

# Corporation de gestion du port de Baie-Comeau

Réaménagement du terminal n° 5 au port de Baie-Comeau

## **+** RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT



# Corporation de gestion du port de Baie-Comeau

Réaménagement du terminal no 5 au port de Baie-Comeau

## RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Préparé par :



Andréane Chabot, M. Sc. biogéo.  
Chargée de projet

Vérifié par :



Michel Germain, géomorphologue, M. Sc. Eau  
Expert-conseil



501-1190B, rue de Courchevel, Lévis QC G6W 0M6 CANADA T 418 834-2273 F 418 834-3356

Numéro de projet CIMA+ : Q233363A  
Juin 2026 - Émission 00

## Équipe de réalisation

### Corporation de gestion du port de Baie-Comeau

---

Karine Otis	Présidente-directrice générale - Révision
Kio Gaudreault-Morin	Chargée de projet - Révision
Martin Roy	Directeur d'exploitation et maître de port - Statistiques portuaires

### WSP Canada inc.

---

Estelle Beaudoin-Lebeuf, biol., M. Env.	Assistante de projets - Écologie aquatique, milieu biologique
Françoise Bruaux, géogr., M. Sc.	Cheffe d'équipe - Écologie aquatique, gestion des ressources maritimes, milieu biologique
Marc Gauthier, biol., Ph. D.	Chargé de projet - Écologie terrestre, bruit sous-marin
Joanie Gélinas-Nobert, biol.	Écologie aquatique - Province du Québec, milieu biologique
Mélanie Lévesque, biol., M. Sc. Océanographie	Gestionnaire écologie aquatique - Province du Québec, coordination du milieu biologique
Marie Pierrejean, biol. marin, Ph. D.	Assistante de projet, milieu biologique
Jean-François Poulin, biol., M. Sc.	Gestionnaire études d'impact nationales - Coordination du milieu biologique, caractérisation des sédiments

### CIMA+ s.e.n.c.

---

Jean-Rémi Julien, M. Sc. biol.	Directeur de projet
Andréane Chabot, M. Sc. biogéo.	Chargée de projet - Milieu humain
Camille Gélinas, ing., MBA (OIQ : 5015269)	Chargée de projet principale - Conception et aménagement du terminal (avant-projet)
Michel Germain, géomorphologue, M. Sc. Eau	Expert-conseil - Milieu physique, responsable de la rédaction de l'étude d'impact,
Chantal Giroux, biol., M. Sc.	Chargée de projet - Milieu biologique
Sohane Ismael, ing. (OIQ : 6036739)	Consultante en durabilité et décarbonation, émissions de gaz à effet de serre
Christophe Jenkins, LEED AP BD C, M. Sc.	Consultant principal - Durabilité et décarbonation, émissions de gaz à effet de serre
Marie-Ève Lajeunesse, M. Sc. biogéo.	Cartographie
Bernard Migneron, B.A.A.	Chargé de projet principal - Climat sonore ambiant
Jean Morin, techn.	Technicien spécialiste principal - Plans d'aménagement du terminal - Transport - Génie routier
François Paradis, ing., Ph. D. (OIQ : 131482)	Directeur principal - Transport - Ouvrages d'art, conception et aménagement du terminal (avant-projet)
Pierre-Marc Pelletier, ing., M. Sc. (OIQ : 5019504)	Chargé de projet principal - Comportement des glaces
Karine Bureau, géo., B. Sc.	Gestionnaire principale - Contrôle qualité
Joëlle Renaud, adjointe administrative	Révision et mise en pages

Registre des émissions			
N° d'émission	Révisé par	Date	Description de l'émission
00	MG	2026-06-26	Version finale

## Référence à citer

CIMA+, 2026. *Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement - Réaménagement du terminal n° 5 au port de Baie-Comeau*. Corporation de gestion du port de Baie-Comeau. Version finale (Q233363A), 63 p. + annexe.

## Propriété et confidentialité

À moins d'entente entre CIMA+ s.e.n.c. et son client à l'effet contraire, tous les documents, qu'ils soient imprimés ou électroniques, ainsi que tous les droits de propriété intellectuelle qui y sont contenus, appartiennent exclusivement à CIMA+ s.e.n.c., laquelle réserve tous ses droits d'auteur. Toute utilisation ou reproduction sous quelque forme que ce soit, même partielle, pour des fins autres que le projet dans le cadre duquel les documents ont été préparés est strictement interdite à moins d'obtenir l'autorisation de CIMA+ s.e.n.c.

## Table des matières

<b>1.</b>	<b>Mise en contexte .....</b>	<b>1</b>
1.1	Présentation de l'initiateur.....	1
1.2	Localisation du projet .....	1
1.3	Raison d'être du projet .....	3
1.3.1	Description des installations portuaires de Baie-Comeau.....	3
1.3.2	Objectifs du projet .....	5
1.3.3	Conséquences de la non-réalisation du projet.....	5
1.4	Cadre légal.....	5
1.4.1	Québec.....	5
1.4.2	Canada .....	6
1.4.3	Ville de Baie-Comeau .....	6
1.4.4	Développement durable à la CGPBC .....	6
1.4.5	Alliance verte .....	7
<b>2.</b>	<b>Démarches d'information et de consultation.....</b>	<b>8</b>
2.1	Consultations du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs .....	8
2.2	Consultations ciblées .....	8
2.3	Consultation des Premières Nations .....	9
2.4	Consultation publique .....	9
2.5	Annonces publiques .....	10
<b>3.</b>	<b>Description du projet .....</b>	<b>11</b>
3.1	Quai existant et rampe Ro-Ro .....	11
3.2	Variantes de réalisation du projet .....	12
3.2.1	Présentation des variantes .....	13
3.3	Présentation de la solution retenue .....	14
3.3.1	Description technique de la solution retenue.....	14
3.3.2	Changements climatiques et adaptation.....	16
3.3.3	Besoins futurs en dragage d'entretien.....	19
3.3.4	Activités ou projets connexes .....	23
3.4	Phasage et description des travaux.....	24
3.4.1	Préconstruction.....	24
3.4.2	Travaux préparatoires.....	25
3.4.3	Construction .....	26
3.4.4	Exploitation prévue du terminal .....	28
3.4.5	Dragage d'entretien.....	30
3.4.6	Fin de vie des installations .....	30
3.5	Calendrier de réalisation et coûts du projet.....	31
<b>4.</b>	<b>Description des milieux naturel, social et économique.....</b>	<b>32</b>
4.1	Délimitation des zones d'étude .....	32
4.2	Milieu physique .....	32
4.2.1	Géologie et géomorphologie.....	32
4.2.2	Climatologie .....	32
4.2.3	Hydrodynamique, marées et qualité de l'eau .....	33
4.2.4	Dynamique sédimentaire et caractérisation des sédiments.....	33
4.3	Milieu biologique .....	33
4.3.1	Végétation marine et habitats benthiques .....	33

4.3.2	Poissons et habitat du poisson .....	34
4.3.3	Mammifères marins.....	34
4.3.4	Oiseaux et espèces à statut particulier .....	34
4.4	Milieu humain .....	34
4.4.1	Contexte territorial et administratif .....	34
4.4.2	Premières Nations du territoire.....	35
4.4.3	Profil démographique et socioéconomique .....	35
4.4.4	Utilisation du territoire .....	35
<b>5.</b>	<b>Méthode d'identification des enjeux et d'évaluation des impacts sur l'environnement .....</b>	<b>37</b>
5.1	Approche générale d'évaluation.....	37
5.2	Identification des enjeux environnementaux .....	37
5.3	Composantes valorisées de l'environnement.....	37
5.4	Analyse des impacts potentiels .....	38
5.5	Évaluation de l'importance des impacts .....	38
5.6	Mesures d'atténuation et impacts résiduels.....	39
5.7	Description des effets cumulatifs.....	39
<b>6.</b>	<b>Identification des enjeux et des CVE .....</b>	<b>40</b>
6.1	Intégration des enjeux à la conception du projet.....	40
6.2	Principaux enjeux retenus .....	40
6.3	Composantes valorisées retenues .....	40
<b>7.</b>	<b>Évaluation des impacts .....</b>	<b>42</b>
7.1	Enjeu 1 - Préservation des écosystèmes marins et côtiers et maintien de la biodiversité .....	42
7.1.1	Identification et description des CVE.....	42
7.1.2	Description des impacts des activités du projet sur les CVE.....	43
7.1.3	Détermination et évaluation de l'importance des impacts.....	44
7.1.4	Détermination et évaluation de l'importance des impacts résiduels avec l'application de mesures d'atténuation particulières .....	44
7.2	Enjeu 3 - Gestion durable des sédiments marins.....	44
7.2.1	Identification et description de la CVE.....	44
7.2.2	Description des impacts des activités du projet sur la CVE.....	44
7.2.3	Détermination et évaluation de l'importance des impacts.....	45
7.2.4	Détermination et évaluation de l'importance des impacts résiduels avec l'application de mesures d'atténuation particulières .....	45
7.3	Enjeu 4 - Lutte contre les changements climatiques.....	45
7.3.1	Identification et description de la CVE.....	45
7.3.2	Description des impacts des activités du projet sur la CVE.....	45
7.3.3	Détermination et évaluation de l'importance des impacts.....	45
7.3.4	Détermination et évaluation de l'importance des impacts résiduels avec l'application de mesures d'atténuation particulières .....	46
7.4	Enjeu 6 - Santé, sécurité et qualité de vie de la population .....	46
7.4.1	Identification et description des CVE.....	46
7.4.2	Description des impacts et des activités du projet sur les CVE.....	46
7.4.3	Détermination et évaluation de l'importance des impacts.....	47
7.4.4	Détermination et évaluation de l'importance des impacts résiduels avec l'application de mesures d'atténuation particulières .....	47
7.5	Enjeu 7 - Maintien des activités au port de Baie-Comeau.....	48
7.5.1	Identification et description des CVE.....	48
7.5.2	Description des impacts des activités du projet sur les CVE.....	48
7.5.3	Détermination et évaluation de l'importance des impacts.....	49

7.5.4	Détermination et évaluation de l'importance des impacts résiduels avec l'application de mesures d'atténuation particulières .....	49
7.6	Enjeu 8 - Maintien des activités récréatives et accès public au quai .....	49
7.6.1	Identification et description de la CVE.....	49
7.6.2	Description des impacts des activités du projet sur la CVE.....	49
7.6.3	Détermination et évaluation de l'importance des impacts.....	50
7.6.4	Détermination et évaluation de l'importance des impacts résiduels avec l'application de mesures d'atténuation particulières .....	50
<b>8.</b>	<b>Bilan des impacts résiduels sur les enjeux .....</b>	<b>51</b>
<b>9.</b>	<b>Évaluation des effets cumulatifs .....</b>	<b>52</b>
9.1	Approche retenue pour l'analyse des effets cumulatifs.....	52
9.2	Bruit sous-marin et trafic maritime.....	52
9.3	Pêche commerciale au crabe des neiges.....	52
<b>10.</b>	<b>Programme préliminaire de compensation .....</b>	<b>53</b>
10.1	Compensation des pertes d'habitat aquatique .....	53
10.2	Compensation des émissions de gaz à effet de serre.....	53
<b>11.</b>	<b>Surveillance et suivi .....</b>	<b>54</b>
11.1	Surveillance pendant les travaux .....	54
11.2	Programme de suivi environnemental.....	54
<b>12.</b>	<b>Plan préliminaire de mesures d'urgence.....</b>	<b>55</b>
12.1	Gestion des risques durant les travaux .....	55
12.2	Gestion des risques en phase d'exploitation .....	55
<b>13.</b>	<b>Références bibliographiques du rapport principal de l'étude d'impact.....</b>	<b>56</b>

## Liste des tableaux

Tableau 2.4.1 :	Préoccupations exprimées lors de la consultation publique par grande thématique.....	10
Tableau 3.2.1 :	Comparaison des quatre options .....	13
Tableau 3.3.1 :	Niveaux d'eau extrêmes anticipés .....	18
Tableau 3.4.1 :	Matières potentielles pouvant transiter au terminal n° 5.....	29

## Liste des figures

Figure 1.2.1 :	Localisation du projet.....	2
Figure 1.3.1 :	Installations du port de Baie-Comeau .....	3
Figure 1.3.2 :	Installations portuaires de la zone IP de Baie-Comeau .....	4
Figure 3.1.1 :	Vue en plan du terminal actuel.....	11
Figure 3.2.1 :	Option de réaménagement retenue .....	14
Figure 3.3.1 :	Bathymétrie de la baie des Anglais et localisation des rivières aux Anglais et Manicouagan ...	21
Figure 3.3.2 :	Concept préliminaire de réaménagement de l'entrée du port de Baie-Comeau et de l'accès au terminal de la STQ.....	24
Figure 3.4.1 :	Délimitation du chantier du réaménagement du terminal n° 5.....	25

## Liste des photos

Photo 3.1.1 : Vue sur le terminal n° 5 actuel ..... 12

## Liste des annexes

**Annexe A** Plans d'ingénierie préliminaire du projet

## 1. Mise en contexte

Les installations acquises en janvier 2022 du gouvernement fédéral par la Corporation de gestion du port de Baie-Comeau (CGPBC) sont actuellement en bon état, mais elles sont limitées à recevoir du cargo général et un peu de vrac (sel). Les postes à quai actuels ne peuvent accommoder que les déchargements de très petits volumes de vrac (15 kt ou moins) en raison du peu d'espace disponible. De plus, comme les installations actuelles n'offrent aucun moyen d'installer de l'équipement pour le chargement de vrac, il n'est pas possible d'exporter des produits, tels que des granules, du sable ou du minerai. Ces lacunes nuisent actuellement à la compétitivité du port sur la Côte-Nord, mais aussi à la compétitivité du Québec, notamment en regard de la capacité de la région de Baie-Comeau à expédier ses ressources naturelles de façon soutenable, tant sur le plan environnemental qu'économique.

Cette situation nuit donc au positionnement du Québec auprès des investisseurs qui souhaitent développer des projets sur la Côte-Nord, notamment dans le secteur de la filière des batteries et des minéraux stratégiques.

La CGPBC souhaite ainsi développer des capacités d'entreposage et de transbordement supplémentaires en réaménageant le terminal n° 5, acquis séparément des installations portuaires fédérales et inutilisé depuis des décennies à des fins portuaires, en terminal multicargo et multi-usager.

### 1.1 Présentation de l'initiateur

La CGPBC est un organisme indépendant à but non lucratif, créé en 2021, dont la mission est de gérer les installations portuaires multi-usagers du port de Baie-Comeau et de développer leur plein potentiel pour assurer un développement durable, sécuritaire et efficient au sein du réseau portuaire québécois et canadien. Sa vision est de faire du port de Baie-Comeau un port rentable et sécuritaire, offrant des services innovants et efficients, afin d'être un levier de développement régional durable et de contribuer à la prospérité et au rayonnement de la collectivité de la région.

CIMA+ agit à titre de consultant en ingénierie et en environnement. MU Conseils joue un rôle de consultant en matière de consultations. En outre, la CGPBC a adjoint WSP Canada inc. à CIMA+ pour l'évaluation des impacts en ce qui a trait au milieu biologique et à la gestion des sédiments à draguer.

### 1.2 Localisation du projet

Le projet de réaménagement du terminal n° 5 est situé sur le territoire de la ville de Baie-Comeau, dans la municipalité régionale de comté (MRC) de Manicouagan, et est compris à l'intérieur du havre du port de Baie-Comeau (figure 1.2.1).



Figure 1.2.1 : Localisation du projet

Le terminal projeté et le futur quai sont situés en milieu terrestre et marin sur les lots 3 403 110 et 3 621 375 du cadastre du Québec. Ces lots appartiennent à la CGPBC ou font l'objet d'un bail auprès du gouvernement du Québec. Ils sont situés en zone industrielle 322 I du Règlement de zonage numéro 2003-644 de la Ville de Baie-Comeau. Le lot 3 403 110, constituant le terminal actuel, a une superficie de 25 000 m<sup>2</sup>, mais comporte une superficie d'entreposage utile de seulement 13 634 m<sup>2</sup>.

