ANNEXE I – AUTRES RENSEIGNEMENTS REQUIS POUR UN PROJET DE DRAGAGE, DE DÉBLAI OU DE REMBLAI EN MILIEU HYDRIQUE

Cette annexe présente des renseignements particuliers requis lors de la réalisation d'une étude d'impact pour les projets de dragage, de creusage ou de remblayage en milieu hydrique assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Il s'adresse aux entreprises, organismes ou personnes ayant déposé un avis concernant un projet ou un programme visé au paragraphe 1 du premier alinéa de l'article 2 de la partie II de l'annexe I du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (chapitre Q-2, r. 23.1).

Il est à noter que les exigences de la présente annexe font partie intégrante de la directive prévue à l'article 31.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) et sont à ajouter à celles précisées à la section 2 – Contenu de l'étude d'impact du texte principal de la *Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement* (Directive).

De plus, comme prévu à l'article 31.4 de la Loi sur la qualité de l'environnement, le ministre peut, à tout moment, demander à l'initiateur du projet de fournir des renseignements, d'approfondir certaines questions ou d'entreprendre certaines recherches qu'il estime nécessaires afin d'évaluer complètement les conséquences sur l'environnement du projet proposé.

Éléments à ajouter à la section 2.3.1 – Délimitation de la zone d'étude

La zone d'étude doit notamment englober la section amont du cours d'eau ou du plan d'eau en raison de son influence éventuelle sur les conditions hydrauliques à l'emplacement des travaux projetés. Elle doit aussi inclure la section aval pour prévoir l'impact des travaux sur ces mêmes conditions. La zone d'étude doit être assez grande pour permettre de décrire l'ensemble de la cellule hydrosédimentaire en milieu maritime ou l'ensemble des tronçons en amont et en aval du cours d'eau qui influenceraient les ouvrages ou qui seraient influencés par le projet.

La zone d'étude de ce type de projet doit aussi englober les lieux de dépôt en milieu hydrique ou terrestre des sédiments dragués, de même que les secteurs influencés par la dispersion des sédiments dans l'eau lors du dragage, du déblai, du remblai ainsi que du transport et du rejet des sédiments. Elle englobe les secteurs utilisés comme bancs d'emprunt dans le cas de remblais. Si nécessaire, la zone d'étude peut être composée de différentes aires délimitées selon les impacts étudiés.

Éléments à ajouter à la section 2.3.2 – Description du milieu récepteur

Pour les projets nécessitant du dragage, l'initiateur doit faire approuver par le Ministère son programme de caractérisation des sédiments, comprenant le choix des paramètres, des

méthodes d'échantillonnage et des méthodes d'analyse, avant sa réalisation. Ce programme doit être conforme au *Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime*[1] ainsi qu'au *Guide de caractérisation physico-chimique et toxicologique des sédiments*[2] .

En ce qui concerne les projets de dragage, de déblai ou de remblai en milieu hydrique, les composantes suivantes doivent être présentées dans la description du milieu :

- la topographie et la bathymétrie;
- la dynamique du cours d'eau ou du plan d'eau ou la dynamique côtière :
  - ✓ la dérive littorale, la morphologie fluviale, le style fluvial et les zones d'érosion;
  - ✓ le régime sédimentaire (source, transport, zones d'accumulation des sédiments, etc.), tout particulièrement dans les secteurs des travaux de dragage et de remblayage et les lieux potentiels de dépôt de sédiments en milieu hydrique;
- les régimes d'écoulement et hydrodynamique du cours d'eau ou du plan d'eau, en climat actuel et en regard des projections climatiques futures :
  - ✓ la description du réseau hydrographique du bassin versant et du profil en long du cours d'eau ou la description de la cellule hydrosédimentaire en milieu maritime,
  - ✓ les débits de crue et d'étiage pour différentes récurrences et en conditions moyenne et extrême ou la présence de la marée et ses caractéristiques;
- le régime des glaces, notamment le frasil, la formation du couvert de glace, les embâcles et la débâcle;
- les caractéristiques physicochimiques de l'eau sur une base annuelle des plans ou des cours d'eau touchés;
- la caractérisation physicochimique *in situ* des sédiments sur toute la profondeur à draguer et leur toxicité, si nécessaire, par le moyen d'essais de toxicité; lorsqu'une gestion en milieu terrestre des sédiments est prévue, le programme de caractérisation des sédiments doit être établi en conséquence;
- la topographie, le drainage, la géologie et l'hydrogéologie dans le secteur des sites potentiels de gestion des sédiments ou des sols en milieu terrestre, à l'exception des sites déjà autorisés par le Ministère;
- l'identification et la localisation des infrastructures existantes (prises d'eau, conduites, émissaires d'eaux usées, ouvrages de protection, etc.);

