments durant sa remontée. »

L'initiateur propose d'ailleurs la mesure d'atténuation suivante : « Dans le cas d'un dragage mécanique, la dispersion des MES lors du dragage des sédiments contaminés pourrait être minimisée par l'utilisation, entre autres, d'une benne environnementale (étanche) ou d'autres méthodes, le cas échéant ».

De plus, la section 4.3.3 du document de recommandations indique comment réaliser le suivi de la turbidité *in situ*, aux stations témoins (teneurs ambiantes) et aux stations exposées (teneurs générées par le dragage). On y précise qu'à chacune des stations de suivi des MES, « les mesures de turbidité devraient être prises en surface et à diverses profondeurs de la colonne d'eau. Idéalement, les mesures sont effectuées à 1 m sous la surface, à 50 % de la profondeur totale et à 1 m au-dessus du fond. [...] À chacune des stations exposées, la valeur moyenne de la concentration de MES est calculée, pour chaque profondeur d'eau, par la moyenne géométrique des données générées sur la période de dragage quotidienne ou sur une période de six heures consécutives si le dragage est continu. »

L'initiateur reprend certains de ces éléments à la section 11.1.1 de l'étude d'impact.

Dans ce contexte, l'initiateur doit :

- a) Démontrer qu'il met en place toutes les précautions nécessaires pour limiter la dispersion de MES durant les travaux de dragage, conformément aux *Recommandations pour la gestion des matières en suspension (MES) lors des activités de dragage*³. Au besoin, des mesures d'atténuation additionnelles doivent être proposées pour assurer le respect des critères de gestion des MES présentés dans les *Recommandations pour la gestion des matières en suspension (MES) lors des activités de dragage*.
- b) S'engager à utiliser une benne environnementale en cas d'utilisation d'une drague mécanique afin de minimiser la propagation des matières en suspension.
- c) Établir la corrélation entre les MES et la turbidité avec le même appareil d'analyse néphélométrique (turbidimètre) que celui qui sera utilisé pour effectuer les mesures sur le terrain.

³ [Recommandations pour la gestion des matières en suspension \(MES\) lors des activités de dragage](#)

QC - 10 À la section 2.3 de l'étude d'impact, les coordonnées géographiques suivantes sont indiquées pour le site de rejet en eau libre :

- Latitude : 48° 31' 09 '' Nord ;
- Longitude : 68° 33' 05 '' Ouest.

À la section 4.2.1.3 de l'étude d'impact, les coordonnées indiquées pour le site d'immersion des sédiments sont plutôt les suivantes :

- 47° 51,7' N, 69° 34.6' O ;
- 47° 52,0' N, 69° 35.5' O ;
- 47° 53,3' N, 69° 34.5' O ;
- 47° 53,1' N, 69° 33.7' O.

Ces coordonnées ne correspondent pas au site d'immersion illustré à la carte 2.3.1 *Localisation du port de Rimouski* ou à la carte 2.3.2 *Localisation de la zone d'étude élargie, de la zone d'étude restreinte et du site de rejet des sédiments en eau libre*.

L'initiateur doit fournir les coordonnées adéquates du site de rejet ainsi qu'un fichier de formes permettant de localiser le secteur en question.

QC - 11 Selon l'étude d'impact, le site de dépôt en eau libre dispose d'une capacité totale estimée à environ 447 421 m³, en date du 9 novembre 2025 (section 4.1.3.2). Le programme d'entretien prévoit un volume total maximal d'environ 364 388 m³ sur un horizon de dix ans (incluant un dragage d'entretien initial de 139 388 m³, ainsi que les opérations d'entretien planifiées). À la section 4.2.1.1, l'initiateur mentionne qu'un dragage d'urgence a été autorisé par le MELCCFP en août 2025, par le décret numéro 1021-2025 du 13 août 2025, pour un volume de 28 608 m³ rejeté en eaux libres (qui n'a pas été soustrait au volume prévu lors du dragage d'entretien initial). Ainsi, en incluant ce dernier volume, l'initiateur prévoit déposer un volume total d'au plus 392 996 m³ de sédiments au site de rejet en eaux libres, entre 2025 et la fin du programme décennal de dragage d'entretien, advenant son autorisation.

De plus, à la section 7.2.1.1, l'initiateur vient expliquer que le site de rejet serait de type peu dispersif, une conclusion appuyée par Biorex, 2008a.

L'initiateur envisage un seul site de rejet pour toute la durée du programme décennal de dragage d'entretien, ce qui pourrait être un enjeu si un écart est observé entre l'évaluation théorique de la capacité du site de rejet et les besoins en relargage de sédiments.

Dans l'éventualité d'un rejet en eau libre, l'étude devrait préciser comment la capacité résiduelle actuelle du site de rejet (site D) sera respectée pour la durée du programme décennal de dragage d'entretien. Les options de gestion prévues (réduction des volumes, sites alternatifs, etc.) pour assurer le respect de la capacité autorisée du site de rejet devront être précisées.

L'initiateur doit :

- a) Fournir une mise à jour de l'état d'avancement des travaux d'urgence autorisés par le décret numéro 1021-2025 du 13 août 2025, et préciser le volume de sédiments qui a été dragué et rejeté en eau libre au site de rejet D, dans le cadre de ces travaux.
- b) Pour le dragage d'entretien initial, et pour les dragages d'entretien récurrents, préciser les volumes de sédiments qui seraient relargués en eau libre au site de rejet D.
- c) Préciser quelles sont les options de gestion alternatives prévues pour assurer le respect de la capacité autorisée du site de rejet D, considérant que d'autres facteurs pourraient venir influencer la capacité du site, notamment l'utilisation du site de rejet en eau libre par d'autres usagers, des événements météorologiques inattendus, etc.

QC - 12 Les cartes transmises à l'annexe *P Simulation de la dispersion des particules après cinq jours de simulation selon le site de dragage, les conditions de marées et la présence de vent* de l'étude d'impact démontrent que, selon les conditions de vent et de marée, les travaux de dragage sont susceptibles d'émettre des sédiments qui se déposeront au niveau des herbiers aquatiques identifiés

Dans ce contexte, l'initiateur doit expliquer comment il effectuera une gestion adaptative des travaux en tenant compte des conditions de vents et de marées, et ce, afin de minimiser l'impact des travaux sur ces secteurs d'importance pour la faune aquatique.