La partie aérienne se compose actuellement d'un terrain vague et d'un quai sur pieux, lequel est désaffecté et montre des signes d'affaissement par le fait que plusieurs pieux le soutenant sont sectionnés par la corrosion. Du dragage est prévu sur une partie du lot 3 403 110 et sur une petite partie du lot de grève et en eau profonde 3 621 375.

## 1.3 Raison d'être du projet

### 1.3.1 Description des installations portuaires de Baie-Comeau

Les installations portuaires sous la responsabilité de la CGPBC comportent les éléments suivants :

- Quatre postes à quai répartis le long du quai multi-usager aménagé en palplanches et en enrochement;
- Une aire d'entreposage extérieure (terrain du terminal n° 5);
- Un bâtiment administratif (le Carrefour-Maritime) (figure 1.3.1).



Figure 1.3.1 : Installations du port de Baie-Comeau

La CGPBC n'exploite pas elle-même ses installations portuaires et n'a pas le personnel pour le faire. Celles-ci sont exploitées par les utilisateurs actuels du port. De plus, la zone de contrôle de la CGPBC sur la navigation correspond aux limites du havre du port. Les navires se dirigeant vers ou quittant le havre sont pris en charge par les Services de communications et de trafic maritime de la Garde côtière canadienne.

Trois installations, exploitées par d'autres entités, sont adjacentes à la propriété de la CGPBC, soit la marina du Club nautique de Baie-Comeau, le terminal ferroviaire de la Société du port ferroviaire de Baie-Comeau (SOPOR) par lequel transitent, sur le traversier-rail Georges-Alexandre-Lebel, en moyenne quelque 400 000 t de marchandise par année entre Baie-Comeau et Matane ainsi que le terminal de la Société des traversiers du Québec (STQ), dont le traversier NM F.-A.-Gauthier fait la navette entre Baie-Comeau et Matane en transportant passagers, véhicules automobiles et véhicules lourds.

Le port de Baie-Comeau fait partie de la zone industrialo-portuaire (zone IP) de Baie-Comeau, qui est intégrée au réseau portuaire canadien et intrinsèquement liée à son économie locale. Cette zone IP dessert une clientèle diversifiée appartenant principalement au secteur primaire et manufacturier. Elle est la sixième en importance au Québec, avec environ 4 millions de tonnes transbordées annuellement. De plus, le port de Baie-Comeau est le quatrième port d'escale pour les croisières internationales au Québec. La valeur des exportations transitant par les diverses installations portuaires de la zone IP atteint 1 G\$, avec plus de 5 000 emplois qui en découlent. La zone IP de Baie-Comeau, qui comprend aussi le terminal de l'aluminerie Alcoa ltée, dont la capacité de production annuelle d'aluminium est de 312 000 t, par lequel transitent de l'alumine et de l'aluminium, et le terminal de Cargill pour le transit du grain. Le terminal a une capacité d'entreposage de 440 000 t (figure 1.3.2).



Figure 1.3.2 : Installations portuaires de la zone IP de Baie-Comeau

Le nombre de navires utilisant les quatre postes d'amarrage du port de Baie-Comeau en 2022<sup>1</sup>, 2023 et 2024, a été respectivement de 53, 54 et 65. Le port reçoit notamment tous les navires de croisière.

<sup>1</sup> Ces données sont compilées par la CGPBC depuis janvier 2022, soit au moment de l'acquisition des installations portuaires de Transports Canada.

Le nombre de navires fréquentant annuellement la zone IP de Baie-Comeau, en tenant compte des allées et venues du traversier de la STQ et de celui utilisé par la SOPOR, oscille autour de 650. En tenant compte que chaque navire arrive et quitte la zone IP, cela fait donc quelque 1 300 passages de navires commerciaux dans la baie des Anglais chaque année. Les mouvements des deux traversiers comptent pour la majorité des transits.

### 1.3.2 Objectifs du projet

Parmi les cinq principaux ports de la Côte-Nord, le port de Baie-Comeau est le seul réellement dédié au marché du transport général de marchandises. Le port de Sept-Îles dédie, en effet, la presque totalité de ses activités à l'exportation vers l'international de minerai de fer et d'aluminium; le quai de Port-Cartier n'a pas de brise-lames et présente une configuration étroite (de type « *finger pier* ») et des limitations restrictives à l'égard du poids des marchandises; le quai de Forestville présente une profondeur d'eau faible et une courte longueur qui limitent son utilisation à des petits navires et à des barges; enfin, le quai de Havre-Saint-Pierre est davantage dédié au marché des croisières et à la desserte de la Basse-Côte-Nord. Les autres ports de la Côte-Nord, à l'exception peut-être du port de Forestville, sont situés à l'extérieur d'un rayon compétitif pour le transport des marchandises actuellement ciblées par le projet de réaménagement du terminal n° 5, qui proviendraient toutes de la grande région de Baie-Comeau. Ainsi, le réaménagement du terminal ne risque pas de déplacer une activité d'un autre port de la Côte-Nord vers celui de Baie-Comeau.

Parce que la CGPBC était convaincue du rôle important du port de Baie-Comeau dans la chaîne logistique québécoise, elle a acquis, en 2020, le terminal actuel, dont le quai n'est plus utilisé depuis quelques décennies.

Le réaménagement du terminal permettra de plus que doubler les capacités d'entreposage du port et ajoutera un poste à quai aux quatre existants dédié au vrac solide et aux marchandises générales. Ces nouvelles capacités permettront de pallier l'importante lacune du port en matière d'entreposage. Cela permettra donc de répondre à la demande actuelle et future pour la manutention de marchandises en vrac à Baie-Comeau.

Toutefois, l'exploitation précise demeure à être définie en fonction de futures ententes avec des clients potentiels ainsi qu'avec un exploitant, puisque la CGPBC n'offre pas de services de manutention de marchandises. La CGPBC a amorcé des discussions avec près d'une dizaine de clients qui ont des projets commerciaux suffisamment avancés.

### 1.3.3 Conséquences de la non-réalisation du projet

Le terrain du terminal n° 5 constitue le seul terrain riverain avec un accès direct à la mer suffisamment vaste pour satisfaire aux objectifs de développement portuaire dans toute la zone IP de Baie-Comeau. L'aménagement d'un nouveau terminal ailleurs dans la baie des Anglais ne serait théoriquement possible qu'entre le terminal de la SOPOR et celui d'Alcoa ltée. Il requerrait alors un important remblayage sur le lit du Saint-Laurent pour offrir une capacité d'entreposage et un poste d'accostage, l'aménagement d'un nouveau brise-lames pour protéger les navires des vagues, la reconfiguration de la route Maritime et du dragage de capitalisation.

La non-réalisation du projet ferait en sorte que la zone IP de Baie-Comeau ne serait pas en mesure d'offrir un espace suffisant et des installations pour la manutention et l'entreposage de matières en vrac et de cargo général, aspect ayant été identifié comme étant une lacune majeure pour la région.

## 1.4 Cadre légal

### 1.4.1 Québec

Une autorisation gouvernementale (décret) en vertu de l'article 31.5 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) est nécessaire pour entreprendre le projet en vertu de deux clauses d'assujettissement.

D'autres lois et règlements sont applicables au projet, le cas échéant :

- Le *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques* (RLRQ, c. Q-2, r. 9.1) (RCAMHH);
- La *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (RLRQ, c. E-12.01) (LEMV);
- La *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (RLRQ, c. C-61.1) (LCMVF);
- Le *Règlement sur le domaine hydrique de l'État* (RLRQ, c. R-13, r. 1) pour les lots en eau profonde.

Pour la construction du terminal, des autorisations en vertu de l'article 22 de la LOE seront nécessaires, selon les conditions prescrites au décret gouvernemental autorisant le projet.

## 1.4.2 Canada

Sur le plan fédéral, quelques lois sont applicables au projet.

La *Loi sur les pêches* (LRC [1985], c. F-14) (LP) comprend, entre autres, une interdiction de causer des dommages sérieux à tout poisson visé par une pêche (article 35). Cette disposition s'applique aux travaux réalisés dans ou à proximité des plans d'eau où vivent des poissons qui sont visés par une pêche ou dont dépendent ces pêches.

L'objectif de la *Loi sur les espèces en péril* (LRC [2002], c. 29) (LEP) est de prévenir la disparition des espèces sauvages du Canada, de permettre le rétablissement de celles qui, par suite de l'activité humaine, sont devenues des espèces disparues du pays, en voie de disparition ou menacées et de favoriser la gestion des espèces préoccupantes pour éviter qu'elles ne deviennent des espèces en voie de disparition ou menacées.

Toute construction d'ouvrage dans un cours d'eau navigable nécessite une approbation en vertu de la *Loi sur les eaux navigables canadiennes* (LRC [1985]) (LENC), c. N-22).

Par ailleurs, la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* (LRC [1994], c. 22) (LCCOM) s'applique si des espèces désignées sont présentes et nidifient sur le terrain du terminal.

## 1.4.3 Ville de Baie-Comeau

Des permis de construction seront requis de la part de la Ville. L'emplacement du terminal est zoné industriel (zone 322 I), avec mention « installations portuaires ».

## 1.4.4 Développement durable à la CGPBC

La CGPBC s'est dotée d'une Politique de développement durable 2025-2030. Elle vise à accompagner l'évolution du port vers un modèle inspirant d'innovation sociale et de collaboration. En tenant compte des spécificités du territoire, la CGPBC s'engage à répondre de manière proactive aux défis locaux. Ses ambitions s'articulent autour d'un équilibre entre la protection de l'environnement, la prospérité économique régionale et l'engagement communautaire, soutenu par une gouvernance exemplaire. Cette politique s'étend à l'ensemble des activités du port, incluant ses infrastructures, ses partenariats avec les parties prenantes locales et régionales ainsi que ses engagements envers la biodiversité, le tourisme et la participation communautaire. Elle se déploie dans un contexte qui combine des défis mondiaux et des opportunités régionales uniques.

Par ailleurs, la CGPBC a mis en place un comité de développement durable qui peut proposer des chantiers que ses membres estiment prioritaires en vue de mener des réflexions ou de piloter des projets spéciaux. Un membre du comité exécutif du conseil d'administration de la CGPBC siège d'office, tandis que les membres externes du comité, au nombre de 10, proviennent de divers horizons (environnement, communauté, tourisme, développement socio-économique, éducation et recherche, club nautique, pêche et municipal). Le conseil d'administration est responsable de sélectionner les personnes au terme d'un appel de candidatures.

### 1.4.5 Alliance verte

Le port de Baie-Comeau est membre de l'Alliance verte depuis 2022. L'Alliance verte est un programme environnemental volontaire conçu pour l'industrie maritime. Ce programme vise plusieurs enjeux et impacts environnementaux relatifs à l'eau, au sol, à l'air, à la biodiversité et aux relations avec la communauté.

Les participants s'engagent à implanter des pratiques, des actions et des technologies concrètes pour atténuer les effets des opérations portuaires et maritimes. Le programme comptait 195 participants au Canada et aux États-Unis en janvier 2025, dont des armateurs, des ports, des corporations de voie maritime, des terminaux et des chantiers maritimes. L'Alliance regroupe aussi plusieurs dizaines de partenaires (fournisseurs) et de supporteurs (groupes environnementaux, scientifiques et gouvernements) ainsi que des associations maritimes.

Le port a obtenu sa première certification en juin 2024. Ainsi, la CGPBC a évalué la performance environnementale de son port en utilisant des indicateurs de performance clés visant les émissions de gaz à effet de serre (GES), le bruit sous-marin, la gestion des matières résiduelles et les relations avec les communautés. Le processus de certification est rigoureux et transparent, avec des résultats vérifiés de manière indépendante tous les deux ans et la performance de chaque participant publiée annuellement.

## 2. Démarches d'information et de consultation

Plusieurs démarches d'information et de consultation ont été réalisées à divers moments du processus d'évaluation et d'examen des impacts dans le cadre du projet de réaménagement du terminal n° 5. Les prochaines sections résument les principales activités réalisées.

### 2.1 Consultations du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs

Conformément à la procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, une consultation publique sur les enjeux a été tenue par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) à la suite du dépôt de l'avis de projet. Cette consultation s'est déroulée du 24 mai au 23 juin 2023 par l'intermédiaire du Registre des évaluations environnementales du gouvernement du Québec.

Cette étape avait pour objectif de recueillir les préoccupations du public avant la réalisation des études détaillées afin que celles-ci puissent être prises en compte dans l'élaboration de l'étude d'impact. Les commentaires reçus ont permis d'identifier plusieurs thèmes jugés particulièrement importants par les citoyens et les organismes intéressés :

- Le maintien de la biodiversité;
- Le maintien de la qualité des habitats floristiques et fauniques;
- La lutte contre les changements climatiques;
- La consultation des communautés autochtones et d'acteurs du territoire.

L'ensemble de ces commentaires a été intégré à la définition des enjeux analysés dans l'étude d'impact et a contribué à orienter les inventaires de terrain ainsi que les études spécialisées réalisées ultérieurement.

### 2.2 Consultations ciblées

La CGPBC s'est engagée auprès de la collectivité à mettre en place une démarche de dialogue en amont du projet afin de développer une collaboration avec les organisations représentatives de différents groupes d'intérêt de la MRC de Manicouagan et de la Côte-Nord. Pour ce faire, la CGPBC a confié un mandat à MU Conseils afin d'être épaulée pour cette démarche. Le rapport complet des consultations se trouve sur le [registre des évaluations environnementales](#).

Les consultations ciblées ont eu lieu entre le 11 octobre et le 27 novembre 2023 et ont rassemblé 30 organisations issues de plusieurs secteurs d'activités.

Dans l'ensemble, les différentes organisations rencontrées sont favorables au projet. Tous souhaitent le maintien, et même une bonification, des activités commerciales, industrielles, touristiques et récréatives qui sont déjà présentes.

Onze éléments à considérer ont été relevés dans la foulée des rencontres. Quatre se dégagent par le nombre important de mentions :

- La santé, la sécurité et la qualité de vie de la population;
- La préservation des écosystèmes marins et côtiers;
- Le maintien des activités récréatives et de l'accès au quai;
- La vitalité socio-économique et communautaire.

Les autres éléments soulevés sont les suivants : l'efficacité opérationnelle, l'harmonisation des usages dans le secteur du Carrefour-Maritime, la durabilité des opérations, le maintien des pêches commerciales, la pérennité des infrastructures et des aménagements portuaires, la gestion durable des sédiments marins et la protection du patrimoine archéologique.

## 2.3 Consultation des Premières Nations

La démarche de dialogue mise en place par la CGPBC visait également à rencontrer les Premières Nations pouvant être concernées par le projet. De plus, l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC), lors de rencontres tenues sur l'assujettissement ou non du projet à la procédure fédérale d'évaluation d'impact, a suggéré à la CGPBC de prendre contact avec cinq communautés de trois Premières Nations distinctes :

- La Première Nation Mi'gmaq, en contactant le secrétariat Mi'gmawei Mawiomi;
- La Première Nation Wolastoqiyik Wamspekwuk (PNWW);
- La Première Nation innue, en contactant les communautés d'Essipit, de Uashat mak Mani-Utenam (ITUM) et de Pessamit.

À la suite de l'envoi d'une lettre présentant le projet, la Première Nation Mi'gmaq ainsi que les communautés d'Essipit et de ITUM ont apprécié être informées. Selon l'intérêt exprimé en réponse, deux Premières Nations ont été rencontrées à l'automne 2023, soit la PNWW, le 26 septembre 2023 (trois participants) et le Conseil des Innus de Pessamit, le 10 octobre 2023 (deux participants).

La PNWW est utilisatrice du port pour des débarquements de pêche en plus d'utiliser certaines zones de pêche à proximité. La principale préoccupation est ainsi liée aux effets du projet sur la qualité de la pêche commerciale au crabe des neiges, principalement dans la zone de pêche 17. La communauté mentionne que les effets cumulatifs doivent être abordés dans l'étude d'impact.