---

[1] Environnement Canada, 2002. *Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime, volumes 1 et 2.* [http://publications.gc.ca/collections/Collection/En154-1-2002-1F.pdf et http://publications.gc.ca/collections/Collection/En154-1-2002-2F.pdf].

[2] Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et Environnement et Changement climatique Canada, 2016. *Guide de caractérisation physico-chimique et toxicologique des sédiments.* [http://planstlaurent.qc.ca/fileadmin/publications/diverses/Registre_de_dragage/20161214_Guide_de_caract%C3%A9risation_VF_final.pdf].

- la caractérisation des espèces de poissons présentes, de leur habitat (substrat, végétation, courant, bathymétrie) et de leur fonction (frayère, aire d'alevinage ou d'alimentation, corridor de migration).

Éléments à ajouter à la section 2.4.1 – Détermination des variantes

Pour la détermination des variantes, outre les aspects réglementés, l'initiateur est aussi tenu de respecter les principes environnementaux suivants :

- le dragage, le remblai ou le déblai en milieu hydrique ne peuvent être autorisés qu'en cas d'absolue nécessité et doivent être réduits, autant que possible, en termes de volume, de superficie et de fréquence;
- l'accumulation de sédiments doit être évitée pour ne pas créer des besoins de dragage d'entretien ultérieurs; ainsi, des solutions ou des correctifs en amont doivent être envisagés;
- les dynamitages en milieu hydrique ne peuvent être permis que lorsqu'il est impossible d'utiliser une autre méthode;
- la gestion des sédiments contaminés doit respecter les *Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention, dragage et restauration*[3];
- lors de l'analyse des options de gestion des sédiments dragués, la valorisation des sédiments doit être privilégiée (recharge de plage, aménagements fauniques, matières résiduelles fertilisantes, etc.);
- la gestion des sédiments en milieu terrestre doit respecter le *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*[4];
- lorsque la situation le permet, l'utilisation des techniques de stabilisation (telles les phytotechnologies) susceptibles de permettre l'implantation de végétation naturelle doit être favorisée;
- le projet doit respecter les normes et mesures de sécurité de la navigation lors de la réalisation des travaux.

Éléments à ajouter à la section 2.4.2 – Description de la variante ou des variantes sélectionnées

Les éléments suivants doivent être intégrés à l'étude d'impact :

- la gestion du panache de dispersion attendu, provoqué par la remise en suspension des sédiments aux lieux de dragage et de rejet en eau libre, le cas échéant;
- la gestion des matériaux dragués, notamment :

---

[3] Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et Environnement Canada, 2007. *Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention, dragage et restauration*. [http://planstlaurent.qc.ca/fileadmin/publications/diverses/Qualite_criteres_sediments_f.pdf].

[4] Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, mai 2021. *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*. [https://www.environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/guide-intervention/guide-intervention-protection-rehab.pdf].

- ✓ le transport, le dépôt en milieu hydrique ou terrestre (valorisation, traitement ou élimination), le confinement, la stabilisation de la rive, l'aménagement d'habitat et les méthodes prévues pour le traitement de ces matériaux (décontamination, assèchement, etc.), le cas échéant,
- ✓ les sites destinés à l'assèchement des sédiments en milieu terrestre, s'il y a lieu,
- ✓ les lieux de dépôt définitif des sédiments en milieu hydrique ou terrestre;

- le déplacement ou le démantèlement de structures ou d'infrastructures (prise d'eau, conduite et émissaire d'eaux usées, etc.);
- la démolition et l'enlèvement du béton, de la ferraille ou autres, y compris la gestion sécuritaire des matériaux de démolition contaminés;
- les dragages d'entretien (superficie, volume, fréquence basée sur le bilan sédimentaire du plan ou du cours d'eau, méthodes et gestion des sédiments dragués);
- les horaires quotidiens de travail, selon les phases du projet.