QC - 13 Le document sur les *Recommandations pour la gestion des matières en suspension (MES) lors des activités de dragage*⁴ indique que : « La corrélation entre la turbidité et les MES doit être établie en laboratoire, avant le début des opérations de dragage, afin que le suivi des MES puisse commencer le plus tôt possible. Le moment exact où cette tâche doit être effectuée est à la discrétion de l'initiateur. Dans le cas d'un programme décennal de dragage d'entretien, il convient d'établir cette corrélation à chaque année, avant le début des travaux. L'objectif de la démarche est de limiter l'augmentation des MES en fonction des teneurs ambiantes au moment de réaliser les travaux. »

Le MELCCFP tient à souligner à l'initiateur que normalement cette corrélation doit être établie selon les diverses périodes prévues à rencontrer lors des périodes des travaux, faute de quoi il pourrait en résulter une surestimation de la turbidité ambiante par rapport à celle qui sera observée au moment de réaliser les travaux.

De plus, l'étude hydrosédimentaire réalisée par Lasalle NHC inc. en 2025 (Annexe I de l'étude d'impact) indique ceci : « Les résultats de la modélisation hydrosédimentaire pour le relargage de sédiments dragués mécaniquement et hydrauliquement montrent que les

⁴ [Recommandations pour la gestion des matières en suspension \(MES\) lors des activités de dragage](#)

sédiments s'accumulent le long d'un axe orienté suivant l'axe principal des courants de marée (axe sud-ouest — nord-est) et que le critère de la qualité de l'eau n'est pas satisfait. Même si les analyses sont basées sur les augmentations des concentrations en sédiments en suspension moyennées sur la colonne d'eau, il est important de prendre en considération le fait que les sédiments relargués seront concentrés principalement près du fond marin (entre 0 et 2 m). Ainsi, l'étendue maximale du panache de sédiments relargués présentée sur les cartes représente principalement le panache de sédiments au fond, et non pas les conditions qui seraient observées en surface (par exemple avec une photo prise par drone durant les travaux de relargage). »

À la section 11.1.1, l'initiateur présente son programme préliminaire de surveillance environnementale.

- a) L'initiateur doit développer davantage le programme de surveillance et de suivi environnemental pour le dragage et la gestion des sédiments. Pour ce faire, il est recommandé de suivre le *Guide pour l'élaboration de programmes de surveillance et de suivi environnemental pour les projets de dragage et de gestion des sédiments*⁵, l'initiateur doit bonifier son programme de suivi et indiquer clairement dans quel contexte les mesures d'atténuation prévues seront mises en place, selon le type de drague, les conditions météorologiques, les résultats de l'étude hydrosédimentaire (Annexe I de l'étude d'impact), etc.
- b) Considérant l'impact potentiel des sédiments sur la faune aquatique, l'initiateur doit aussi préciser comment la surveillance des matières en suspension sera ajustée afin de prendre en compte l'ensemble de la colonne d'eau.
- c) L'initiateur doit expliquer comment il validera les modèles présentés à l'annexe P de l'étude d'impact, et démontrer comment il évaluera la quantité de sédiments déposés au niveau des herbiers aquatiques, par exemple en ajoutant une ou plusieurs stations d'échantillonnage à proximité des herbiers, en fonction des résultats des simulations. Ces informations doivent être incluses au programme de surveillance et de suivi environnemental.

QC - 14 Un état de référence des communautés biologiques, établi à partir d'inventaires réalisés en 2023-2024, et incluant la faune benthique au site de rejet en eau libre, est présenté à la section 3 de l'annexe K de l'étude d'impact. En revanche, aucun suivi écologique ne semble avoir été documenté pour caractériser les communautés benthiques après des opérations de dragage ou de rejets en eau libre. L'étude de comparaison citée est ancienne (Biorex, 2008) et ne couvre pas l'ensemble du secteur de rejet. La réversibilité de cet impact est donc seulement supposée à partir de la littérature et de la résilience attendue du milieu. La sensibilité des organismes benthiques à l'enfouissement répété et à la modification granulométrique n'est donc pas suffisamment documentée.

⁵ [Guide pour l'élaboration de programmes de surveillance et de suivi environnemental pour les projets de dragage et de gestion des sédiments](#)

Considérant l'impact potentiel des sédiments sur la faune aquatique, l'initiateur doit aussi prévoir un programme de suivi de l'impact sur la faune benthique, en s'appuyant sur des données post immersion, recueillies à partir de travaux antérieurs ou à l'issue de la première campagne de dragage d'entretien initial pour ce projet. Un tel suivi permettrait de valider l'hypothèse de réversibilité et de résilience du milieu avancée dans l'étude d'impact.

Ainsi, l'initiateur doit déposer, un programme préliminaire de suivi des communautés benthiques dans le secteur de la zone de rejet en eau libre, afin de permettre d'évaluer l'impact de l'accumulation de matériaux sur le fond marin par le rejet en eau libre de sédiments sur les communautés benthiques et leur rétablissement (recolonisation). Ce programme préliminaire de suivi doit spécifier quels seront les objectifs et les paramètres du suivi, ainsi que les dates approximatives de réalisation de chaque activité de suivi. L'initiateur doit aussi prévoir un site témoin situé en dehors de la zone d'influence du rejet en eau libre.

4 VOLET GESTION TERRESTRE DES SÉDIMENTS

QC - 15 À la section 4.1.3.1, l'initiateur indique : « Il est préférable de procéder à l'assèchement des sédiments avant leur transport afin de réduire les volumes de matériaux à transporter et, ainsi, les frais de camionnage et de disposition hors site. » et « Le site temporaire qui accueillerait les géotubes devrait être plat et muni d'une membrane imperméable pour éviter la contamination des sols ainsi qu'être entouré d'un système de drainage pour collecter l'eau filtrée. » Au tableau 4.1.3, il est aussi indiqué que pour la méthode d'assèchement naturel en bassin, la gestion des contaminants est bonne si les bassins sont étanches, mais qu'il y a un risque de lessivage.

Comme indiqué à la section 2.3.2 de la *Directive pour la réalisation d'étude d'impact sur l'environnement*⁶ du projet, une étude de caractérisation environnementale de phase I conforme au *Guide de caractérisation des terrains*⁷ du MELCCFP doit être incluse à l'étude d'impact, pour les secteurs où il est prévu de réaliser une gestion terrestre des sédiments.

- a) L'initiateur doit fournir une étude de caractérisation environnementale de phase I conforme au *Guide de caractérisation des terrains*.
- b) L'initiateur doit indiquer si, en fonction des résultats de la caractérisation environnementale de phase I, il est nécessaire d'adapter le protocole de caractérisation des sédiments afin d'être conforme à la section 4.7 du *Guide de caractérisation des terrains*, notamment en ce qui a trait au choix des paramètres à analyser, et il doit justifier sa réponse. Le cas échéant, il doit indiquer les modifications qui seront apportées.