Puisque le projet sera implanté sur le territoire du Nitassinan de la communauté de Pessamit, deux préoccupations sont ressorties lors de la rencontre :

- Les effets des travaux de remblayage et de dragage sur l'habitat du poisson;
- Les effets du prélèvement du matériel de remblai sur les sites archéologiques présents sur le Nitassinan.

Enfin, les deux communautés rencontrées ont émis le souhait de rester informées du projet tout au long de son avancement.

## 2.4 Consultation publique

Une consultation publique s'est tenue le 7 mai 2025. Plus de 120 personnes ont participé à la rencontre d'information et d'échanges, en présentiel ou en ligne. Cette consultation a été faite dans la continuité des démarches de concertation entreprises depuis l'automne 2023 par la CGPBC. Elle s'est appuyé sur les quatre thématiques principales et préoccupations découlant des démarches précédentes, soit :

- La santé, la sécurité et la qualité de vie de la population;
- La préservation des écosystèmes marins et côtiers;
- Le maintien des activités récréatives et de l'accès au quai;
- La vitalité socio-économique et communautaire.

Cet échange a d'abord permis de présenter l'avancement du projet de réaménagement du terminal n° 5, puis de discuter des préoccupations et de répondre aux questions des citoyens.

Le tableau suivant illustre, selon les quatre thématiques et préoccupations, les principaux sujets jugés importants pour les participants.

**Tableau 2.4.1 : Préoccupations exprimées lors de la consultation publique par grande thématique**

Thématique	Préoccupation
Santé, la sécurité et qualité de vie de la population	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Espaces de stationnement.</li> <li>■ Circulation de véhicules avec remorque d'embarcation.</li> <li>■ Circulation de véhicules lourds hors norme.</li> </ul>
Préservation des écosystèmes marins et côtiers	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Effets du bruit sous-marin.</li> <li>■ Impact des travaux sur l'habitat du lançon.</li> <li>■ Conditions de gestion et mesures de suivi des mammifères marins.</li> </ul>
Maintien des activités récréatives et de l'accès au quai	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harmonisation des usages.</li> <li>■ Maintien de l'accès au quai.</li> </ul>
Vitalité socio-économique et communautaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Intégration d'un mécanisme de communication et de consultation citoyenne.</li> <li>■ Ajout d'aménagement comestible.</li> <li>■ Utilisation des infrastructures pour une mise en valeur de la région.</li> <li>■ Le financement du projet.</li> </ul>

## 2.5 Annonces publiques

Dès l'annonce du transfert des installations portuaires de Transports Canada vers la CGPBC en 2019, cette dernière avait déjà plusieurs projets de développement en tête, dont l'acquisition en 2020 du terminal portuaire appartenant auparavant à Produits forestiers Résolu (PFR), rebaptisé terminal n° 5. Le transfert a été finalisé le 24 décembre 2021.

En décembre 2023, la CGPBC dévoilait un concept d'aménagement pour la réfection du terminal n° 5 qui comprenait, en plus de la reconstruction du quai et du dragage de capitalisation, une proposition préliminaire de réaménagement du stationnement public et des voies d'accès au port de Baie-Comeau.

### 3. Description du projet

Le présent chapitre décrit d'abord les installations actuelles du port de Baie-Comeau. Il expose ensuite les variantes de réaménagement du terminal n° 5 qui ont été considérées, puis décrit en détail la solution retenue. Enfin, il traite des aménagements connexes au projet, dont des éléments qui pourraient éventuellement s'ajouter au terminal ou qui pourraient être ajoutés indépendamment de la réalisation du projet.

#### 3.1 Quai existant et rampe Ro-Ro

Le quai actuel du terminal n° 5 est d'une longueur totale d'environ 260 m et généralement d'une largeur de 13,4 m. Il est constitué de huit sections distinctes (nommées A à H) (figure 3.1.1 et photo 3.1.1). La section la plus au nord a fait l'objet de travaux de réfection par la STQ dans les dernières années. En plus de l'accès par la section H, le quai est relié à l'aire d'entreposage par deux accès (nommés K et J). La section A du quai, à l'extrême droite de la figure 3.1.1, appartient à la STQ et ne fait pas partie du projet de réaménagement.

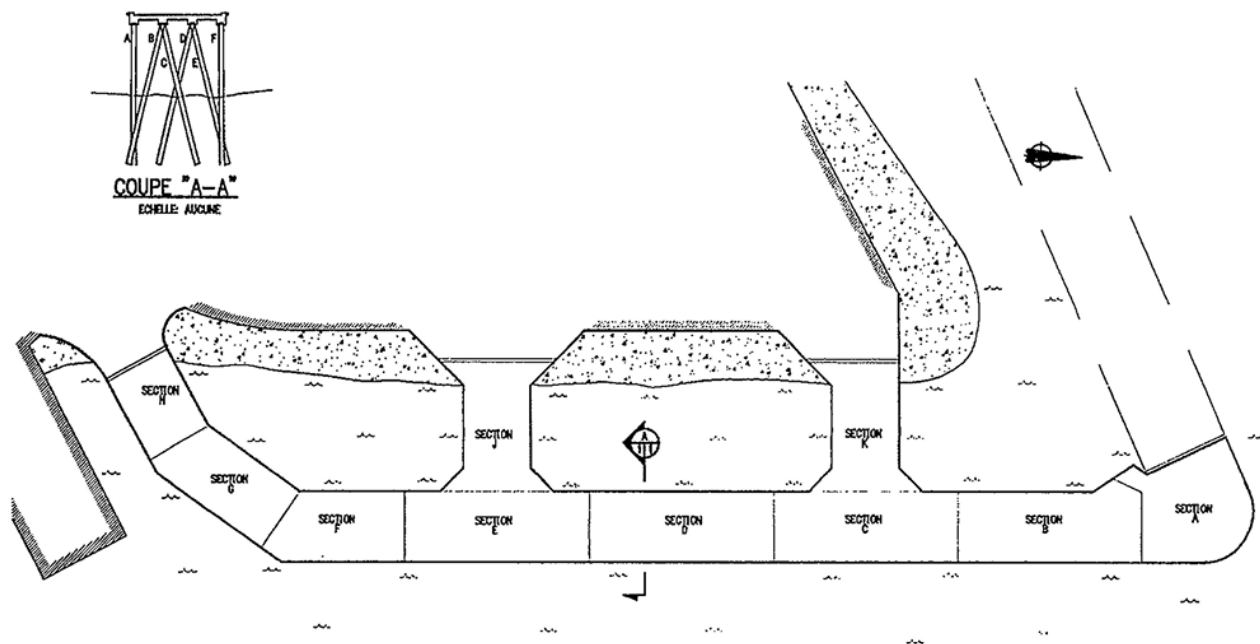


Figure 3.1.1 : Vue en plan du terminal actuel

Le tablier du quai est en béton armé et est supporté par 402 pieux en acier remplis de béton. Tous les pieux sont enfoncés dans le substrat du fond marin, constitué d'une couche de sol pulvérulent sur un dépôt cohérent. Le tablier des accès est aussi en béton armé coulé en place et supporté par des pieux.

Une rampe d'embarquement/déchargement de type Ro-Ro (*roll on/roll off*) est présente à l'extrémité adjacente au poste d'amarrage n° 4 (avant-plan de la photo 3.1.1). Cette rampe est désuète et n'est plus utilisée depuis plusieurs années.



Photo 3.1.1 : Vue sur le terminal n° 5 actuel

## 3.2 Variantes de réalisation du projet

Le réaménagement du terminal n° 5 a fait l'objet d'études de 2021 à 2023. Les variantes envisagées visaient à augmenter la superficie d'entreposage et, pour certaines, à permettre l'amarrage de navires pour recevoir des chargements/déchargements et l'entreposage temporaire de plus gros volumes, ce que les postes à quai existants n'offrent pas. Les divers aménagements considérés présentent des variations quant à la longueur de la structure du quai ainsi que pour la superficie d'entreposage.

En 2021, cinq options d'aménagement, dont deux comportaient des sous-variantes, ont été développées. Aucune n'a cependant été choisie par la CGPBC.

En 2022, la CGPBC a mandaté CIMA+ pour réévaluer les possibilités d'aménagement. Initialement, la CGPBC souhaitait augmenter l'espace d'entreposage, sans nécessairement prévoir d'amarrer des navires. Quatre options et sous-options, sans amarrage des navires, ont été envisagées.

Ces options misaient surtout sur du remblai et de l'enrochement entre la rive et la position du quai actuel pour permettre d'obtenir une superficie d'entreposage entre 15 430 et 19 258 m<sup>2</sup>, selon l'avancée du remblayage par rapport au quai existant. Il a rapidement été déterminé par la CGPBC que les coûts de ce type d'aménagement ne seraient pas rentabilisables avec du simple entreposage sans la présence d'un poste d'amarrage adjacent, qui éviterait alors d'avoir à transporter par camion les matières déchargées ou à charger vers ou en provenance du poste d'amarrage n° 4, principalement.

Conséquemment, les instructions de la CGPBC pour l'étude des options de réaménagement du terminal ont été révisées de la façon suivante :

- Avoir la plus grande surface d'entreposage possible;
- Conserver, tel que le permet le terrain actuel du terminal, la possibilité de construire un bâtiment d'environ 4 000 m<sup>2</sup> de superficie, tout en spécifiant que la conception de ce bâtiment était exclue du mandat donné à CIMA+;
- Pouvoir amarrer minimalement des navires pouvant charger et décharger du grain et des granules. Ces navires ont une longueur approximative d'environ 180 m;

- Pouvoir éventuellement transborder du graphite en vrac, s'il y a un projet dans ce secteur dans les années à venir dans la région;
- Pouvoir transborder du sel.

### 3.2.1 Présentation des variantes

Plusieurs variantes et sous-variantes ont été envisagées, mais trois d'entre elles ont fait l'objet d'une analyse plus poussée :

- Option 1E - Consiste en la construction de caissons en béton (deux) afin de permettre l'amarrage de navires. Cette option permettrait d'avoir une superficie d'entreposage totale de 13 390 m<sup>2</sup>. Elle n'est toutefois pas intéressante considérant le coût élevé des travaux et la perte de superficie d'entreposage causée par les grandes excavations entre les caissons, soit une perte de superficie d'entreposage de 244 m<sup>2</sup> par rapport à la surface actuelle;
- Option 1F - Consiste en la combinaison d'un caisson en béton avec un mur en palplanches. Tout comme l'option 1E, cette option a également été exclue en raison de la perte importante de terrain causée par les grandes excavations situées à proximité du caisson. Cette option permettrait d'avoir une superficie d'entreposage totale de 15 150 m<sup>2</sup>, soit un gain de seulement 1 760 m<sup>2</sup> par rapport au terrain actuel;
- Option 1G - Consiste en la mise en place complète de palplanches entre le quai du poste d'amarrage n° 4 et celui de la STQ. Elle permettrait d'avoir la plus grande superficie d'entreposage, soit 19 445 m<sup>2</sup>, ainsi que la plus grande façade d'amarrage. Toutefois, en raison de son coût élevé, cette option fut mise de côté.

Puisqu'aucune des trois options n'était satisfaisante pour la CGPBC, l'option 1G, la plus intéressante au regard de l'augmentation de la surface d'entreposage, a été révisée pour en réduire significativement les coûts d'aménagement. La configuration de l'option retenue est constituée d'un quai en palplanches, tout comme l'option 1G, cependant d'une longueur inférieure. Elle permet d'avoir une superficie exploitable de 16 842 m<sup>2</sup>, soit une augmentation de 3 208 m<sup>2</sup>. Cette option a aussi le bénéfice de réduire l'empiètement permanent en milieu hydrique de 2 603 m<sup>2</sup> par rapport à l'option 1G initiale (figure 3.2.1).

Le tableau suivant résume les caractéristiques des quatre options recherchées par la CGPBC.

Tableau 3.2.1 : Comparaison des quatre options

Variante	Superficie d'entreposage (m <sup>2</sup> )	Différence de superficie (m <sup>2</sup> )	Coûts budgétaires de 2023 (\$)
Option 1E	13 390	Perte de 244	39 759 594,00
Option 1F	15 150	Gain de 1 760	39 000 870,00
Option 1G	19 445	Gain de 5 811	47 010 234,75
<b>Option retenue</b>	<b>16 842</b>	<b>Gain de 3 208</b>	<b>37 127 188,80</b>



Avec l'option 1G modifiée, le réaménagement du terminal sera donc construit de manière à pouvoir amarrer des navires ayant un tonnage de moins de 25 000 TPL et aura une surface totale d'entreposage de 16 842 m<sup>2</sup>. Pour ce faire, un mur de palplanches d'une longueur totale de 192 m sera construit. Celui-ci débutera à proximité du poste d'amarrage n° 4, au droit du mur combiné pieux/palplanches existant situé sous la rampe Ro-Ro. La façade du quai sera constituée d'un rideau mixte pieux d'acier/palplanches disposé à un angle de 128,6° et fera une longueur de 135 m. Une dernière section de façade sera requise pour rejoindre le quai à l'enrochement existant situé en rive à proximité du quai de la STQ. Cet aménagement comprend un remblayage derrière le mur en palplanches qui augmentera la superficie d'entreposage de 3 208 m<sup>2</sup> par rapport à la situation actuelle sur le terrain du terminal ainsi qu'un enrochement protecteur à l'extrémité nord du futur quai en palplanches. Le plan d'ensemble préliminaire du réaménagement du terminal est présenté au plan 1 de l'Annexe A. La voie ferrée et l'emplacement du bâtiment d'entreposage y sont montrés à titre indicatif seulement.

### 3.3.1.1 Amarrage

Les aménagements pour l'amarrage des bateaux ont été configurés en considérant que des vraquiers de taille Handymax de 37 748 TPL pourraient éventuellement s'amarrer au terminal, advenant que la CGPBC décide d'augmenter le tirant d'eau pour recevoir ce gabarit de navire. Pour l'amarrage de pointe avant et de garde, des bollards seront installés à intervalles de 20 m. Afin d'éviter toute interférence avec les mouvements du traversier de la STQ, un bollard sur un nouveau duc-d'Albe sera implanté à la même élévation que le quai actuel de la STQ et à environ 4 m au sud de ce dernier.

### 3.3.1.2 Structure du quai

La structure du quai sera constituée de pieux en acier entre lesquels seront installées des palplanches intercalaires. Un mur de couronnement sera mis en place sur le dessus. Pour une même résistance que les pieux tubulaires, les pieux en « H » nécessitent une masse d'acier moindre, ce qui en fait une option économique. Pour cette structure, le système qui sera mis en place est de type rideau mixte. Les palplanches seront reliées par des raccords en acier aux pieux en « H » pour former un rideau continu. Afin d'augmenter la résistance, des tirants d'ancrage seront ajoutés derrière le mur combiné. Ces derniers seront fixés à l'aile arrière des pieux et retenus par des blocs de béton préfabriqués, eux aussi.

### 3.3.1.3 Remblai

Les zones actuellement soumises aux marées et qui se retrouveront à l'arrière du futur mur de palplanches seront remblayées. La superficie de remblais sera d'environ 3 550 m<sup>2</sup>. La couche supérieure de remblai, c'est-à-dire entre le dessus du quai et l'élévation -1,83 m géodésique, sera constituée de tout-venant 0-150 mm. En fonction de l'angle donné à l'aménagement du nouveau quai, une portion de 407 m<sup>2</sup> sous le quai existant ne fera l'objet d'aucun remblai.

### 3.3.1.4 Dragage

Une zone de 7 080 m<sup>2</sup>, face au nouveau quai, sera draguée afin d'obtenir une élévation du fond marin à -11,3 m géodésique (-9,5 m sous le zéro des cartes marines). La surface à draguer est montrée au plan 2 de l'Annexe A.

Le volume à draguer pour atteindre la profondeur visée est évalué à 15 275 m<sup>3</sup>. Afin d'atteindre la profondeur de -9,5 m partout dans l'aire à draguer, il est anticipé que du surdragage sera nécessaire. Un levé bathymétrique sera fait avant le début du dragage, puis un autre après afin de vérifier les endroits où la profondeur visée n'aura pas été atteinte. Des reprises de dragage seront alors faites à ces endroits. Ainsi, le volume effectivement dragué pourrait être plus élevé que 15 275 m<sup>3</sup>.