Éléments à ajouter à la section 2.5 – Détermination des enjeux

Les enjeux suivants doivent être considérés lors de la préparation de l'étude d'impact pour un projet de dragage, de déblai ou de remblai en milieu hydrique :

- la conservation et la protection des ressources en eau de surface et souterraine (qualité);
- l'intégration harmonieuse des ouvrages dans le milieu naturel;
- la préservation des processus hydrogéomorphologiques;
- la préservation des zones de villégiature et le maintien des activités récréatives.

Éléments à ajouter à la section 2.6.2 – Description des impacts

Les impacts suivants doivent aussi être considérés lors de la préparation de l'étude d'impact :

- les perturbations des milieux humides et hydriques dont l'assèchement temporaire de parties de plans ou de cours d'eau :
  - ✓ les effets de la remise en suspension de sédiments dans l'eau (habitat aquatique, prise d'eau potable, etc.),
  - ✓ les effets de la remise en suspension de sédiments contaminés, le cas échéant, sur la contamination du milieu,
  - ✓ l'impact des sédiments dragués au site de dépôt en milieu hydrique, le cas échéant;
- les effets du ruissellement ou du drainage sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines (particulièrement pour l'eau potable);
- les effets de la modification du régime des glaces et du régime thermique;
- les effets de la modification du régime sédimentaire;
- les effets des programmes d'entretien et d'inspection sur le maintien des écosystèmes présents en amont et en aval;
- l'effet du bruit généré par les travaux sur la faune subaquatique;

- les effets sur le potentiel d'inondation et d'érosion de la rive et du littoral. À cette fin, une modélisation hydraulique du cours d'eau[5] (niveau d'eau et vitesse d'écoulement pour les débits des différentes récurrences) ou l'analyse de la variation des niveaux d'eau à partir de marégraphes en milieu maritime doit être présenté.

Éléments à ajouter à la section 2.6.3 – Atténuation des impacts

Les mesures d'atténuation suivantes doivent être considérées dans le cadre de projets de dragage, de déblai ou de remblai en milieu hydrique :

- l'atténuation du bruit des travaux pour limiter les nuisances pour les populations avoisinantes et la faune subaquatique;
- le choix de la meilleure période pour mener les travaux dans le but d'éviter les zones et les périodes sensibles pour la faune terrestre, avienne et aquatique, et de ne pas compromettre la pratique d'activités récréatives;
- les *Recommandations pour la gestion des matières en suspension (MES) lors des activités de dragage*[6];
- le choix d'itinéraires pour le transport des matériaux et l'établissement d'horaires pour les travaux visant à éviter les accidents et les nuisances;
- la restauration du couvert végétal des lieux altérés et l'aménagement paysager, lesquels devront privilégier le choix d'espèces indigènes;
- la création d'un comité de suivi impliquant notamment les citoyens du secteur (composition, modes de fonctionnement et de diffusion, calendrier des rencontres, etc.)[7];
- les mesures de sécurité pour les utilisateurs du plan ou du cours d'eau durant les travaux.

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

5 Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2024. *Recevabilité des projets en milieux hydriques*. [https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/recevabilite-projets-milieux-hydriques-etude-hydrologique-hydraulique.pdf]

6 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et Environnement et Changement climatique Canada, 2016. *Recommandations pour la gestion des matières en suspension (MES) lors des activités de dragage*. [http://planstlaurent.qc.ca/fileadmin/publications/diverses/Registre_de_dragage/Recommandations_dragage.pdf].

7 Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 2019. *Guide des bonnes pratiques sur les comités de suivi et obligations légales des promoteurs pour des projets miniers et d'hydrocarbures*. [https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/energie-ressources-naturelles/publications-adm/acceptabilite-sociale/GU_bonnes-pratiques-acceptabilite-sociale_complet_MERN.pdf].