⁶ [Directive pour la réalisation d'une étude d'impacts sur l'environnement](#)

⁷ [Guide de caractérisation des terrains](#)

QC - 16 Pour les sédiments contaminés au-delà de la concentration d'effets occasionnels (CEO), une gestion terrestre sera effectuée. Pour le dragage d'entretien initial, cela correspond à un volume de 4 167 m³ (section 4.1.3.1 de l'étude d'impact). L'initiateur mentionne qu'« [i]l est préférable de procéder à l'assèchement des sédiments avant leur transport afin de réduire les volumes de matériaux à transporter et, ainsi, les frais de camionnage et de disposition hors site. De plus, peu de sites de disposition acceptent les sédiments humides (non pelletables). » (section 4.1.3.1 de l'étude d'impact).

À la section 4.2.1.3 de l'étude d'impact, il est aussi mentionné que : « Divers aménagements temporaires devraient être alors requis pour la gestion des sédiments contaminés. Ces aménagements peuvent comprendre, par exemple :

- Un débarcadère temporaire dans le havre pour le transbordement des sédiments, si requis, en fonction de l'achalandage du quai commercial ;
- Une zone de récupération des éclaboussures sur le débarcadère ;
- Une ou des cellules d'assèchement temporaire ou un site temporaire pour leur conditionnement et leur disposition dans des géotubes et l'accueil d'une unité de traitement de l'eau de lixiviation si nécessaire ;
- Un chemin d'accès temporaire ou un débarcadère servant au déchargement des camions dans un site temporaire pour assèchement des sédiments, le cas échéant. »

Selon l'initiateur, le mode de gestion des sédiments dragués en milieu terrestre dépendra des volumes extraits, de leur niveau de contamination et de l'espace disponible sur le site. Lorsque requis, les contraintes spatiales liées à l'assèchement et à la gestion des sédiments devront être documentées, car elles pourraient constituer un enjeu pour le déroulement des opérations de dragage et donc, au respect du calendrier des travaux (et de la période sensible pour le poisson, notamment) (section 4.1.3.1 de l'étude d'impact).

Pourtant, à la section 4.2.1.3 de l'étude d'impact, l'initiateur propose de « transporter sans assèchement les sédiments, avec des camions étanches, directement au lieu de gestion finale autorisé qui procéderait à leur assèchement. ». Ces éléments portent à croire que l'initiateur envisage de transporter les sédiments non asséchés.

Or, la section 7.9.2 du *Guide d'intervention pour la protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*⁸ indique : « Les sédiments dragués lors de travaux en milieu aquatique (installation d'un quai, aménagement portuaire, déversement accidentel, etc.) et rapportés en milieu terrestre seront dorénavant considérés comme des sols. Ils devront être asséchés (pelletables) et gérés comme des sols selon la réglementation en vigueur et les exigences du présent guide d'intervention. Les critères génériques pour les sols de ce guide sont donc applicables pour la gestion de ces sédiments en milieu terrestre, de même que les valeurs limites réglementaires du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (Q-2, r. 37, RPRT) et les dispositions du *Règlement sur l'enfouissement des sols*

⁸ [Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés](#)

contaminés (Q-2, r. 18, RESC) et du *Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés* (Q-2, r. 46, RSCTSC). »

L'initiateur doit :

- a) S'engager à suivre les recommandations du *Guide d'intervention pour la protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* et assécher les sédiments avant leur transport.
- b) Fournir un plan préliminaire de l'emplacement des ouvrages temporaires envisagés, et une description des impacts potentiels de ces ouvrages. Notamment, l'initiateur doit préciser si de l'excavation est prévue pour mettre en place ces ouvrages.
- c) Fournir les informations concernant l'option d'assèchement de sédiments choisie, en précisant le taux de contamination des sédiments qui y seront gérés :
 - Localisation de l'option choisie, des sites de rejet, des puits d'observation, etc.;
 - Plan de conception préliminaire ;
 - Matériaux et mesures d'étanchéité ;
 - Système de gestion des eaux de lixiviation ;
 - Dans le cas où l'option d'utilisation des géotubes est retenue, en plus des informations ci-dessus, les informations concernant les polymères utilisés ;
 - Mesures d'atténuation et de suivis associées ;
 - Toute autre information pertinente.
- d) Confirmer que les aménagements temporaires projetés pour la gestion des sédiments en milieu terrestre, notamment le système de gestion des eaux de lixiviation, ne sont pas susceptibles de modifier l'habitat du poisson au sens du *Règlement sur les habitats fauniques* (RLRQ, r.18, c. C-61.1), tout en expliquant pourquoi.

QC - 17 Au tableau 4.1.4 : *Liste des lieux contactés pour la gestion des sédiments en milieu terrestre et lieux pouvant potentiellement les accepter* de l'étude d'impact, il n'est pas clair si les sédiments seront disposés dans un des lieux présentés. Notamment, le Lieu d'enfouissement technique (LET) et écocentre de Rimouski semble être une option pour l'enfouissement en tant que sols contaminés <B.

Cependant, à la section 7.3.1.1, l'initiateur mentionne que « Or, en raison de leur forte salinité, les sédiments dragués sont considérés comme des sols contaminés >C. Ils ne peuvent donc pas être utilisés comme matériel de recouvrement journalier dans un LET et/ou dans les sites de traitement de sols contaminés de la région de Rimouski. » et que « [...] seul le site Gestion 3LB, situé à Bécancour, pourrait les accepter, ce qui entraîne des coûts de gestion supplémentaires compte tenu de la distance de camionnage nécessaire, soit 420 km de Rimouski à Bécancour. »

À la section 4.2.1.3, l'initiateur mentionne aussi que : « Le transport et le dépôt des sédiments asséchés dans un lieu autorisé, soit 2 294 m³, ce qui représente 79 voyages de

camion de 29 m³ ». Pour les sédiments non asséchés, il s'agirait de 5 460 m³ de sédiments dragués contaminés qui devraient être transportés, ce qui équivaut à un peu plus de 273 voyages de camion. Dans les deux cas, « La durée anticipée d'un aller-retour de 9 h pour le site de Bécancour. », ce qui représente un impact non négligeable du projet.

Le MELCCFP tient à souligner que la salinité naturelle des sédiments dragués ne constitue pas un contaminant, même si elle peut avoir des impacts sur la végétation, de la qualité de l'eau souterraine et même la structure des sols, selon le *Guide de caractérisation des terrains* et le *Guide de caractérisation physico-chimique et toxicologique des sédiments*⁹.