La méthode de dragage n'a pas encore été formellement déterminée. Il est possible qu'une partie du dragage soit pratiquée à partir du futur quai du terminal, en plus d'un dragage au moyen de barges pour la portion plus éloignée du quai.

### 3.3.1.5 Électricité

Le terminal sera éclairé à l'aide de trois tours d'éclairage. Chaque tour supportera six projecteurs. Préliminairement, il est prévu d'installer deux tours d'éclairage près du futur bâtiment d'entreposage et une tour à l'extrémité nord du site au niveau de la zone d'entreposage en vrac. Selon les recommandations du guide de conception de l'IES (*Illuminating Engineering Society*), le niveau d'éclairage moyen adapté pour les zones d'entreposage et de faible circulation est de 15 lux, alors que pour les zones de transbordements, celui-ci est de 50 lux.

L'électricité sera acheminée sur le site au point de distribution qui sera situé à proximité de l'entrepôt projeté. Un poste de transformation composé d'un transformateur, d'un cabinet de distribution ainsi que des équipements de mesurage permettra d'acheminer les services électriques aux différents points de consommations (bâtiments, appareil de manutention, éclairage du site, etc.).

## 3.3.2 Changements climatiques et adaptation

Les émissions de GES du projet sont évaluées, ainsi que les mesures d'atténuation, pour les périodes de construction et d'exploitation aux chapitres 7, 8 et 9 du rapport principal de l'étude d'impact. La présente section traite seulement des effets de la présence du futur terminal sur les changements climatiques locaux et régionaux qui sont anticipés tout au long du XXI<sup>e</sup> siècle ainsi que des mesures d'adaptation qui sont prévues à la conception du projet pour en assurer la résilience et la pérennité.

Pour concevoir un projet et évaluer adéquatement ses impacts, il est essentiel de tenir compte des effets attribuables aux changements climatiques. Le projet et ses composantes doivent être localisés, conçus et exploités en tenant compte des risques engendrés par les effets actuels et anticipés des changements climatiques. Si ce n'était pas le cas, l'intégrité ou l'efficacité des infrastructures pourraient être touchées, les risques environnementaux pourraient être amplifiés ou de nouveaux risques pourraient en découler. Les aléas susceptibles d'être amplifiés par les effets des changements climatiques et d'amplifier les impacts du projet sur les milieux naturels et bâtis doivent être identifiés afin que les mesures d'adaptation appropriées soient proposées à l'issue de l'analyse.

### 3.3.2.1 Aléas climatiques

Les aléas climatiques sont des événements météorologiques fortuits susceptibles de toucher les composantes du terminal n° 5. Les changements climatiques en cours et anticipés dans les prochaines décennies pourront modifier l'occurrence et l'amplitude des aléas. Les aléas considérés comme pouvant toucher le terminal et son voisinage sont les suivants :

- Conditions météorologiques extrêmes : vagues de tempête, fortes pluies;
- Hausse du niveau de la mer;
- Accumulation de glaces marines;
- Période avec couvert de glaces de rive;
- Cycles de gel/dégel.

N'ont pas été considérés le débit du fleuve Saint-Laurent, puisque le port de Baie-Comeau est situé dans l'estuaire maritime, dont le niveau d'eau est essentiellement conditionné par les marées, ainsi que les vagues de chaleur, les eaux fraîches de l'estuaire tamponnant fortement celles-ci près des rives.

Les composantes du terminal susceptibles d'être touchées par les aléas climatiques actuels et futurs (horizon 2075-2100) sont les suivantes :

- Quai du futur terminal, constitué d'un mur combiné de palplanches et de pieux d'acier (pression des glaces accumulées dans le havre du port, vagues de tempêtes provenant du large, hausse du niveau de la mer);
- Enrochement protecteur situé du côté nord du terrain du terminal, derrière le quai de la STQ (pression des glaces accumulées dans le havre du port, vagues de tempêtes provenant du large, ruissellement des eaux de précipitation provenant du terrain du terminal);
- Surface du terrain du terminal (ruissellement des eaux de précipitation, cycles de gel/dégel).

Les murs combinés pieux/palplanche sont principalement vulnérables à la baisse du niveau des marées. Les revêtements de protection en pierre des berges sont vulnérables à la hausse du niveau des marées, à l'augmentation des charges de glace et aux déferlements des vagues plus intenses. Le réseau de drainage du quai est vulnérable à la hausse du niveau des marées, à l'augmentation de l'intensité des pluies et à l'augmentation de la hauteur des vagues.

Une baisse marquée du niveau des marées pourrait augmenter les risques d'instabilité des murs combinés pieu/palplanche, voire les risques de rupture de l'ouvrage causant des impacts environnementaux et des conséquences sur le milieu humain. Les activités du port pourraient être interrompues.

La hausse du niveau de la mer, l'augmentation des charges de glace et de l'intensité du déferlement des vagues pourraient causer des instabilités au niveau des revêtements de protection en pierre à long terme. Une érosion des berges pourrait se produire à long terme.

La hausse du niveau des marées et l'augmentation de l'abondance et de l'intensité des pluies pourraient causer des refoulements dans le réseau de drainage du quai et causer des inondations en surface de ce dernier. Les activités du port pourraient être interrompues.

En ce qui a trait aux composantes du futur terminal qui pourraient exacerber les aléas climatiques, la présence du terminal, tout au fond du havre actuel, ne modifie pas significativement sa physionomie et les parties terrestres des installations portuaires du port de Baie-Comeau, de la STQ ou de la SOPOR. Il ne devrait donc pas entraîner des effets indirects pouvant modifier négativement le ruissellement dans le secteur, l'hydrologie locale, le comportement des glaces et des vagues ou l'érosion des rives.

### 3.3.2.2 Régime des glaces

La présence d'un couvert de glace fixe en rive et de glaces flottantes permet d'atténuer l'effet des vagues sur la rive et les installations portuaires en hiver. Le terminal est jugé modérément sensible à l'action des vagues et sa capacité d'adaptation, une fois celui-ci construit, est faible. La vulnérabilité est donc élevée. La conception du terminal a donc fait l'objet d'une analyse des risques pour vérifier qu'il puisse demeurer en exploitation pour les prochaines décennies, en n'étant pas vulnérable à l'action des vagues de tempête.

En outre, la réduction du couvert de glaces de rive et sa présence plus courte pendant la saison froide peuvent potentiellement augmenter les risques d'érosion des berges et l'apport de sédiments vers le havre du port de Baie-Comeau. Une telle situation entraînerait, dans le futur, un besoin accru en dragage d'entretien si les rives sont vulnérables à l'érosion par les vagues. Une évaluation des besoins projetés en dragage a donc été produite.

Les épaisseurs de glace de récurrence 50 et 100 ans s'élèvent respectivement à 98,5 et 98,7 cm dans la baie des Anglais. Toutefois, l'épaisseur de glace va probablement décroître dans le futur, notamment avec la diminution des degrés-jour de gel due aux changements climatiques. Les degrés-jour de gel passeraient de 185 jours (moyenne 1971-2000) à entre 117 (SSP5-8.5) et 142 (SSP2-4.5) en 2070-2100.

Selon les analyses réalisées à partir des cartes et des photos de glaces, il semble peu probable d'observer les épaisseurs de glace mentionnées ci-haut, compte tenu de la nature dynamique du milieu. Le couvert de glace semble en effet se former à l'intérieur du havre avant de le quitter éventuellement, empêchant ainsi la croissance de la glace dans le havre. Il convient de souligner qu'un fort vent du sud en provenance de Matane (phénomène rare en hiver) pourrait entraver le mouvement du couvert de glace qui semble présentement s'opérer au droit du havre du port de Baie-Comeau.

### 3.3.2.3 Vagues de tempête

Le terminal est jugé modérément sensible à l'action des vagues et sa capacité d'adaptation, une fois celui-ci construit, est faible. La vulnérabilité est donc potentiellement élevée. La conception du terminal a donc fait l'objet d'une analyse de risques pour vérifier qu'il puisse demeurer en exploitation pour les prochaines décennies, en n'étant pas vulnérable à l'action des vagues de tempête.

Le rapport de Lasalle | NHC sur le climat maritime (annexe C du rapport principal de l'étude d'impact) indique que le régime de vagues dans le havre du port de Baie-Comeau est fortement atténué par la présence du brise-lame (postes d'amarrage n<sup>os</sup> 1 et 2), celui-ci demeurant sous une hauteur significative de 0,7 m, comparativement à des hauteurs qui varient entre 3 et 5,8 m tout juste à l'entrée du havre.

### 3.3.2.4 Hausse du niveau de la mer

Le terminal est jugé très sensible à une hausse du niveau de la mer dans l'estuaire du Saint-Laurent. Sa capacité d'adaptation, une fois celui-ci construit, est moyenne, mais considérée coûteuse. La vulnérabilité est donc élevée. La conception du terminal a donc fait l'objet d'une analyse des risques pour vérifier qu'il puisse demeurer en exploitation pour les prochaines décennies sans être périodiquement inondé.

La hausse du niveau de la mer par rapport à 2024 dans le secteur de Baie-Comeau, bien qu'elle soit en partie compensée par le relèvement relatif de la croûte terrestre qui se poursuit à la suite de la dernière déglaciation, serait de 0,12 m en 2050, de 0,26 m en 2070, puis de 0,60 m en 2100, selon le pire scénario de projections climatiques, le RCP8,5. Le tableau suivant montre les niveaux d'eau extrêmes pouvant être atteints avec les tempêtes ou les grandes marées.

Tableau 3.3.1 : Niveaux d'eau extrêmes anticipés

Période de retour (années)	Climat actuel 2024 (m)	Horizon 2070 (m)	Horizon 2100 (m)
	Selon le zéro des cartes marines		
100	4,95	5,21	5,55
50	4,86	5,12	5,46
20	4,74	5,00	5,34
10	4,64	4,90	5,24
5	4,54	4,80	5,14
2	4,39	4,65	4,99

La conception préliminaire du futur terminal a été vérifiée au regard des niveaux d'eau futurs calculés par Lasalle | NHC. Selon l'élévation par rapport au zéro marégraphique, la crête du quai en palplanches est prévue être au niveau 7,43 m, ce qui est environ 2,5 m plus élevé que le niveau extrême de 4,99 m prévu en 2100 avec le pire scénario retenu par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). La conception préliminaire du futur quai et du niveau prévu du terrain du terminal est donc appropriée et n'a pas à être modifiée.

### 3.3.2.5 Précipitations liquides

Le terrain du terminal est jugé modérément sensible à l'intensité des précipitations (accumulation d'eau, puis déversement incontrôlé à la mer) et sa capacité d'adaptation, une fois celui-ci construit, est faible. La vulnérabilité est donc élevée. La conception du terminal a donc fait l'objet d'une analyse de risques pour vérifier qu'il puisse demeurer en exploitation pour les prochaines décennies, en pouvant efficacement traiter et évacuer les eaux de précipitation.

Il est anticipé une augmentation du maximum des précipitations cumulées sur 5 jours sur la Côte Nord, qui passerait de 74,1 mm pour la période 1991-2020 à entre 81,7 et 82,2 mm pour la période 2041-2070 et à entre 83,1 et 86,8 mm pour la période 2071-2100.

Par ailleurs, les courbes intensité/durée/fréquence pour Baie-Comeau d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) indiquent une intensité de 98,5 mm/h pour une pluie d'une durée de 3 heures, de récurrence de 100 ans.

Pour la conception du drainage du terrain du futur terminal vers l'estuaire du Saint-Laurent, CIMA+ a tenu compte de l'augmentation de l'intensité des précipitations pour une pluie de courte durée, plus représentative des pluies intenses, pour assurer non seulement l'évacuation appropriée des précipitations, mais aussi pour capter les MES présentes dans l'eau de ruissellement.

### 3.3.2.6 Cycles de gel/dégel

Avec les changements climatiques, il est attendu une baisse progressive du nombre de cycles de gel/dégel par rapport à la situation 1971-2000. Le nombre de cycles annuels était alors de 66 en moyenne et passerait à 61 en 2031-2061 et à entre 56 et 61 en 2070-2100.

## 3.3.3 Besoins futurs en dragage d'entretien

### 3.3.3.1 Historique des dragages au port de Baie-Comeau

Sur la base des dragages survenus entre 1984 et 2013 et compte tenu du fait qu'il n'y a pas eu de dragage d'entretien depuis 2013, il ressort que la sédimentation provenant de la dérive littorale serait relativement faible dans le havre du port de Baie-Comeau et qu'une part non négligeable du besoin en dragage d'entretien est provoquée par les hélices des navires en mouvement dans le havre, qui déplacent les sédiments et forment des buttons. On peut estimer que les besoins en dragage d'entretien dans le havre ont été de 7 000 à 10 000 m<sup>3</sup> par période de 10 ans, pour une superficie approximative de 60 000 m<sup>2</sup> dans le havre.

En règle générale, la composition granulométrique des sédiments apparaît similaire en surface et en profondeur et les sédiments sont plus cohésifs en profondeur. Comme mentionné dans les rapports de dragage, une portion des sédiments de surface peut en effet provenir de l'affouillement provoqué par les hélices des navires qui déplacent des sédiments sableux présents entre 50 et 100 cm de profondeur. En outre, la composition granulométrique générale des sédiments en surface indique que les sédiments apportés par les courants sont composés de sable fin à moyen.

### 3.3.3.2 Dynamique sédimentaire

La baie des Anglais possède une superficie d'environ 11 km<sup>2</sup>. Les rives du côté ouest sont surtout occupées par des installations portuaires et industrielles, cependant, celles du côté est ne sont pas aménagées et sont constituées de roche-mère entrecoupée de petites anses et de plages sableuses. Cette côte est également marquée de cannelures glaciaires et de blocs glaciels datant de la fin de la dernière glaciation, il y a plus de 10 000 ans. L'estran est composé d'un fond sableux et le talus infralittoral devient abrupt et plonge vers les profondeurs du chenal laurentien. Le secteur portuaire est, quant à lui, essentiellement composé d'affleurements de roche-mère et d'enrochements d'origine anthropique.

La majeure partie de la baie des Anglais a une profondeur supérieure à 40 m et la profondeur maximale est de 110 m. Cette zone n'est donc jamais découverte à marée basse. La rivière aux Anglais se jette dans la baie du même nom, à environ 500 m au nord de l'anse du Moulin. À marée basse, émerge une zone au nord de l'embouchure de la rivière Manicouagan parsemée de blocs rocheux et forme une grande batture sableuse de près de 1 km vers le large (figure 3.3.1).

Selon le Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières (LDGIZC), le port de Baie-Comeau est entièrement compris à l'intérieur de l'unité hydrosédimentaire de Baie-Comeau, qui débute dans l'embouchure de la rivière Manicouagan, sur la rive gauche, et se termine à la pointe Saint-Pancrasse. Une limite de secteur a été fixée vis-à-vis de la jetée du havre du port de Baie-Comeau et aucune cellule hydrosédimentaire n'est mentionnée de part et d'autre du havre. La rivière aux Anglais y est indiquée comme étant une source sédimentaire. Quant aux sédiments provenant de la rive gauche de l'embouchure de la rivière Manicouagan et susceptibles d'atteindre le secteur du havre, le courant principal de dérive littorale indique une migration le long de la côte et passant vis-à-vis deux réservoirs à sédiments. Le LDGIZC n'a pas identifié de dérive littorale atteignant le havre du port.

#### Rivière Manicouagan

Le débit moyen de la rivière Manicouagan est d'environ 1 000 m<sup>3</sup>/s. Cela n'est pas surprenant, étant donné que son bassin versant fait plus de 45 000 km<sup>2</sup>. Son régime hydrologique est toutefois régularisé par six réservoirs de retenue destinés à la production hydroélectrique. Malgré un débit moyen très important, la rivière Manicouagan emporterait relativement peu de sédiments dans l'estuaire du Saint-Laurent, du moins depuis l'aménagement des barrages dans les années 1960, la régularisation des débits des rivières Betsiamites, aux Outardes et Manicouagan, au moyen de barrages, réduisant significativement les apports sédimentaires en aval de ceux-ci et vers l'embouchure de la rivière.