- a) L'initiateur doit détailler davantage son argumentaire présenté à la section 7.3.1.1 de l'étude d'impact, afin de démontrer que la disposition des sédiments (sols) contaminés au LET de Bécancour est la seule option envisageable pour la gestion terrestre des sédiments, et qu'aucun autre site à proximité des installations portuaires de Rimouski ne peut accueillir les sédiments (sols).
- b) L'initiateur du projet doit soumettre les options de gestion en milieu terrestre retenues, lesquelles doivent être conformes à la réglementation, à l'annexe 5 du *Guide d'intervention — Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* et aux *Lignes directrices pour la valorisation des sols contaminés*¹⁰.

QC - 18 Dans l'étude d'impact, l'initiateur mentionne à différents endroits avoir entrepris des démarches pour la valorisation des sédiments. Notamment, à la section 3.5.1, les démarches de l'initiateur sont présentées, et à la section 4.1.3.1, des possibilités de valorisation des sédiments ont été analysées, mais aucune option n'a été retenue à ce stade. L'initiateur mentionne d'ailleurs que « l'évaluation de différentes options de valorisation des sédiments non contaminés se poursuit du côté de la SPBSG. » (section 7.3.1.1 de l'étude d'impact). Certaines de ces options sont plus tard listées au tableau 9.6.1 : *Projets de recherche en cours pouvant diminuer les effets cumulatifs des activités de dragage*. Ainsi, il n'est pas prévu qu'une valorisation soit effectuée lors du premier dragage, et il semble que le rejet en eau libre sera privilégié en fonction des résultats de la caractérisation des sédiments.

L'initiateur doit s'engager à privilégier la valorisation comme gestion des sédiments. À cet effet, il doit s'engager à transmettre, au plus tard deux mois avant chaque activité de dragage, un bilan de ses démarches pour trouver des options de valorisation. Ce bilan doit notamment inclure l'état d'avancement des projets de recherche en cours et une réévaluation d'utiliser la valorisation comme gestion des sédiments de dragage.

⁹ [Guide de caractérisation physico-chimique et toxicologique des sédiments](#)

¹⁰ [Lignes directrices pour la valorisation des sols contaminés](#)

QC - 19 À la section 7.2.2, l'initiateur présente des mesures d'atténuation pour la prévention de l'introduction d'espèces aquatiques envahissantes, qui semblent seulement applicables aux travaux de dragage ayant lieu sur l'eau.

L'initiateur doit préciser quelles mesures d'atténuation seront mises en place pour la prévention de l'introduction d'espèces envahissantes lors des travaux de gestion terrestre des sédiments.

5 VOLET FAUNIQUE

QC - 20 Au tableau 5.2.1 : *Espèces de poisson susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude élargie et leur statut de précarité*, l'initiateur doit inclure le maquereau dont la présence est de plus en plus fréquente dans le secteur de Rimouski ainsi que le gaspareau et l'esturgeon jaune, dont certaines mentions ont été répertoriées à proximité de la rivière Rimouski au cours des dernières années.

L'initiateur doit aussi spécifier si l'ajout de ces espèces est susceptible d'entraîner un impact non considéré dans l'étude d'impact. Si c'est le cas, l'initiateur doit préciser les mesures qui seront mises en place pour éviter ou minimiser cet impact.

QC - 21 Au tableau 5.2.5 : *Poissons à statut susceptibles d'être présents dans la zone d'étude élargie et leurs exigences d'habitat*, l'initiateur doit considérer l'esturgeon jaune, puisqu'il s'agit d'une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec et dont le statut au Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) est « menacé ».

L'initiateur doit aussi spécifier si l'ajout de cette espèce est susceptible d'entraîner un impact non considéré dans l'étude d'impact. Si c'est le cas, l'initiateur doit préciser les mesures qui seront mises en place pour éviter ou minimiser cet impact.

QC - 22 À la section 7.2.1.2 de l'étude d'impact, l'initiateur indique : « Dans le littoral côtier du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie, les périodes de faible risque pour le poisson et son habitat, établies par le MPO (2017) pour la réalisation d'intervention en milieu marin et estuarien, visent principalement la protection de la reproduction et de l'incubation des œufs du capelan et du hareng. »

Ainsi, à la section 7.2.2, il est spécifié : « Une des principales mesures pour la protection du poisson et de son habitat sera de respecter la période d'intervention prévue pour les travaux qui s'étendra du 5 juillet à la fin octobre, environ. »

Le MELCCFP tient à préciser que les périodes de restrictions visent à protéger des fonctions écologiques essentielles au maintien des espèces visées. Or, la montaison du saumon atlantique est une période essentielle du cycle biologique de cette espèce.

Il est également indiqué au tableau 7.2.1 : *Espèces de poisson migratrices susceptibles d’être présentes dans la zone d’étude élargie* que le saumon atlantique migre de mai à octobre dans l’estuaire.

Le secteur situé entre l’île Saint-Barnabé et le port de Rimouski constitue un secteur de migration pour le saumon en montaison dans la rivière Rimouski. Les données de montaison du saumon atlantique dans la rivière Rimouski au cours des cinq dernières années démontrent que plus de 80 % des montaisons ont lieu entre le 5 juillet et le 15 août (voir le tableau 1 ci-dessous). À noter que les années 2023 et 2024 ont été atypiques en ce qui concerne le patron de montaison du saumon atlantique.

Tableau 1 : Montaisons du saumon atlantique sur la rivière Rimouski entre le 5 juillet et le 5 août

Année	Nombre monté entre le 5 juillet et le 15 août	Nombre total de montaisons	Taux de montaison entre le 5 juillet et le 15 août
2025	283	330	85,8
2024	69	132	52,3
2023	166	263	63,1
2022	602	651	92,5
2021	605	729	83,0
			Années atypiques

Par conséquent, la réalisation des travaux de dragage en continu (jour et nuit) annuellement durant la période de montaison est susceptible d’avoir un impact sur le saumon atlantique. L’initiateur doit donc démontrer que le scénario retenu est celui de moindre impact pour l’espèce. Pour ce faire, il doit, entre autres, documenter l’impact potentiel du programme décennal de dragage d’entretien sur la migration du saumon atlantique dans la rivière Rimouski, et détailler les mesures d’atténuation associées. L’évaluation des effets cumulatifs sur l’habitat du poisson à la section 9.5.1 doit également être bonifiée afin d’inclure la migration du saumon atlantique.

QC - 23 À la section 7.2.1.2 de l’étude d’impact, les principales espèces ciblées sont : Le codium fragile, le crabe vert, la caprelle japonaise et le membranipore. Toutefois, à la figure 7.2.5 *Sommaire des sites de suivi et des détections des [espèces aquatiques envahissantes] EAE en milieu marin au Québec*, on peut voir plusieurs autres espèces présentes aux Îles-de-la-Madeleine, notamment l’ascidie jaune (*Ciona intestinalis*). Cette espèce est reconnue pour encrasser les infrastructures et les coques de bateau à déplacement lent, comme les barges flottantes¹¹. La réalisation d’activités de dragage durant plusieurs jours dans un port où cette espèce est répertoriée rend la machinerie (drague, barge,

¹¹ [Ascidie jaune](#)

chaland) à risque de propager cette espèce dans d'autres ports où des dragages auront lieu par la suite.

Par conséquent, l'initiateur doit ajouter l'ascidie jaune dans l'analyse des risques d'introduction d'espèce aquatique envahissante, et plus particulièrement lorsque la machinerie de dragage a séjourné aux Îles-de-la-Madeleine, ou dans tout autre port où cette espèce est répertoriée, avant les travaux au port de Rimouski. L'initiateur doit documenter le risque associé à cette espèce, et proposer des mesures de prévention et d'atténuation en conséquence.

QC - 24 Concernant la population de bélugas de l'estuaire du Saint-Laurent, il est indiqué à la sous-section *Béluga* de la section 5.2.3.3 *Mammifères marins* de l'étude d'impact : « L'habitat essentiel de l'espèce est situé dans l'estuaire moyen et comprend la portion sud de l'estuaire maritime du Saint-Laurent (MPO, 2020), la zone d'étude élargie du projet n'en fait donc pas partie. ».

Il est également indiqué à la section 7.2.1.4 *Mammifères marins*, concernant l'effet du bruit subaquatique sur les mammifères marins : « Les travaux de dragage sont donc susceptibles de modifier les niveaux de bruits subaquatiques du secteur et de générer ainsi des impacts potentiels sur l'environnement acoustique. »

Le MELCCFP souhaite porter à votre attention le document suivant :

- Harvey, V., Mosnier, A., St-Pierre, A.P., Lesage, V. et Gosselin, J.-F. 2025. Variation saisonnière de la répartition et de l'utilisation de l'habitat par le béluga (*Delphinapterus leucas*) de l'estuaire du Saint-Laurent estimée à partir de relevés photographiques et visuels aériens systématiques. Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2025/075. iv + 83 p.¹²

Il y est notamment mentionné qu'on observe en été (de juin à octobre) une utilisation accrue par le béluga des habitats de l'estuaire maritime allant jusqu'à Rimouski. Cette espèce devrait donc être considérée comme utilisant potentiellement la zone visée par le programme décennal de dragage d'entretien. La période proposée pour la réalisation du dragage étant du 5 juin à la fin octobre, les activités du programme décennal de dragage d'entretien sont donc susceptibles d'impacter l'espèce en raison de l'utilisation accrue de ce secteur en période estivale.

L'initiateur doit revoir l'évaluation des effets cumulatifs sur les mammifères marins (section 9.5.2 *Mammifères marins*) en considérant l'information transmise dans le rapport cité, et, le cas échéant, adapter en conséquence l'échéancier de dragage et les mesures d'atténuation prévues.

¹² [Variation saisonnière de la répartition et de l'utilisation de l'habitat par le béluga \(*Delphinapterus leucas*\) de l'estuaire du Saint-Laurent estimée à partir de relevés photographiques et visuels aériens systématiques](#)

QC - 25 Les informations présentées à la section 11.1.2 de l'étude d'impact sur le programme de surveillance des mammifères marins sont insuffisantes pour évaluer les impacts potentiels sur ces espèces.

Puisqu'il est prévu que les travaux se déroulent 24 h/24 h et que l'observation visuelle nocturne est impossible, l'initiateur doit proposer une méthode de surveillance (acoustique, imagerie thermique, etc.) efficace en continu, et l'inclure à son programme de surveillance des mammifères marins.

QC - 26 Les activités associées au dragage des abords d'infrastructures portuaires ont généralement peu d'impacts sur les oiseaux migrateurs. En effet, le site des installations portuaires est déjà un secteur anthropisé et par conséquent, il y a un niveau de dérangement chronique associé aux activités régulières du quai.

Les impacts du programme décennal de dragage d'entretien sur les oiseaux migrateurs sont donc peu préoccupants, à condition que les mesures d'atténuation appropriées soient mises en œuvre. Ainsi, des mesures d'atténuation pour l'avifaune sont présentées à la section 7.2.2 de l'étude d'impact.

Une gestion terrestre est prévue pour les sédiments contaminés au-delà de la concentration d'effet occasionnel (CEO), ce qui implique différentes interventions sur le site portuaire, notamment le déchargement des sédiments humides dans un bassin d'assèchement et le transport par camion de ces sédiments vers un lieu de disposition autorisé (section 4.1.3.1 de l'étude d'impact). Ainsi, l'initiateur doit :

- a) Décrire les effets potentiels des activités de gestion terrestre des sédiments sur les oiseaux migrateurs et les oiseaux migrateurs en péril potentiellement présents dans l'aire du projet. Notamment, l'initiateur pourrait se référer à la réponse à la question QC-16, concernant l'emplacement des ouvrages temporaires, donc le bassin de sédimentation.
- b) Préciser quelles espèces d'oiseaux migrateurs et d'oiseaux migrateurs en péril sont susceptibles d'être impactées par le programme décennal de dragage d'entretien, quels seraient ces impacts, et identifier les mesures d'évitement, d'atténuation, de surveillance et de suivi spécifiques qui seront appliquées en conséquence.

6 VOLET ATMOSPHÈRE ET BRUIT

QC - 27 À la section 3.2.3 de l'étude sectorielle du climat sonore (Annexe R de l'étude d'impact), il est indiqué que « La rétrocaveuse et son alarme de recul ont été simulées comme une source uniforme répartie sur les postes d'amarrage en bordure du quai [...] ». Le tableau 4 *Puissances acoustiques globales et par bande d'octave de la machinerie lourde anticipée pour le dragage mécanique projeté* de cette étude présente des puissances acoustiques distinctes, soit 110 dBA pour la « Rétrocaveuse — alarme de recul » et 98 dBA pour la « Rétrocaveuse ».

Les *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel*¹³ (ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques, 2015) précisent que la détermination du niveau acoustique d'évaluation doit être réalisée de manière cohérente avec la Note d'instructions 98-01 (NI 98-01), notamment en ce qui concerne l'application des termes correctifs. Ces lignes directrices ont été mises à jour en 2026¹⁴.

La NI 98-01 indique que le niveau acoustique d'évaluation (L_{Ar,T}) correspond au niveau sonore (L_{Aeq,T}) auquel s'ajoute, le cas échéant, un ou plusieurs termes correctifs visant à tenir compte de caractéristiques sonores particulières, jugées dérangeantes aux récepteurs. Les alarmes de recul constituent des bruits porteurs d'information (signaux sonores). Ces derniers doivent donc être évalués au moyen du terme correctif K_s, conformément à la méthodologie de la NI 98-01.