#### Rivière aux Anglais

La rivière aux Anglais possède un bassin versant de quelque 445 km<sup>2</sup> à 0,1 km en aval du pont de la route 138. Son régime hydrologique est régularisé par trois barrages de retenue. Les données de débits disponibles pour la rivière indiquent un débit annuel moyen oscillant entre 4,9 et 8 m<sup>3</sup>/s dans les années 1980. La station de mesure est toutefois fermée depuis 1992. Il est à noter que, tout comme pour la rivière Manicouagan, les barrages présents sur la rivière sont susceptibles de retenir les sédiments provenant de l'amont. Le débit très inférieur de cette rivière par rapport à la rivière Manicouagan implique que les apports en sédiments dans la baie des Anglais sont toutefois beaucoup plus limités, de l'ordre de 50 fois.

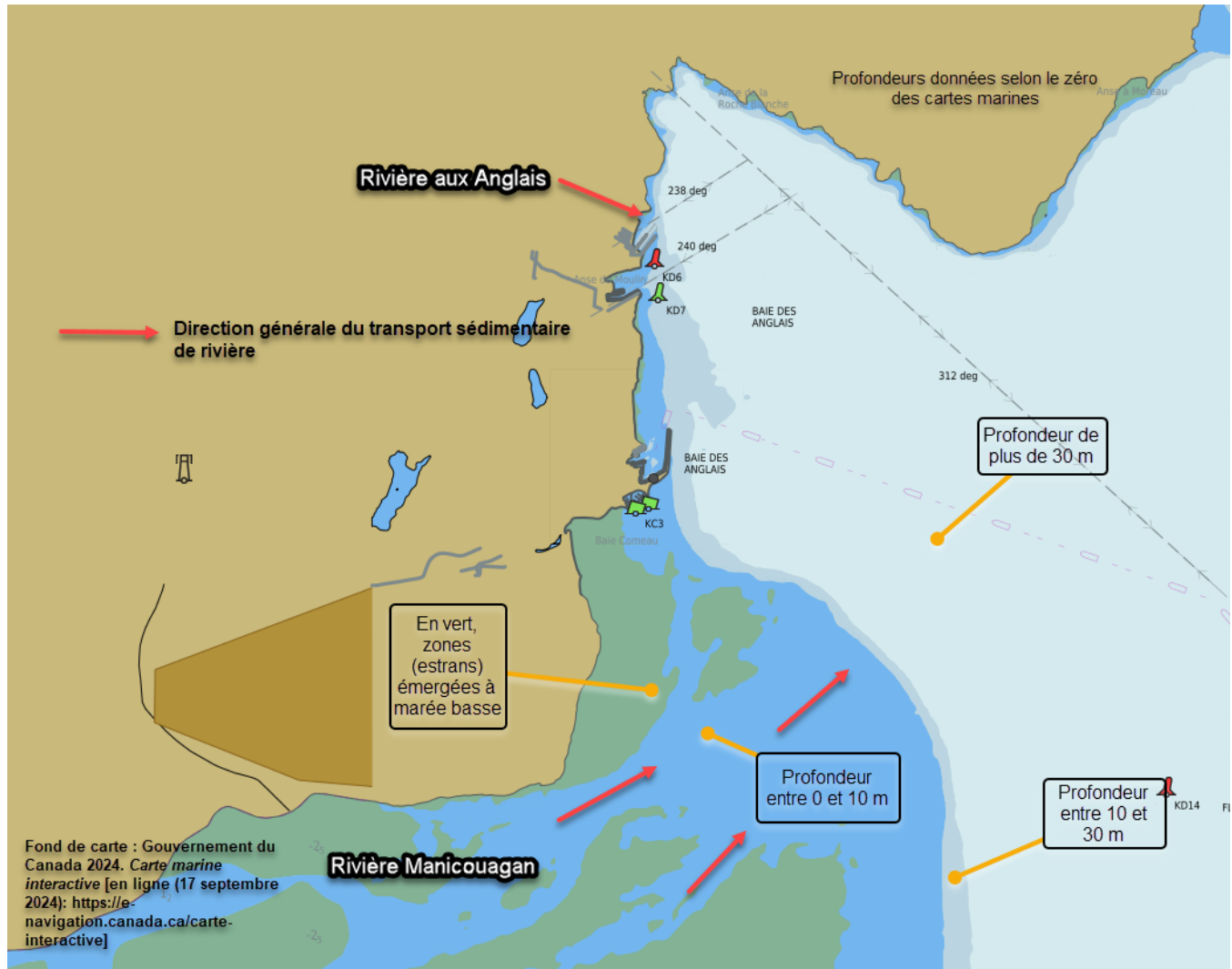


Figure 3.3.1 : Bathymétrie de la baie des Anglais et localisation des rivières aux Anglais et Manicouagan

### Érosion côtière

Les berges, composées de sédiments et non enrochées, sont concentrées dans l'embouchure de la rivière Manicouagan ou au nord, dans le secteur de la pointe Saint-Gilles et de la plage Champlain. À proximité du port de Baie-Comeau, les berges sont rocheuses ou ont été enrochées de part et d'autre du port sur plusieurs centaines de mètres. L'examen photographique à partir de Google Maps ne montre pas de signes d'instabilité de cet enrochement. En outre, la MRC de Manicouagan a cartographié les principales zones d'érosion côtière à Baie-Comeau et le secteur du port n'a pas été cartographié. Les secteurs en cause sont situés le long de la rive gauche de l'embouchure de la rivière Manicouagan, à plusieurs kilomètres du havre du port de Baie-Comeau.

### 3.3.3.3 Besoins futurs en dragage d'entretien

L'absence de sources importantes d'apports en sédiments vers le havre du port de Baie-Comeau corrobore l'historique des dragages, qui indique un apport sédimentaire limité, puisque la fréquence des dragages est une fois par 10 ans environ et que les volumes sont relativement faibles. Ceci serait principalement dû à la localisation et à l'orientation de l'entrée du havre vers le nord, de sorte que des sédiments sont susceptibles d'y pénétrer seulement quand le courant longe la côte de la baie des Anglais et se dirige vers le sud (nord vers sud et nord-est vers sud-ouest).

Aucune source considérable de sédiments n'est observée au nord du havre, puisque les rives y sont plutôt rocheuses et que la rivière aux Anglais a relativement une faible concentration moyenne en MES et un débit moyen faible par rapport à la rivière Manicouagan. Même si les changements climatiques contribuaient à diminuer le couvert de glace de mer qui atténue l'action des vagues en hiver, les rives étant rocheuses, les apports en sédiments ne devraient pas augmenter significativement tout au long du XXI<sup>e</sup> siècle.

Comme le réaménagement du terminal n° 5 ne prévoit pas de modifier de façon notable la configuration intérieure du havre, son ouverture et sa superficie, les besoins en dragages d'entretien devraient demeurer comparables à l'historique. Par le passé, les volumes dragués ont oscillé autour de 7 000 m<sup>3</sup> aux 10 ans et, en supposant que l'ajout d'un cinquième poste d'accostage aux quatre existants dans le havre du port de Baie-Comeau augmenterait la superficie à draguer de façon linéaire, le besoin en dragage passerait alors autour de 8 500 à 9 000 m<sup>3</sup>. La fréquence de dragage devrait demeurer inchangée, puisque la profondeur moyenne du havre demeurerait la même. Avec la montée du niveau de la mer, le besoin en dragage pourrait même quelque peu diminuer.

### 3.3.3.4 Effets du projet sur les changements climatiques

Malgré une hausse anticipée du niveau de la mer dans l'estuaire du Saint-Laurent, le nouveau terminal n'entraînera pas de changements sur les conditions marégraphiques ou de vagues existantes dans le havre du port de Baie-Comeau ou dans la baie des Anglais, puisque l'entrée du havre du port de Baie-Comeau et son périmètre ne seront pas modifiés par le projet.

Étant situé au fond du havre, le futur terminal ne modifiera pas non plus les patrons de circulation des courants marins ou de mouvements des glaces dans la baie des Anglais. En outre, aucun cours d'eau ne se jette dans le havre du port.

De plus, la rive derrière le quai existant du terminal est entièrement enrochée et le contour des autres parties du havre est constitué de murs de palplanches. L'intérieur du havre ne constitue donc pas une source d'apports en sédiments pour les rives adjacentes. La construction du nouveau quai en palplanches ne modifiera pas la situation à l'intérieur du havre à cet égard.

Ainsi, la présence du nouveau terminal n'aura pas d'impact sur les modifications hydrologiques, sur le régime des vagues ou des glaces qui pourront survenir dans la baie des Anglais ou sur ses rives avec les changements climatiques. Aucun risque climatique nécessitant des mesures d'atténuation ou une adaptation de la conception du terminal n'a été identifié.

L'exploitation ultime du terminal ajoutera un trafic d'environ 50 navires par année dans la baie des Anglais, soit moins de 2 passages par semaine. Ce total s'ajoutera aux quelque 650 navires transitant (1 300 passages) actuellement chaque année. Les rives de la baie des Anglais sont essentiellement rocheuses et aucune problématique actuelle d'érosion n'est relevée, de sorte qu'aucun impact particulier de son exploitation n'est anticipé en lien avec le climat actuel et les changements climatiques anticipés. Aucune mesure d'atténuation liée au passage des navires n'est donc requise.

### 3.3.4 Activités ou projets connexes

#### 3.3.4.1 Bâtiment de service et d'entreposage

Un espace pour l'ajout d'un bâtiment de service/entrepôt avec armature d'acier et toile montée sur murs de béton sur le terrain du terminal n° 5 (superficie approx. : 45 000 pi<sup>2</sup>/4 180 m<sup>2</sup> et hauteur approx. : 87 pi/26,5 m) est prévu. Il est à noter qu'une capacité d'entreposage intérieur avait été aménagée sur le terrain du terminal en 2021, mais le bâtiment de toile sur montant d'acier a été fortement endommagé lors d'une tempête survenue en décembre 2022. Compte tenu des importants dommages, le bâtiment a été déconstruit.

La CGPBC prévoit ériger, à l'automne 2026, un bâtiment plus robuste sur le terrain actuel du terminal, indépendamment du réaménagement de celui-ci, afin d'offrir une capacité d'entreposage intérieur pour les navires utilisant principalement le poste d'amarrage n° 4. Avec ce bâtiment, des marchandises en vrac devant être entreposées à l'intérieur, comme des granules de bois, pourraient alors être expédiées, soit à partir du nouveau terminal, soit à partir du poste d'amarrage n° 4.

#### 3.3.4.2 Voie ferrée

Le projet prévoit un emplacement pour éventuellement ajouter un segment de voie ferrée d'environ 250 m de long qui arriverait entre l'emplacement du bâtiment projeté et le futur quai du terminal. Ce segment serait connecté au réseau existant. La construction de la voie ferrée est actuellement hypothétique et dépendra de l'intérêt et des besoins manifestés par les futurs clients du terminal n° 5. Cette voie ferrée n'est pas budgétée dans les coûts de réaménagement du terminal.

#### 3.3.4.3 Réaménagement de l'avenue Cartier, du stationnement public au port de Baie-Comeau et de l'entrée principale

La CGPBC prévoit réaménager l'accès au port de Baie-Comeau avec la Ville de Baie-Comeau et le ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD) à partir du carrefour de l'avenue Cartier et de la route Maritime<sup>2</sup>, où il y a un feu de signalisation sous la responsabilité du MTMD, jusqu'à la guérite existante donnant accès aux quatre postes d'amarrage existants au port de Baie-Comeau. Le réaménagement touchera des parcelles de terrain qui sont la propriété du MTMD, de la Ville de Baie-Comeau et de la CGPBC.

Outre l'accès au port, le carrefour donne accès au service de traversier de la STQ par la rue du Quai. Il est à noter que la route Maritime et le feu de signalisation sont sous la responsabilité du MTMD et qu'une portion de l'avenue Cartier se dirigeant vers le port est la propriété de la Ville. Le concept est développé par la CGPBC en collaboration avec la Ville et devra être soumis au MTMD pour approbation, en ce qui a trait au carrefour.

Le stationnement public du port, qui est entièrement sous la responsabilité de la CGPBC, sera aussi réaménagé et paysagé.

Ces modifications visent l'amélioration de la sécurité pour les piétons et les cyclistes ainsi que de l'esthétisme. La figure 3.3.2 donne un aperçu du concept préliminaire proposé. Ce concept est sujet à modifications selon les commentaires et préoccupations qui ont été formulés par le public et les parties prenantes impliquées dans le réaménagement.

<sup>2</sup> La route Maritime constitue le lien entre la route 138 et la traverse Baie-Comeau/Matane et est sous la responsabilité du MTMD.



Figure 3.3.2 : Concept préliminaire de réaménagement de l'entrée du port de Baie-Comeau et de l'accès au terminal de la STQ

## 3.4 Phasage et description des travaux

Les phases du projet sont au nombre de six, allant de la préconstruction jusqu'au démantèlement du terminal, une fois qu'il sera jugé non utile. Il est à noter qu'aucune date de fin de vie n'est prévue et que celui-ci sera entretenu tout au long de son exploitation.

### 3.4.1 Préconstruction

Le chantier de construction couvrira l'ensemble du terrain du terminal n° 5, une partie du havre du port de Baie-Comeau ainsi que le secteur de la rampe Ro-Ro. Il est prévu que la délimitation du chantier le long de l'avenue Cartier correspondra approximativement à l'emplacement projeté pour la clôture architecturale montrée à la figure 3.4.1.

L'aire de chantier générale est également montrée à la figure 3.4.1. La configuration du chantier pourra néanmoins être modifiée au cours de l'exécution des principales phases. L'organisation du chantier devrait prendre environ trois semaines.



Figure 3.4.1 : Délimitation du chantier du réaménagement du terminal n° 5

### 3.4.2 Travaux préparatoires

L'exécution des travaux de démolition au-dessus et en bordure du fleuve Saint-Laurent nécessite une attention particulière en ce qui concerne la protection de l'environnement. Toutes les mesures nécessaires devront être mises en œuvre par l'entrepreneur pour assurer la protection de l'environnement et éviter l'émission de MES dans le fleuve en vue des activités de démolition du quai existant, qui généreront des débris, des poussières, des eaux usées ou des risques de déversement d'hydrocarbures.

Pour la phase des travaux préparatoires, le chantier sera organisé de façon à optimiser la démolition des infrastructures existantes et de gérer les matériaux de démolition en vue de leur récupération et traitement.

### 3.4.2.1 Démolition du quai existant et retrait de la rampe Ro-Ro

Le quai et la rampe Ro-Ro seront démolis pour faire place au quai du nouveau terminal. La portion du quai située à l'extrémité nord, appartenant à la STQ, sera conservée. Les travaux de démolition se feront à partir du terrain du terminal et d'une barge. La majeure partie du quai sera retirée. Ainsi, huit des dix sections seront complètement enlevées. Pour les deux sections situées à proximité du quai de la STQ, celle adjacente sera conservée, tandis que l'autre sera à moitié retirée.

La démolition du quai existant sera réalisée en trois phases, soit :

- Le démantèlement des défenses en façade du quai;
- La démolition du tablier en béton armé;
- La démolition des pieux en acier.

Des défenses pour l'accostage des navires sont boulonnées sur une rangée de pieux en acier verticaux disposés en façade du quai et seront à retirer au début des travaux de démolition pour faciliter l'accès au quai.

Par la suite, le tablier de béton coulé en place sera à démolir. Deux méthodes pourraient être retenues par l'entrepreneur, soit la démolition de masse en brisant le béton ou la déconstruction des sections du tablier par sciage. La démolition pourrait être une combinaison de ces deux méthodes. Après la démolition du tablier de béton, les pieux supportant le quai du terminal seront retirés. Certains pieux pourraient être arrasés sous le niveau du fond marin ou sous le niveau du terrain projeté au lieu d'être retirés s'ils ne nuisent pas à la construction des ouvrages prévus.