Or, l'intégration du bruit associé à l'alarme de recul sous la forme d'une source distincte, tel que présenté dans l'étude sectorielle, est incohérente avec l'approche préconisée par la NI 98-01. Cette approche est susceptible d'impacter l'évaluation appropriée des niveaux sonores aux récepteurs.

Également, bien que la section 2,2 de l'étude sectorielle mentionne qu'il est difficile de déterminer si des termes correctifs doivent être appliqués, la prise en compte directe de l'alarme de recul dans la modélisation vient contredire cette affirmation, puisqu'elle constitue une source susceptible de nécessiter l'application d'un terme correctif de type K_s.

Dans ce contexte, l'initiateur doit ajuster son évaluation afin d'assurer une application conforme des termes correctifs pour l'évaluation des niveaux sonores aux récepteurs. Les résultats de l'évaluation des niveaux sonores aux récepteurs (L_{Ar,T}) doivent être présentés en intégrant l'application des termes correctifs conformément à la méthodologie de la NI 98-01, notamment en ce qui concerne les bruits porteurs d'information (signaux sonores) tels que les alarmes de recul.

QC - 28 Dans le cadre de l'étude sectorielle du climat sonore (Annexe R de l'étude d'impact), les principales zones sensibles considérées sont les suivantes :

- Les bâtiments résidentiels ou d'hébergement touristique situés entre le 484 et le 638 de la rue Saint-Germain ;
- Les quais de la marina.

À la section 2.3 de cette étude, l'initiateur justifie le choix de la zone des quais de la marina à titre de zone sensible sur la base que l'usage fait par les plaisanciers correspond à une

¹³ [Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel](#)

¹⁴ [Lignes directrices relatives à la gestion du bruit environnemental](#)

occupation résidentielle ou équivalente lorsque ceux-ci séjournent et dorment à bord de leur embarcation amarrée.

Ainsi, à la section 4.1 du rapport, il est mentionné :

« Quant à la période nocturne comprise entre 22 h et 7 h, des dépassements pouvant atteindre jusqu'à 4 dBA sont anticipés lorsque les travaux sont réalisés à moins de 400 m des points récepteurs, en particulier à l'établissement hôtelier situé en face de la marina.

Les dépassements des seuils pourraient s'élever jusqu'à 15 dBA le soir et la nuit dans les limites de la marina, ce qui pourrait affecter les plaisanciers susceptibles de séjourner à bord de leur embarcation en période estivale. »

À la section 4.2 suivante, plusieurs recommandations relatives à des mesures d'atténuation possibles sont présentées, notamment le transport des sédiments contaminés de jour et la préconisation du dragage du chenal d'accès à l'ouest de la jetée principale pour la réalisation de travaux de nuit.

Toutefois, le rapport ne fournit aucune quantification des effets de ces mesures d'atténuation sur les niveaux sonores aux points récepteurs.

- a) L'initiateur doit s'engager à appliquer les *Lignes directrices relatives à la gestion du bruit environnemental* (2026).
- b) Compte tenu des dépassements projetés aux récepteurs, l'initiateur doit présenter, sous forme de tableaux et de cartographies, les résultats associés à l'application des mesures d'atténuation envisagées, afin d'assurer le respect des critères applicables aux récepteurs sensibles, notamment, pour les bâtiments résidentiels et d'hébergement touristique. L'initiateur doit également considérer les quais de la marina, puisque ceux-ci peuvent être considérés comme des résidences estivales. L'initiateur doit proposer des mesures d'atténuation additionnelles en conséquence, par exemple, interdire les travaux de dragage nocturnes à moins de 400 m de la marina.

QC - 29 L'initiateur propose des mesures d'atténuation relatives au bruit, notamment « Transporter les sédiments contaminés durant le jour (7 h à 19 h) ». Les autres mesures semblent spécifiques aux travaux de dragage, et apparaissent insuffisantes pour compenser l'impact sur le climat sonore que pourrait causer le transport des sédiments par camion, dans le cas d'une gestion terrestre des sédiments (section 7.4.2 de l'étude d'impact).

L'initiateur du projet doit préciser quelles mesures d'atténuation prévues seraient applicables pour limiter le bruit généré par les camions pour les populations riveraines et les utilisateurs de la marina. Au besoin, l'initiateur doit également proposer des mesures supplémentaires (par exemple, limiter la vitesse des camions dans certaines zones) pour adresser cette problématique.

QC - 30 À la section 7.3.1.2 de l'étude d'impact, l'initiateur présente deux tableaux, soit le tableau 7.3.1 : *Sommaire de la quantification des émissions de GES du scénario 1 (dragage mécanique)* et le tableau 7.3.2 : *Sommaire de la quantification des émissions de GES du scénario 2 (hydraulique)*.

- a) Est-ce que l'initiateur prévoit draguer des sédiments contaminés lors des dragages d'entretien (prévus de 2028 à 2036) ? Ceux-ci doivent être inclus dans le calcul des t de CO₂éq.
- b) L'initiateur doit présenter un scénario représentatif de ce qui est proposé, soit une combinaison de dragage hydraulique et de dragage mécanique.

7 VOLET MILIEU HUMAIN/SOCIAL

QC - 31 Plusieurs attentes et préoccupations sont présentées, notamment en lien avec le projet d'aire marine protégée, la communication et la consultation de la marina de Rimouski et le projet de traverse Rimouski-Forestville, à la section 3.7 de l'étude d'impact.

Or, au tableau 3.8.1 : *Engagements de la SPBSG issus de la démarche d'information et de consultation publique*, seuls trois engagements ou mesures d'atténuation sont proposés par l'initiateur, en lien avec deux attentes ou préoccupations exprimées ou suivis demandés.

À la section 2.1.5 de la *Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement*, il est mentionné : « L'étude d'impact fait mention de tout aménagement existant ou projeté, en cours de planification ou d'exécution, susceptible d'influencer la conception ou les impacts du projet proposé. Les renseignements sur ces aménagements et ces projets doivent permettre de déterminer les interactions potentielles avec le projet proposé. Ils devront également être utilisés pour l'identification des effets cumulatifs du projet. »

De plus, à la section 2.2 de la *Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement*, « Le cas échéant, l'étude d'impact doit décrire les modifications apportées au projet au cours des phases de planification et les mesures d'atténuation prévues en réponse aux observations soulevées à cette étape. Enfin, l'étude d'impact indique, s'il y a lieu, les questions et les préoccupations des acteurs consultés, dont les communautés autochtones, auxquelles l'initiateur n'a pas pu répondre et justifie pour quelle raison ces éléments n'ont pas été traités. » Cet élément est aussi indiqué dans 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*¹⁵.