La rampe Ro-Ro sera retirée et le mur combiné pieux/palplanches situé devant la culée supportant la rampe, sur le côté nord et sur le côté sud de la rampe dans le prolongement du quai du poste d'amarrage n° 4 serait possiblement aussi à démolir. La possibilité de le laisser en place sera étudiée aux étapes subséquentes du projet. Les deux blocs de béton présents sur le lit marin et qui lestent la rampe seront laissés sur place.

Tous les matériaux de démolition, comme le tablier en béton du quai actuel et les déblais, auront à être gérés pour leur valorisation. Le traitement local des matériaux de démolition est probable, puisque des entreprises sont implantées dans la région. La CGPBC exigera que la gestion des matériaux de démolition ou excédentaires soit conforme aux *Lignes directrices relatives à la valorisation de résidus de béton, de brique, d'enrobé bitumineux, du secteur de la pierre de taille et de la pierre concassée résiduelle* du MELCCFP. Il est attendu que du béton concassé, traité sur place ou dans un lieu autorisé, puisse être valorisé comme matériaux de remplissage derrière le mur combiné du quai, selon ce que déterminera l'ingénierie de conception du projet au sujet des capacités portantes à atteindre. Quant à l'acier des pieux et le bois, ces MR seront stockées sur le terrain du terminal pendant quelques jours ou semaines avant d'être expédiées pour recyclage.

### 3.4.3 Construction

Avant de passer à la phase de construction, il s'agira de modifier le chantier pour la construction du quai du terminal, principalement de prévoir l'entreposage des matériaux de construction et la machinerie à partir du terrain actuel pour les travaux faits à partir du milieu terrestre et par un poste à quai existant dans le cas des travaux faits à partir d'une barge. Le chantier sera aménagé de façon à optimiser le déroulement des travaux et à nuire le moins possible aux activités adjacentes, comme celles ayant cours au club nautique voisin et aux postes d'amarrage existants, y compris l'accès public.

Les étapes de construction sont les suivantes :

- Pose des palplanches et des pieux de la façade du quai (mur combiné);
- Remblayage derrière la façade du mur combiné;
- Dragage de capitalisation et gestion des sédiments dragués;

- Aménagement du terrain du terminal;
- Réaménagement de l'entrée du port de Baie-Comeau et du stationnement public (hors projet).

Certaines étapes pourraient se chevaucher, comme le dragage et le remblayage derrière le mur combiné.

#### 3.4.3.1 Pose du mur combiné pieux/palplanches d'acier

La pose des palplanches et des pieux d'acier du quai de 192 m se fera par vibrofonçage. La pose se fera vraisemblablement à partir d'une barge, selon ce que déterminera l'entrepreneur retenu pour les travaux.

Cette étape devrait prendre environ cinq semaines.

#### 3.4.3.2 Remblayage derrière la façade du mur combiné

Une fois le mur combiné installé, le remblayage derrière la façade du mur débutera. Les matériaux de remblai proviendront de sources locales étant donné leur disponibilité dans le secteur de Baie-Comeau, principalement à l'est du secteur Hauterive, à environ 30 km du port. Dans ses plans et devis d'appel d'offres, la CGPBC exigera que l'approvisionnement se fasse dans des lieux en exploitation et autorisés par le MELCCFP.

La quantité totale de matériaux est ainsi estimée à environ 20 330 m<sup>3</sup> pour une superficie à remblayer et à niveler de 16 842 m<sup>2</sup>. Une partie des sédiments dragués pourrait être valorisée sur le terrain du terminal dans les secteurs pouvant recevoir une charge moindre d'entreposage, selon les résultats des analyses géotechniques, diminuant alors le volume de remblai à prélever à un lieu autorisé dans le secteur de Baie-Comeau. Plus le volume de dragage pouvant être utilisé sur le terrain du terminal sera important, moins il y aura de camionnage sur le réseau routier local.

Simultanément au remblayage, il y aura pose des murs d'encrage, des tirants et des poutres de couronnement pour stabiliser le mur combiné. À la limite du mur combiné, derrière le quai de la STQ, un mur de soutènement et un enrochement seront posés du côté nord du terrain du terminal (plan 1, Annexe A).

Cette étape devrait prendre environ cinq mois.

#### 3.4.3.3 Dragage de capitalisation et gestion des sédiments dragués

Une fois le mur combiné consolidé, il s'agira de draguer les sédiments afin d'atteindre la profondeur requise pour permettre l'accostage de navires de moins de 25 000 TPL. La quantité totale à draguer est estimée à environ 15 275 m<sup>3</sup> de sédiments, répartis sur une surface de 7 080 m<sup>2</sup>. Le fond marin sera excavé jusqu'à une profondeur minimale de -11,3 m sous le zéro géodésique (-9,47 m sous le zéro marégraphique). Les sédiments dragués seront déposés dans des cellules d'assèchement aménagées sur le terrain actuel du terminal. Une fois asséchés suffisamment, ils pourront alors être utilisés comme matériel de remblai sur place ou transportés par camion.

Les sédiments non contaminés, dont le volume est estimé à environ 7 650 m<sup>3</sup> et ceux peu contaminés (plage A-B), dont le volume est estimé à environ 6 100 m<sup>3</sup> pourront être valorisés sur place. S'ils ne peuvent être valorisés sur le terrain du terminal, les sédiments non contaminés seront expédiés pour servir de remblai, possiblement sur les terrains du parc industriel Jean-Noël-Tessier, situé à environ 20 km du port. Pour les sédiments peu contaminés, ceux-ci pourront aussi être valorisés sur une propriété industrielle, en respect des dispositions du *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement* (RLRQ, c. Q-2, r. 17.1) (REAFIE) (section II du chapitre VII du titre II de la partie II), du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RLRQ, c. Q-2, R.37) (RPRT) (chapitres III à V) et de l'article 4 du *Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés* (RLRQ, c. Q-2, r. 47).

Pour les sédiments contaminés dans la plage B-C, dont le volume est estimé à un maximum d'environ 1 250 m<sup>3</sup>, ceux-ci seront envoyés dans un lieu de traitement ou de confinement approprié. Une partie pourrait être valorisée comme matériaux de recouvrement au lieu d'enfouissement technique (LET) de la Régie de gestion des matières résiduelles Manicouagan situé à Baie-Comeau.

Quant à ceux trop contaminés (au-delà du critère C), autour de 300 m<sup>3</sup>, ils seront acheminés là où des installations existent pour les traiter ou les confiner. Les installations des régions de Sept-Îles, du Saguenay-Lac-Saint-Jean et du Centre-du-Québec sont celles les plus proches.

Le type d'équipement de dragage n'est pas déterminé et relèvera de l'entrepreneur retenu pour réaliser les travaux. La nature cohésive des sédiments et l'épaisseur de plusieurs mètres à retirer le long du futur quai font en sorte qu'il est vraisemblable qu'une drague mécanique à benne preneuse, ou une drague rétrocaveuse, soit requise.

Il reviendra à l'entrepreneur de déterminer la cadence de dragage, mais en supposant un volume de sédiments retiré quotidiennement de 750 à 1 000 m<sup>3</sup>. Le dragage se déroulerait sur une période de trois à quatre semaines.

#### **3.4.3.4 Aménagement du terrain du terminal**

Une fois le remblayage terminé derrière le mur combiné, le système de drainage pluvial et l'électricité seront implantés. Le long du mur combiné, une dalle de béton sera coulée. La finition du quai suivra avec la pose des garde-roues, des défenses et des échelles.

Cette étape devrait prendre environ deux mois.

#### **3.4.3.5 Réaménagement de l'entrée du port de Baie-Comeau et du stationnement public**

Une fois les travaux terminés au terminal n° 5, le réaménagement de l'entrée du port et du stationnement public pourra débuter.

Comme mentionné précédemment, ce réaménagement est une activité connexe au présent projet. Il est possible qu'une partie du réaménagement soit réalisée sur la propriété du port avant la construction du nouveau terminal afin d'améliorer la sécurité du public en séparant, par des voies d'accès distinctes, la circulation lourde de la circulation automobile et piétonnière sur la rue Cartier et en aménageant la clôture architecturale qui servirait aussi à délimiter le chantier du futur terminal.

### **3.4.4 Exploitation prévue du terminal**

#### **3.4.4.1 Hypothèses d'exploitation**

Il est à noter que l'exploitation du terminal n° 5 ne comprendra pas de transit de vrac liquide, comme des produits pétroliers, ou de vrac gazeux, tel que de l'ammoniac ou du chlore. Des matières dangereuses transitent actuellement en petite quantité au port de Baie-Comeau, principalement du nitrate d'ammonium en poudre utilisé pour fabriquer des explosifs dans l'industrie minière, qui est temporairement entreposé par un tiers dans un bâtiment situé face au poste d'amarrage n° 4 avant son transport, mais il pourrait éventuellement transiter par le terminal. Un plan de mesures d'urgence spécifique est d'ailleurs en place. La sécurité publique de la Ville de Baie-Comeau et la CGPBC y sont associées, tout comme le propriétaire du produit, le Groupe EPC, ainsi que les responsables du déchargement et de l'entreposage. De son côté, Transports Canada fait régulièrement des inspections par l'entremise du programme de transport des marchandises dangereuses créé en vertu de la *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* (LC 1992, c. 34).

Le tableau suivant donne un aperçu des matières potentielles qui pourraient passer par le terminal, avec les tonnages.

**Tableau 3.4.1 : Matières potentielles pouvant transiter au terminal n° 5**

Matière	Description	Tonnage annuel anticipé	Origine/destination	Degré de certitude de réalisation (%)
Aluminium ou intrants pour la fabrication d'aluminium	Importation/exportation en lien avec la production d'aluminium	60 kt	États-Unis/ international	90
Grain	Exportation de grain	60 à 90 kt	Ouest canadien/ international	90
Nitrate d'ammonium		80 kt	Fermont/ international	100
Granules ou produits forestiers	Exportation de résidus valorisés	300 kt Opérations sur 12 mois	Manicouagan/ international	50
Graphite	Exportation	200 kt	Côte-Nord/ international	50
Minéraux non ferreux	Silice	15 à 25 kt	Brésil/Baie-Comeau	50
Béton préfabriqué au Québec	Modules préfabriqués	80 kt	Baie-Comeau/ international	20
Transbordement varié	Transbordement et entreposage de volumes destinés au Saint-Laurent ou à la voie maritime	50 à 600 kt	International/ régional	20
Conteneurs	Desserte locale	500 équivalents 20 pi	Provenance variée du Canada	20

La capacité maximale annuelle de transit de marchandises au terminal dépendra du type de marchandises reçues ou expédiées. Si elles sont essentiellement du vrac qui doit être entreposé à l'intérieur, telles que des granules de bois, c'est alors la capacité d'entreposage intérieur qui limitera le nombre de navires. Celle-ci sera d'une capacité maximale de 30 000 t et il est estimé que cela permettrait une capacité de transit de 300 000 t/an.

Si du vrac est aussi entreposé à l'extérieur, comme du graphite dans des conteneurs ou du sel de déglacage sous des toiles, le potentiel maximal additionnel augmenterait de 500 000 t/an, compte tenu de la superficie disponible d'entreposage extérieur, estimée à environ 2 550 m<sup>2</sup>. Si le bâtiment n'est pas érigé, la superficie d'entreposage extérieur sera d'environ 8 000 m<sup>2</sup>.

#### 3.4.4.2 Nombre de navires utilisant le terminal chaque année

Avec une capacité annuelle ultime de transit de 800 000 t/an, 32 navires d'une capacité de près de 25 000 TPL utiliseraient le terminal chaque année. Si les navires ont une capacité moyenne de 15 000 TPL, il serait alors question de 54 navires par année, qui s'ajouteraient aux quelque 650 navires équivalents transitant actuellement dans la baie des Anglais.

En 2019, les marchandises transitant par le port de Baie-Comeau représentaient quelque 600 000 t. Depuis, le tonnage oscille autour de 300 000 t/an. Les navires transitant actuellement, principalement au poste d'amarrage n° 4, ont une capacité de 10 000 à 15 000 TPL. Selon une moyenne de 12 500 TPL, cela fait 24 navires/an actuellement qui sont inclus dans les 650 navires transitant dans la baie des Anglais.

#### **3.4.4.3 Transport des marchandises**

Le transport des marchandises qui transiteraient par le terminal n° 5 est prévu se faire par camions qui utiliseront le réseau routier. Bien qu'il ne soit pas possible de préciser l'origine ou la destination des circuits de transport, étant donné que les clients du terminal ne sont pas encore connus, le transit potentiel pour les nouveaux usagers se ferait principalement entre le port et le parc industriel Jean-Noël-Tessier. La route Maritime est la voie privilégiée pour rejoindre la route 138, mais le boulevard Lasalle, en empruntant l'avenue Talon, puisque le trafic lourd est interdit dans la portion résidentielle du boulevard, pourrait aussi être utilisé.

En phase d'exploitation, il a été considéré que le transport additionnel de 800 000 t de marchandises annuellement serait principalement effectué par des véhicules d'une capacité de 26 000 kg (22 000 kg en période de dégel de trois mois), ce qui représente 88 voyages par jour, en moyenne. En guise de comparaison, 300 000 t/an de marchandises sont actuellement déplacées par camionnage au port, ce qui représente en moyenne 43 camions par jour.

Comme précisé précédemment, la CGPBC a prévu un emplacement pour une voie ferrée advenant l'intérêt d'utilisateurs de recourir à ce mode de transport, notamment entre le parc industriel de Baie-Comeau et le terminal n° 5. Une voie ferrée réduirait alors le transport routier en proportion. Par exemple, un wagon ferroviaire typique de ceux utilisés par la SOPOR à Baie-Comeau peut transporter 90 t. Si 50 % du tonnage annuel était transporté par train, cela représenterait environ 4 445 wagons par année transportés sur le réseau ferroviaire. Si le terminal peut recevoir simultanément 6 wagons, cela représenterait 741 voyages par train chaque année ou 14,25 par semaine.

#### **3.4.4.4 Cohabitation du nouveau terminal avec les usages publics actuels**

Le nouveau terminal sera à accès restreint en permanence pour des motifs de sécurité. Il ne sera pas situé dans l'axe principal de circulation du public vers les postes d'amarrage 1 à 4 et n'entravera donc pas les autres activités, dont l'accès au club nautique et au bâtiment de service du port. Avec le réaménagement de l'entrée du port et du stationnement public, l'accès au terminal ainsi qu'aux postes d'amarrage existants sera amélioré et plus sécuritaire, notamment parce que des voies pour la circulation lourde sont prévues avec affichage indicatif.

En début d'exploitation, le nouveau terminal sera utilisé en priorité pour l'amarrage des navires marchands, ce qui permettra un meilleur accès public aux postes d'amarrage 1 à 4. Tant que le terminal n'aura pas atteint une forte utilisation, le public aura donc plus souvent accès aux installations portuaires que présentement.

#### **3.4.5 Dragage d'entretien**

Comme mentionné précédemment, les besoins en dragage d'entretien ont été évalués à environ 8 500 à 9 000 m<sup>3</sup> par période de 10 ans. Ce dragage couvrirait toutefois toute la zone du havre du port de Baie-Comeau, soit les quatre postes d'amarrage existants ainsi que le quai du terminal n° 5.

#### **3.4.6 Fin de vie des installations**

Aucune fin de vie n'a été déterminée pour le terminal n° 5 et pour l'ensemble des installations portuaires de la CGPBC. Advenant le démantèlement du port de Baie-Comeau selon un horizon inconnu, la CGPBC s'appuiera alors sur les exigences gouvernementales en matière de déconstruction et de restauration de terrains riverains du fleuve Saint-Laurent.

### 3.5 Calendrier de réalisation et coûts du projet

Le calendrier du projet est le suivant :

- Juillet 2025 : dépôt de l'étude d'impact au MELCCFP;
- Août à mai 2026 : réponses aux questions du MELCCFP;
- Juin 2026 : recevabilité de l'étude d'impact;
- Juin 2026 à décembre 2026 : mandat du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) et analyse environnementale du MELCCFP;
- Janvier-février 2027 : autorisation gouvernementale;
- Janvier à avril 2027 : plans et devis;
- Printemps/été 2027 : appels d'offres pour la construction;
- Début de la construction : été 2027;
- Fin des travaux et mise en service du terminal : automne 2028.