L'initiateur doit détailler comment les attentes et préoccupations soulevées ont été intégrées à l'étude d'impact, entre autres, en lien avec le projet d'aire marine protégée, la communication et la consultation de la marina de Rimouski et le projet de traverse

¹⁵ [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](#)

Rimouski-Forestville. Le cas échéant, l'initiateur doit justifier pourquoi les attentes et préoccupations soulevées n'ont pas été intégrées à l'étude d'impact.

QC - 32 L'initiateur souligne l'importance de la pêche commerciale au port de Rimouski à la section 2.4.2.2 : « L'activité de pêche commerciale demeure également significative, avec une flotte de 18 navires de pêche commerciale dont les propriétaires emploient plus de 50 personnes et générant des débarquements annuels à plus de 7 M\$. ». Ces navires y débarquent essentiellement, selon la saison de pêche spécifique à chaque espèce, du crabe des neiges, du homard, du buccin (bourgot) et de l'oursin. Certains de ces navires ont des permis de pêche à la fois pour le crabe des neiges et le homard ; leur saison de pêche est donc allongée. Les saisons de pêche de ces espèces se répartissent comme illustré au tableau suivant.

Tableau 2 : Périodes de pêche des principales espèces pêchées au port de Rimouski

Espèce	Pêche de printemps	Pêche d'automne
Poisson de fond	Du 15 avril au 23 juin	Du 2 août au 1 ^{er} octobre
Buccin (bourgot)	Du 8 avril au 15 mai	Du 15 juillet au 30 octobre
Oursin vert	Aucune	D'août à décembre
Homard (zone 19)	Du 11 mai au 15 juillet	Aucune
Crabe des neiges (zone 17)	Du 30 mars au 30 juin	Aucune

À noter aussi que les pêcheurs commerciaux débarquent quotidiennement leurs captures, généralement entre 14 h et la fin de la soirée, et que ces captures sont hautement périssables. Le homard, le crabe des neiges et, dans une moindre mesure, le buccin sont les espèces présentant les plus forts volumes de débarquements, et aussi les plus payantes, tant pour les pêcheurs que pour les transformateurs.

- a) L'initiateur doit détailler comment il prévoit concilier les activités du programme décennal de dragage d'entretien avec cet achalandage à quai, entre autres durant la période de pêche d'automne. Au besoin, l'initiateur doit bonifier les mesures présentées à la section 7.5.2.
- b) L'initiateur doit aussi proposer des solutions alternatives pour relocaliser temporairement les navires de pêche fréquentant le port durant les travaux de dragage, et spécifier quelles seraient les conditions à remplir. Pour ce faire, l'initiateur doit consulter les pêcheurs commerciaux, ainsi que les transformateurs de captures débarquées au port de Rimouski, et démontrer que les solutions envisagées répondent à leurs besoins.

QC - 33 Puisque l'étude d'impact prévoit que les activités de dragage pourraient perturber la circulation des embarcations des pêcheurs (sections 7.4.1.3 et 7.4.2), l'idée d'un plan de communication à l'intention de tous les usagers du port paraît pertinente.

- a) L'initiateur doit s'engager à inclure dans son plan de communication aux usagers tous les pêcheurs commerciaux fréquentant le port ainsi que les trois transformateurs précités qui achètent leurs captures, et ainsi y inclure leurs besoins spécifiques.
- b) L'initiateur doit aussi spécifier s'il est possible qu'en raison des travaux du programme décennal de dragage d'entretien, les pêcheurs n'aient pas la possibilité d'effectuer à quai des travaux de pré-hivernement sur les navires de pêche commerciale avant de les mettre au sec. Le cas échéant, il doit prévoir des mesures d'atténuation pour répondre à cette problématique.

QC - 34 L'étude d'impact mentionne que les sédiments dragués seront gérés en partie en milieu terrestre (section 4.2.1.3). Notamment, pour les procédures avec assèchement des sédiments, il est prévu que « Le transport et le dépôt des sédiments asséchés dans un lieu autorisé, soit 2 294 m³, ce qui représente 79 voyages de camion de 29 m³. La durée anticipée d'un aller-retour est de 9 h pour le site de Bécancour. »

Si c'est la procédure sans assèchement des sédiments qui est choisie, « le nombre de voyages de camions requis pour 5 460 m³ de sédiments dragués contaminés transportés par des camions semi-remorque d'une capacité de 20 m³ équivaut à un peu plus de 273 voyages aller-retour ». Il est aussi mentionné que « Le transport terrestre des matériaux se ferait à la cadence de 6 jours/semaine, de 7 h à 18 h »

Si des travaux de dragage nécessitant du transport de sédiments se réalisent en 2027, des travaux sont aussi prévus en 2027 à proximité du port de Rimouski (remplacement de feu de circulation), sur le réseau de camionnage que devront emprunter les camions pour se rendre sur l'autoroute 20 et à Bécancour, (asphaltage sur la montée Industrielle-et-Commerciale ainsi qu'un ajout d'une voie de virage à l'intersection de la montée Industrielle-et-Commerciale et du chemin du Sommet). Ces travaux pourraient avoir des impacts sur la circulation routière et sur le réseau de camionnage.

- a) L'initiateur doit évaluer l'impact de ces travaux sur le programme décennal de dragage d'entretien, en particulier sur les activités de gestion terrestre des sédiments. L'initiateur doit aussi évaluer l'impact de ces travaux routiers, selon le scénario de dragage choisi (en lien avec les questions du volet « Scénario de dragage »).
- b) L'initiateur doit s'engager à arrimer les travaux associés au dragage d'entretien du port de Rimouski en 2027 avec la programmation des travaux routiers prévus, en communiquant avec la Direction générale du Bas-Saint-Laurent-Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine du ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD).

QC - 35 Tel qu'indiqué à la section 7.4.1.3 de l'étude d'impact, l'initiateur prévoit une hausse du trafic sur la jetée est et sur la route d'accès menant au port ainsi que des risques de collisions avec les autres usagers de la route, attribuables au déplacement de camions pour le transport des sédiments dragués. Toutefois, elle ne présente pas d'analyse détaillée de sécurité routière.

- a) L'initiateur doit préciser les itinéraires retenus pour le transport des sédiments, incluant les routes locales et les intersections les plus sollicitées, ainsi que les critères ayant guidé ces choix.
- b) De plus, une évaluation plus approfondie doit être réalisée par l'initiateur afin d'identifier :
 - Les intersections et segments routiers les plus à risque ;
 - Les conflits possibles avec les usagers vulnérables ;
 - Les besoins en signalisation temporaire, en contrôle de la circulation ou en escorte de camions.

QC - 36 Contrairement à ce qui est demandé dans la *Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement*, en lien avec le patrimoine archéologique, ainsi que les orientations ministérielles du ministère de la Culture et des Communications (MCC), l'initiateur n'a fourni aucune étude sur le potentiel archéologique de la zone d'étude élargie ou restreinte. La seule information livrée repose sur une extraction des sites actuellement recensés par le MCC, mais dont seule une fraction des sites réels y sont contenus (non encore répertoriés). Des sites archéologiques terrestres et subaquatiques sont susceptibles d'être présents dans ou à proximité de la zone d'étude restreinte, ainsi que du site de rejet.

Dans ce cadre, l'initiateur doit effectuer une étude du potentiel archéologique, couvrant minimalement l'espace littoral et le milieu subaquatique. Il en est de même des interventions terrain inhérentes, le cas échéant. Pour ce faire, l'initiateur peut se référer au guide pour l'initiateur de projet pour prendre en compte la protection du patrimoine archéologique dans la production des études d'impact sur l'environnement en conformité avec la Loi sur la qualité de l'environnement¹⁶.

En outre, concernant le patrimoine bâti, il n'est évoqué à la section 5.3.5.6 que les éléments possédant un statut en vertu de la *Loi sur le Patrimoine culturel* (chapitre P-9.002), alors que ceux-ci se positionnent en dehors de la zone élargie. Le patrimoine bâti ne se limite toutefois pas qu'aux bâtiments ou structures possédant un statut, ceci tel qu'explicité dans le guide à ce sujet¹⁷. Dans ce cadre, l'initiateur du projet doit prendre en compte les orientations ministérielles et bonifier les informations fournies. Plus précisément, l'initiateur doit fournir une description qualitative et quantitative du cadre bâti de la zone à l'étude (avec photographies), ce qui pourrait notamment comprendre les diverses structures portuaires, d'autant plus que le développement portuaire dans le secteur débute au 19^e siècle.

¹⁶ [Guide pour l'initiateur de projet](#)

¹⁷ [Lignes directrices pour la prise en compte du patrimoine bâti dans le cadre de la production d'une étude d'impact sur l'environnement](#)

Ainsi, l'initiateur doit :

- a) Fournir les documents suivants :
 - L'étude de potentiel archéologique couvrant minimalement l'espace riverain et le milieu subaquatique de la zone d'étude ;
 - Le rapport présentant les résultats de l'inventaire archéologique le cas échéant ;
 - La description quantitative et qualitative du cadre bâti de la zone d'étude.
- b) Répondre aux questions suivantes : au cours des dix prochaines années, est-ce que des travaux en lien avec le programme décennal de dragage d'entretien sont susceptibles d'être réalisés à l'extérieur de l'aire de dragage et du site de rejet en eau libre, mais à l'intérieur de la zone d'étude telle que circonscrite dans la documentation fournie ? Si oui quelles seront les modalités d'intervention qui seront déployées concernant le patrimoine culturel ?

8 VOLET MESURES D'URGENCE

QC - 37 L'initiateur a présenté un Plan des mesures d'urgence (PMU) (Annexe S de l'étude d'impact). Certaines informations présentées ne semblent pas à jour et devront être corrigées ou bonifiées, afin de s'harmoniser avec les intervenants d'urgence externes. Notamment :

- a) À la section 2 du PMU, le terme Centre des opérations d'urgence (COU) est utilisé pour la gestion opérationnelle. Considérant que le Cadre de coordination de site de sinistre au Québec utilise le terme Centre des opérations d'urgence sur le site (COUS) et que les services d'urgence utilisent le terme COUS dans leurs opérations, l'utilisation de ce terme est recommandée.
- b) Aux sections 3,1 PMU (Annexe S de l'étude d'impact), le terme « Comité municipal de sécurité civile (CMSC) » n'est pas le bon terme. L'utilisation du terme « Organisation Municipale de Sécurité Civile (OMSC) » est recommandée.
- c) À la section 7.1 de l'Annexe S de l'étude d'impact, le numéro de l'organisation municipale de sécurité civile (OMSC) est celui du directeur général (numéro de bureau, présent sur le site de la ville). Considérant la nature du document, soit les mesures d'urgence, l'initiateur doit confirmer qu'il s'agit du numéro d'urgence (24/7) de l'OMSC, afin d'assurer une coordination rapide et efficace avec les responsables de missions municipales de la sécurité civile.

QC - 38 Conformément à la section 2.7 de la *Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement*, le PMU doit inclure, de façon générale, « une liste des matières dangereuses qui seront utilisées et la liste des matières dangereuses résiduelles qui seront produites ainsi que l'emplacement des lieux d'entreposage ».

Les informations de la liste de la section 1.1 ne sont pas exhaustives et que les vulnérabilités listées à cette liste ne sont pas indiquées sur le plan du port de la section 1.2 (pipeline, réservoir de jet fuel, réservoirs d'huiles usées). L'initiateur doit bonifier ces sections, à savoir :

- Identifier les matières dangereuses entreposées ;
- Identifier les quantités maximales d'entreposage ;
- Localiser les entreposages de matières dangereuses dans le périmètre du port ;
- Localiser les vulnérabilités sur le plan du port ou dans une autre cartographie pour une localisation rapide des risques pour les intervenants externes.

QC - 39 À la section 5 du PMU (Annexe S de l'étude d'impact), le ministère de la Sécurité intérieure (MSI) n'est pas mentionné dans les intervenants externes. Bien que la municipalité et le service de sécurité incendie jouent un rôle primaire lors d'une urgence, le MSI joue un rôle de coordination gouvernementale et de soutien à la municipalité.

De ce fait, l'initiateur doit inclure le MSI dans les intervenants externes et il est recommandé de présenter son rôle comme suit :

Le MSI du Québec joue un rôle central dans la protection des citoyens et la gestion des situations d'urgence sur l'ensemble du territoire québécois, en assurant son soutien en prévention, préparation, intervention et rétablissement face aux sinistres :

- Prévention : Accompagne les municipalités locales et régionales dans leur démarche de gestion des risques et les projets de prévention en sécurité civile ;
- Préparation : Soutient les Organisations municipales de sécurité civile (OMSC) dans l'acquisition, le maintien des connaissances en sécurité civile et la mise à jour des plans municipaux de sécurité civile (PMSC) ;
- Intervention : Soutient l'organisation municipale de sécurité civile lors d'un sinistre et coordonne le soutien gouvernemental via l'Organisation régionale en sécurité civile (ORSC) ;
- Rétablissement : Accompagne les municipalités pour le rétablissement après sinistre, dont fait partie le Programme général d'assistance financière lors de sinistres (PGAF).

Anaïs Gaudreault

Biologiste, M. Env-M. Sc.

Chargée de projet