Par ailleurs, le coût de construction du futur terminal est estimé à 56 M\$. Ce coût exclut ceux du réaménagement de l'avenue Cartier et du stationnement public ainsi que la construction éventuelle du hangar et du lien ferroviaire.

## 4. Description des milieux naturel, social et économique

Le présent chapitre décrit le milieu physique, le milieu biologique, puis le milieu humain selon les diverses zones d'étude retenues en vue de l'évaluation des impacts du projet.

### 4.1 Délimitation des zones d'étude

La caractérisation du milieu récepteur constitue l'une des composantes fondamentales de l'étude d'impact, puisqu'elle permet d'établir l'état de référence à partir duquel seront évalués les effets potentiels du projet. Les différentes études réalisées ont porté sur le milieu physique, le milieu biologique et le milieu humain, chacun ayant fait l'objet de zones d'étude adaptées aux enjeux analysés. Ces zones ont été définies en fonction des mécanismes de propagation des impacts, de la localisation des composantes sensibles et de l'échelle géographique pertinente pour chaque thème étudié.

Pour les composantes biologiques et hydriques, les analyses se concentrent principalement sur le havre du port de Baie-Comeau, la baie des Anglais et les portions adjacentes de l'estuaire maritime du Saint-Laurent. Les études relatives au bruit sous-marin et aux mammifères marins couvrent, quant à elles, un territoire plus vaste englobant une partie importante de l'estuaire. Les composantes humaines ont été analysées à l'échelle du secteur portuaire, de la ville de Baie-Comeau et, lorsque pertinent, de l'ensemble de la MRC de Manicouagan.

### 4.2 Milieu physique

#### 4.2.1 Géologie et géomorphologie

Le secteur de Baie-Comeau est situé dans la province géologique de Grenville, au sein du Bouclier canadien. Le substrat rocheux est principalement constitué de gneiss métamorphiques datant d'environ un milliard d'années. Les caractéristiques actuelles du paysage résultent toutefois principalement des événements glaciaires et postglaciaires qui ont marqué la région au cours du Quaternaire.

À la suite du retrait de la dernière calotte glaciaire, la région a été envahie par les eaux de la mer de Goldthwait. Cette transgression marine a favorisé le dépôt de sédiments glaciomarins composés principalement de sable, de gravier et de matériaux fins. Le relèvement isostatique progressif du territoire a ensuite entraîné l'émersion graduelle des terrains côtiers. Les dépôts meubles présents aujourd'hui dans le secteur portuaire sont principalement constitués de sables, de graviers et de sédiments marins reposant sur le socle rocheux.

Ces caractéristiques géologiques influencent directement les propriétés géotechniques des sols, la stabilité des infrastructures portuaires et le comportement des sédiments présents dans le havre du port.

#### 4.2.2 Climatologie

La région de Baie-Comeau est soumise à un climat nordique maritime caractérisé par des hivers longs et froids, des précipitations abondantes et l'influence constante du fleuve Saint-Laurent. La température annuelle moyenne historique est relativement faible, mais les projections climatiques indiquent une hausse significative des températures au cours du XXI<sup>e</sup> siècle. Selon les scénarios retenus et réalisés par le GIEC, la température moyenne annuelle pourrait augmenter de plusieurs degrés d'ici la fin du siècle.

Les projections climatiques prévoient également une augmentation des précipitations annuelles ainsi qu'une intensification des événements de pluie extrême. La durée du couvert de glace devrait diminuer progressivement alors que le nombre de cycles de gel-dégel tendra à se modifier. Ces changements pourraient entraîner des répercussions sur la stabilité des infrastructures, la dynamique sédimentaire, les processus d'érosion côtière et la gestion des eaux pluviales.

L'intégration de ces considérations climatiques a joué un rôle important dans la conception du projet afin d'assurer la résilience des infrastructures à long terme.

### 4.2.3 Hydrodynamique, marées et qualité de l'eau

Le port de Baie-Comeau est situé dans l'estuaire maritime du Saint-Laurent, un environnement caractérisé par un régime de marées semi-diurnes comprenant deux marées hautes et deux marées basses par jour. L'amplitude moyenne des marées atteint environ 2,5 m et peut dépasser 4 m pendant les grandes marées.

Les études hydrodynamiques démontrent que le havre du port bénéficie d'une protection importante contre l'action directe des vagues grâce aux infrastructures portuaires existantes qui agissent comme brise-lames. Cette configuration réduit considérablement l'énergie des vagues qui atteignent le terminal n° 5 et contribue à la stabilité générale du milieu portuaire.

Les analyses de qualité de l'eau réalisées dans le secteur montrent que les paramètres mesurés respectent généralement les critères applicables aux milieux marins. Les concentrations observées pour les métaux et autres contaminants demeurent faibles et compatibles avec les usages actuels du milieu. Les résultats indiquent également que les caractéristiques physico-chimiques observées sont représentatives d'un environnement marin estuarien influencé par les apports naturels du Saint-Laurent.

### 4.2.4 Dynamique sédimentaire et caractérisation des sédiments

La dynamique sédimentaire de la baie des Anglais est influencée par plusieurs facteurs, notamment les courants estuariens, les apports des rivières Manicouagan et aux Anglais ainsi que les mouvements générés par les hélices des navires fréquentant le port. Les études réalisées indiquent toutefois que les apports naturels en sédiments vers le havre demeurent relativement faibles.

Les sédiments, dans le secteur du terminal n° 5, sont principalement constitués de sable fin à moyen, avec une cohésion croissante en profondeur et des apports ponctuels de matériaux de remblai.

## 4.3 Milieu biologique

La baie des Anglais constitue un environnement marin présentant une biodiversité relativement élevée. Plusieurs habitats d'intérêt écologique sont présents dans le secteur, notamment une Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO), une Aire de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) et divers habitats fréquentés par les mammifères marins, les poissons et les invertébrés benthiques.

La richesse écologique du secteur est favorisée par la présence de remontées d'eaux profondes enrichies en nutriments qui stimulent la productivité biologique et soutiennent de nombreuses espèces marines. Cette productivité contribue à faire de la baie des Anglais un secteur fréquenté par plusieurs espèces d'importance écologique, commerciale ou patrimoniale.

### 4.3.1 Végétation marine et habitats benthiques

Les inventaires réalisés dans le havre du port montrent que la végétation marine est relativement peu abondante dans les secteurs directement influencés par les infrastructures portuaires. Les communautés observées sont principalement composées d'algues brunes, rouges et vertes associées aux substrats rocheux et aux structures artificielles présentes dans le secteur.

Les habitats benthiques sont dominés par des substrats sableux, graveleux et rocheux. Plusieurs espèces d'invertébrés ont été recensées lors des inventaires, notamment des étoiles de mer, des crabes communs, des oursins verts, des dollars des sables, des mollusques et diverses espèces de vers marins. Ces communautés benthiques jouent un rôle important dans le fonctionnement écologique du milieu, puisqu'elles contribuent aux chaînes alimentaires et au recyclage de la matière organique.

### 4.3.2 Poissons et habitat du poisson

Le secteur portuaire est fréquenté par plusieurs espèces de poisson marin et estuarien. Les habitats présents sont particulièrement favorables aux espèces fourragères, telles que le capelan et le lançon d'Amérique, deux espèces qui occupent une place importante dans les réseaux trophiques de l'estuaire.

Le lançon d'Amérique présente un intérêt particulier, puisqu'il utilise les substrats sableux observés dans la zone d'étude comme habitat de refuge. Sa présence contribue à attirer plusieurs prédateurs, notamment des poissons de plus grande taille, des oiseaux marins et certains mammifères marins.

Plusieurs espèces à statut particulier sont également susceptibles de fréquenter le secteur, notamment l'anguille d'Amérique, l'esturgeon noir, le loup atlantique et certaines espèces de raies. Même si leur présence n'a pas été directement observée lors des inventaires, leur occurrence potentielle a été prise en compte dans l'évaluation des impacts.

### 4.3.3 Mammifères marins

Les données disponibles concernant les mammifères marins montrent que la baie des Anglais est fréquentée par plusieurs espèces de cétacés et de pinnipèdes, dont certaines possèdent un statut de conservation particulier.

Parmi les espèces les plus importantes figurent le rorqual bleu, le rorqual commun, le béluga du Saint-Laurent et le marsouin commun. Le rorqual bleu et le béluga sont considérés comme des espèces en voie de disparition, tandis que le rorqual commun et le marsouin commun possèdent un statut préoccupant. La baie des Anglais est particulièrement utilisée par les rorquals pour leurs activités d'alimentation durant la saison estivale.

### 4.3.4 Oiseaux et espèces à statut particulier

Le secteur de la baie des Anglais accueille une importante diversité aviaire. Plus de 150 espèces d'oiseau sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude à différentes périodes de l'année. Plusieurs espèces possèdent un statut particulier ou présentent un intérêt de conservation élevé.

Parmi celles-ci figurent notamment le garrot d'Islande, l'hirondelle rustique, l'hirondelle de rivage, le pygargue à tête blanche et l'engoulevent d'Amérique. Certaines espèces utilisent le secteur pour l'alimentation, d'autres pour la migration ou la nidification. La présence de la ZICO et de l'ACOA témoigne de l'importance écologique du secteur pour plusieurs populations d'oiseaux migrateurs.

## 4.4 Milieu humain

### 4.4.1 Contexte territorial et administratif

Le projet est localisé sur le territoire de la ville de Baie-Comeau, au sein de la MRC de Manicouagan, dans un secteur dont l'occupation est historiquement associée aux activités industrielles, portuaires et de transport. Le terminal n° 5 est situé à l'intérieur de la zone IP de Baie-Comeau, reconnue par le gouvernement du Québec comme un pôle stratégique de développement économique régional. Cette zone regroupe plusieurs infrastructures majeures, dont le port de Baie-Comeau, le terminal de la SOPOR, le traversier de la STQ, le terminal d'Alcoa et le terminal céréalier de Cargill.

Le terrain visé est actuellement zoné pour des usages industriels et portuaires. Les activités projetées sont donc compatibles avec les orientations d'aménagement de la Ville de Baie-Comeau et avec les usages déjà présents dans le secteur.

#### **4.4.2 Premières Nations du territoire**

La région de Baie-Comeau fait partie d'un territoire fréquenté et revendiqué par plusieurs Premières Nations. Les analyses réalisées dans le cadre de l'étude ont permis d'identifier différentes communautés autochtones susceptibles d'être concernées par le projet, notamment les communautés innues de Pessamit, d'Essipit et de Uashat mak Mani-Utenam, la PNWW ainsi que la Première Nation Mi'gmaq.

Parmi ces communautés, celle de Pessamit présente un intérêt particulier, puisque le projet est situé à l'intérieur du Nitassinan revendiqué par cette communauté. Les préoccupations exprimées lors des consultations concernent principalement la protection des habitats du poisson, les effets des travaux en milieu aquatique et la préservation du patrimoine archéologique associé au territoire ancestral.

La PNWW utilise également le secteur pour certaines activités de pêche commerciale, notamment la pêche au crabe des neiges. Les représentants rencontrés ont exprimé des préoccupations concernant les effets potentiels du projet sur les ressources halieutiques ainsi que sur les effets cumulatifs associés à l'augmentation des activités maritimes dans l'estuaire du Saint-Laurent.

Dans l'ensemble, les communautés consultées ont souhaité demeurer informées de l'évolution du projet et participer aux échanges entourant sa réalisation. Cette volonté de maintenir un dialogue continu a été intégrée aux engagements de la CGPBC.

#### **4.4.3 Profil démographique et socioéconomique**

La ville de Baie-Comeau constitue l'un des principaux centres urbains de la Côte-Nord. Son développement est historiquement associé aux activités industrielles, notamment dans les secteurs forestier, énergétique, minier et métallurgique. L'économie régionale demeure fortement liée à l'exploitation et à la transformation des ressources naturelles, ce qui explique l'importance stratégique des infrastructures de transport pour le maintien de la compétitivité régionale.

Les données socioéconomiques montrent que la population de la région est confrontée à plusieurs défis similaires à ceux observés dans d'autres régions ressources du Québec, notamment le vieillissement démographique, les enjeux de rétention de la main-d'œuvre et la nécessité de diversifier les activités économiques. Dans ce contexte, les investissements réalisés dans les infrastructures portuaires sont perçus comme des leviers importants de développement économique et de création d'emplois.

La présence du port contribue déjà de manière significative à l'économie locale. Les activités maritimes génèrent des retombées économiques importantes grâce aux emplois directs, indirects et induits associés au transport maritime, à la manutention des marchandises et aux activités industrielles qui dépendent du port.

#### **4.4.4 Utilisation du territoire**

##### **4.4.4.1 Activités économiques**

Comme abordé au chapitre 3, le secteur portuaire de Baie-Comeau constitue un environnement où cohabitent plusieurs activités industrielles, commerciales, récréatives et touristiques. Les infrastructures portuaires actuelles accueillent des activités liées au transport maritime de marchandises, aux croisières internationales, au transport ferroviaire et aux traversiers reliant Baie-Comeau à Matane.

Le port de Baie-Comeau constitue un maillon essentiel de la chaîne logistique régionale. Les industries présentes dans la région utilisent les installations portuaires pour l'importation ou l'exportation de matières premières et de produits finis. Cette fonction logistique est appelée à prendre davantage d'importance dans les prochaines années avec le développement potentiel de nouveaux projets industriels associés aux minéraux critiques, aux matériaux stratégiques et à la transition énergétique.

Le secteur portuaire constitue un important nœud de transport où convergent plusieurs modes de déplacement. Les activités portuaires sont desservies principalement par la route Maritime et par le réseau ferroviaire de la SOPOR. Ces infrastructures assurent le lien entre les installations portuaires, les industries régionales et le réseau de transport provincial.

#### **4.4.4.2 Activités récréotouristiques**

Le port de Baie-Comeau constitue un lieu fréquenté par la population locale pour différentes activités récréatives. Les quais existants sont notamment utilisés pour la pêche récréative, particulièrement durant la saison du maquereau. Cette activité représente une tradition importante pour plusieurs résidents de Baie-Comeau et a été identifiée comme un enjeu important lors des consultations publiques.

La marina de Baie-Comeau, adjacente au port, attire également un nombre important de plaisanciers et constitue un équipement récréotouristique majeur. Le terminal de croisières contribue quant à lui à l'attractivité touristique régionale en accueillant plusieurs navires de croisière chaque année. Ces activités génèrent des retombées économiques importantes et participent à l'image maritime de la ville.

## 5. Méthode d'identification des enjeux et d'évaluation des impacts sur l'environnement

### 5.1 Approche générale d'évaluation

L'évaluation environnementale du projet de réaménagement du terminal n° 5 repose sur une démarche structurée permettant d'identifier les effets potentiels du projet sur les composantes du milieu naturel et humain, d'en apprécier l'importance et de déterminer les mesures nécessaires pour éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs. Cette approche est conforme aux exigences de la procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et s'appuie sur les pratiques reconnues en matière d'analyse environnementale.

La méthode retenue vise à établir un lien direct entre les activités prévues au projet et les composantes du milieu susceptibles d'être affectées. Elle permet non seulement d'identifier les impacts potentiels, mais également de mesurer leur importance en tenant compte des caractéristiques du milieu récepteur et de la valeur des composantes concernées.

L'évaluation repose sur l'idée fondamentale que tous les impacts n'ont pas la même importance. Un effet mineur sur une composante peu sensible ne possède pas la même signification qu'un effet comparable sur une composante écologique ou sociale jugée particulièrement importante. L'analyse tient donc compte à la fois de la nature de l'impact et de la valeur de la composante affectée.

### 5.2 Identification des enjeux environnementaux

La première étape de la démarche consiste à identifier les principaux enjeux associés au projet. Ces enjeux ont été définis à partir de plusieurs sources d'information complémentaires, notamment :

- Les consultations publiques réalisées par le MELCCFP;
- Les consultations ciblées menées auprès des organismes du milieu;
- Les échanges avec les Premières Nations;
- Les préoccupations exprimées par les citoyens;
- Les exigences gouvernementales;
- Les caractéristiques du milieu récepteur;
- Les résultats des études techniques spécialisées.

Cette démarche a permis de concentrer l'analyse sur les thèmes jugés les plus importants pour le projet et pour le territoire concerné. Les enjeux identifiés constituent le cadre général à partir duquel les impacts sont évalués. Ils traduisent les préoccupations sociales, économiques et environnementales exprimées au cours du processus de planification.

### 5.3 Composantes valorisées de l'environnement

Pour chacun des enjeux retenus, l'étude d'impact identifie des composantes valorisées de l'environnement (CVE). Ces composantes correspondent aux éléments du milieu naturel ou humain présentant une importance particulière sur les plans écologique, économique, social, culturel ou patrimonial. Elles représentent les éléments susceptibles d'être touchés par les activités du projet et qui justifient une attention particulière dans l'évaluation environnementale et couvrent un large éventail d'éléments, notamment :

- Les habitats marins;
- Les communautés benthiques;

- Les poissons et leurs habitats;
- Les mammifères marins;
- Les oiseaux;
- Les sédiments;
- Les émissions de GES;
- La qualité de vie des citoyens;
- Les activités portuaires;
- Les activités récréatives;
- L'accès public au secteur portuaire.

Chaque composante a fait l'objet d'une description détaillée dans le chapitre précédent afin d'établir son état de référence avant la réalisation du projet. Cette caractérisation permet ensuite de mesurer les changements susceptibles d'être causés par les travaux ou par l'exploitation future du terminal.

## 5.4 Analyse des impacts potentiels

Une fois les composantes valorisées identifiées, l'analyse consiste à examiner les interactions entre les activités du projet et les éléments du milieu récepteur. Les activités prises en compte couvrent l'ensemble du cycle de vie du projet, notamment :

- La préparation du chantier;
- La démolition des infrastructures existantes;
- La construction du nouveau quai;
- Le dragage et la gestion des sédiments;
- L'exploitation du terminal.

Pour chacune de ces activités, les effets potentiels sont évalués en fonction des mécanismes susceptibles de provoquer des modifications du milieu. Par exemple, les travaux de dragage peuvent influencer la qualité de l'eau par la remise en suspension de sédiments, tandis que l'exploitation du terminal peut entraîner des modifications des niveaux sonores ou une augmentation du trafic maritime.

L'analyse vise à déterminer la nature de ces interactions ainsi que leur importance relative. Cette étape permet d'identifier les composantes qui nécessitent la mise en œuvre de mesures d'atténuation particulières.

## 5.5 Évaluation de l'importance des impacts

L'importance d'un impact est déterminée à partir de plusieurs critères complémentaires. L'intensité constitue le premier critère considéré. Elle correspond à l'ampleur de la modification causée à une composante du milieu. Un impact peut être faible lorsqu'il entraîne une modification limitée ou réversible, ou élevé lorsqu'il provoque une transformation importante des conditions existantes.

La durée constitue un second critère important. Certains effets sont temporaires et limités à la période de construction, tandis que d'autres peuvent persister pendant plusieurs années ou même être permanents. L'étendue spatiale est également considérée afin de déterminer si les effets demeurent localisés ou s'ils touchent un territoire plus vaste.

La probabilité d'occurrence est également intégrée à l'analyse. Certains impacts sont pratiquement certains de se produire lorsque les travaux sont réalisés, alors que d'autres dépendent de circonstances particulières ou d'événements moins fréquents. Cette approche permet d'évaluer de façon plus réaliste les risques associés au projet.

La combinaison de ces différents critères permet de déterminer l'importance globale de chaque impact avant l'application des mesures d'atténuation.

## 5.6 Mesures d'atténuation et impacts résiduels

Une fois les impacts potentiels identifiés, des mesures d'atténuation sont proposées afin d'éviter ou de réduire leurs effets. Ces mesures peuvent être intégrées directement à la conception du projet ou être appliquées durant les phases de construction et d'exploitation.

L'application de ces mesures permet généralement de réduire l'intensité ou la durée des effets observés. Après leur prise en compte, les impacts sont réévalués afin de déterminer leur importance résiduelle. Cette étape est essentielle, puisqu'elle permet d'évaluer la situation réelle qui prévaudra après la mise en œuvre des engagements environnementaux du promoteur.

L'évaluation des impacts résiduels constitue donc la base sur laquelle repose le jugement global concernant l'acceptabilité environnementale du projet.

## 5.7 Description des effets cumulatifs

Selon la directive type d'étude d'impact, l'initiateur doit déterminer les composantes environnementales et sociales sur lesquelles portera l'évaluation des effets cumulatifs. À cet égard, le chapitre 9 présente les effets cumulatifs considérés.

## 6. Identification des enjeux et des CVE

### 6.1 Intégration des enjeux à la conception du projet

L'un des principes directeurs du projet consiste à intégrer les préoccupations environnementales et sociales dès les premières étapes de conception. Cette approche a permis de faire évoluer certaines composantes du projet afin de réduire les impacts potentiels avant même l'étape d'évaluation détaillée.

Par exemple, la décision de limiter la capacité du terminal à des navires de moins de 25 000 TPL découle en partie d'une volonté de réduire les besoins en dragage et les impacts associés au bruit sous-marin, aux MES et aux perturbations du milieu marin. De même, la réutilisation d'un site industriel existant plutôt que la création d'un nouveau terminal constitue une mesure importante visant à limiter les empiètements dans les habitats naturels.

Cette approche d'évitement et de réduction à la source constitue un élément fondamental de la démarche environnementale du projet.

### 6.2 Principaux enjeux retenus

L'analyse réalisée dans le cadre de l'étude a permis d'identifier plusieurs enjeux prioritaires nécessitant une évaluation détaillée des impacts. Dix enjeux ont été pris en compte et six ont été retenus pour l'analyse des impacts.

Le premier enjeu (enjeu 1 dans l'étude d'impact) concerne la préservation des écosystèmes marins et côtiers ainsi que le maintien de la biodiversité. Cet enjeu reflète l'importance écologique de la baie des Anglais et la présence d'espèces sensibles, telles que les mammifères marins, les poissons fourragers et les oiseaux migrateurs.

Le deuxième enjeu (enjeu 3 dans l'étude d'impact) concerne la gestion durable des sédiments marins. Les travaux de dragage nécessitent en effet la manipulation de volumes importants de sédiments, dont certaines portions présentent différents niveaux de contamination. Leur gestion doit être réalisée de manière à éviter les impacts sur le milieu aquatique et sur la santé humaine.

Le troisième enjeu (enjeu 4 dans l'étude d'impact) porte sur la lutte contre les changements climatiques. Cet enjeu concerne à la fois les émissions de GES générées par le projet et l'adaptation des infrastructures aux conditions climatiques futures.

Le quatrième enjeu (enjeu 6 dans l'étude d'impact) vise la santé, la sécurité et la qualité de vie de la population. Les préoccupations exprimées concernent principalement le bruit, la circulation des véhicules lourds, la sécurité des usagers du secteur portuaire et les nuisances potentielles associées aux travaux et à l'exploitation du terminal.

Deux autres enjeux concernent directement le maintien des activités existantes, soit le maintien des activités portuaires (enjeu 7 dans l'étude d'impact) et le maintien des activités récréatives ainsi que de l'accès public au quai (enjeu 8 dans l'étude d'impact). Ces enjeux traduisent l'importance accordée à la cohabitation harmonieuse entre les usages industriels et les usages communautaires du secteur portuaire.

### 6.3 Composantes valorisées retenues

Pour chacun des enjeux, des composantes valorisées spécifiques ont été retenues comme objets d'analyse.

Pour l'enjeu lié à la biodiversité, les composantes comprennent notamment les habitats aquatiques, les communautés benthiques, les poissons, les mammifères marins et les oiseaux. Ces composantes présentent une valeur écologique élevée et sont susceptibles d'être affectées par les travaux en milieu hydrique.

Pour l'enjeu associé aux sédiments, la composante principale est constituée par les sédiments marins eux-mêmes ainsi que les mécanismes de dispersion des MES pouvant résulter du dragage.

Les émissions de GES représentent la composante centrale de l'enjeu climatique. Les activités de construction, de transport et d'exploitation ont été analysées sous cet angle.

Pour les enjeux sociaux, les composantes retenues incluent la population locale, les résidents, les usagers des infrastructures récréatives, les activités portuaires existantes ainsi que les utilisateurs du secteur touristique et communautaire.

Les enjeux et composantes valorisées identifiés dans ce chapitre constituent le cadre analytique utilisé pour l'évaluation détaillée des impacts du projet présentée au chapitre suivant. Ils permettent d'orienter les analyses vers les éléments les plus sensibles du milieu et de concentrer les efforts sur les préoccupations exprimées par les parties prenantes et les autorités gouvernementales.

## 7. Évaluation des impacts

L'évaluation des impacts vise à déterminer les effets potentiels du projet sur les CVE, à évaluer leur importance et à identifier les mesures permettant d'en réduire les conséquences. L'analyse couvre l'ensemble des phases du projet, soit la préparation du chantier, les travaux de démolition, la construction du nouveau terminal, les opérations de dragage et l'exploitation des infrastructures.

Les impacts sont présentés selon les grands enjeux environnementaux et sociaux identifiés précédemment. Cette approche permet d'intégrer les préoccupations exprimées lors des consultations tout en tenant compte des caractéristiques du milieu récepteur.

Des dix enjeux retenus dans l'étude d'impact, quatre ne font pas l'objet d'une analyse des impacts. Les quatre enjeux sont :

- Protection de la qualité des sols (enjeu 2);
- Pérennité des infrastructures portuaires (enjeu 5);
- Protection du patrimoine archéologique (enjeu 9);
- Consultations par la CGPBC (enjeu 10).

Ces enjeux ne sont pas abordés, soit parce que les CVE identifiées pour ces enjeux ont été prises en compte dans la conception même du projet, soit qu'elles ne requéraient que des mesures d'atténuation courantes présentées aux programmes de surveillance et de suivi ou au Plan de protection de l'environnement à la section 10, soit qu'elles sont considérées dans le plan de mesures d'urgence présenté à la section 12. Pour l'enjeu 10, les diverses consultations tenues par la CGPBC ont permis de dégager des préoccupations qui ont été intégrées aux neuf premiers enjeux comme CVE.

### 7.1 Enjeu 1 - Préservation des écosystèmes marins et côtiers et maintien de la biodiversité

#### 7.1.1 Identification et description des CVE

L'enjeu relatif à la biodiversité est un des plus importants du projet, puisqu'il touche directement les habitats aquatiques, les communautés benthiques, les poissons, les oiseaux et les mammifères marins fréquentant la baie des Anglais et l'estuaire maritime du Saint-Laurent. Les inventaires réalisés démontrent que le secteur du projet est constitué principalement d'habitats marins déjà influencés par les activités portuaires existantes. Malgré cette anthropisation, plusieurs composantes biologiques présentent une valeur écologique importante.

Les communautés benthiques observées sont relativement diversifiées et comprennent plusieurs espèces d'invertébrés marins typiques des substrats sableux et graveleux présents dans le havre. Les habitats présents servent de refuge à différentes espèces de poissons, notamment le lançon d'Amérique et le capelan, qui jouent un rôle essentiel dans les chaînes alimentaires marines. Plusieurs espèces de mammifères marins fréquentent également la baie des Anglais, notamment le rorqual bleu, le rorqual commun, le marsouin commun et, de façon plus occasionnelle, le béluga. Pour les oiseaux, la ZICO de Baie-Comeau et l'ACOA de Baie-Comeau sont à proximité de la zone d'étude et abritent un bon nombre d'espèces, dont plusieurs à statut.

## 7.1.2 Description des impacts des activités du projet sur les CVE

Les principaux impacts sur la biodiversité sont associés aux travaux réalisés directement en milieu hydrique. La démolition du quai existant, la construction du nouveau quai et le remblayage derrière celui-ci ainsi que le dragage entraîneront une perturbation temporaire des habitats présents dans la zone des travaux. Les activités de construction provoqueront notamment une augmentation locale des MES dans l'eau, susceptible de modifier temporairement les conditions d'habitat pour certaines espèces aquatiques.

Le dragage représente la principale source de perturbation. L'excavation des sédiments générera une remise en suspension de particules fines qui pourrait réduire temporairement la transparence de l'eau à proximité immédiate du chantier et générer du bruit subaquatique. Les modélisations réalisées indiquent toutefois que ces effets demeureront localisés et de courte durée. Les concentrations de MES diminueront rapidement à mesure que l'on s'éloigne de la zone de dragage.

La construction du nouveau quai entraînera également une perte permanente d'une superficie limitée d'habitat aquatique correspondant aux empiétements nécessaires à la réalisation des ouvrages. Cette perte constitue l'impact permanent le plus important du projet sur le milieu biologique. Cependant, la zone concernée se situe dans un secteur déjà modifié par les activités portuaires existantes et ne correspond pas à un habitat exceptionnel ou rare à l'échelle régionale.

### Effets sur les poissons et leurs habitats

Les poissons sont susceptibles d'être touchés par les travaux principalement en raison des perturbations physiques associées au dragage et à la remise en suspension des sédiments. Les effets anticipés comprennent une modification temporaire des conditions d'alimentation, une perturbation locale des déplacements et une diminution momentanée de la qualité de certains habitats.

Une attention particulière a été accordée au lançon d'Amérique, espèce fourragère observée dans la zone d'étude. Les substrats sableux utilisés par cette espèce comme habitat de refuge seront partiellement affectés par les travaux. Toutefois, la superficie touchée demeure faible par rapport à l'ensemble des habitats similaires disponibles dans la baie des Anglais. La présence de nombreux secteurs comparables à proximité réduit donc l'importance de cet impact à l'échelle régionale.

Les espèces à statut particulier susceptibles de fréquenter la zone d'étude, comme l'anguille d'Amérique ou l'esturgeon noir, ne devraient subir que des effets limités en raison de la faible superficie directement touchée et du caractère temporaire de la plupart des perturbations.

### Effets sur les mammifères marins

Les mammifères marins constituent une préoccupation importante compte tenu de la présence d'espèces en situation précaire dans l'estuaire du Saint-Laurent. Les impacts potentiels concernent principalement le bruit sous-marin généré par certaines activités de construction et l'augmentation future du trafic maritime.

Les analyses démontrent que les travaux pourraient occasionner un dérangement temporaire pour les individus fréquentant les environs du chantier. Toutefois, plusieurs facteurs contribuent à limiter l'importance de ces effets. Le terminal est situé à l'intérieur du havre du port, dans un environnement déjà fréquenté par des navires commerciaux et où des sources de bruit anthropique sont déjà présentes. De plus, les espèces les plus sensibles fréquentent généralement davantage les eaux ouvertes de la baie des Anglais que l'intérieur du havre lui-même.

Des mesures de surveillance des mammifères marins seront néanmoins appliquées durant les travaux. Celles-ci permettront notamment d'interrompre certaines activités à risque si des individus sont observés à proximité. Grâce à ces mesures, l'impact résiduel sur les mammifères marins est jugé faible à modéré.

## Effets sur les oiseaux

Les oiseaux fréquentant la baie des Anglais pourraient être touchés temporairement par le bruit, la présence de machinerie et l'augmentation de l'activité humaine durant la construction. Cependant, les travaux se dérouleront principalement dans un environnement déjà industrialisé et les habitats utilisés par la majorité des espèces sensibles sont localisés à une certaine distance du chantier.

Les effets anticipés concernent surtout des comportements d'évitement temporaires. Les analyses démontrent qu'aucune perte significative d'habitat de nidification ou d'alimentation n'est attendue pour les espèces d'intérêt présentes dans le secteur. Les impacts résiduels sur la faune aviaire sont donc considérés faibles.

### 7.1.3 Détermination et évaluation de l'importance des impacts

Sans mesures d'atténuation, l'importance des impacts est jugée variable :

- Majeure : pour le bruit sous-marin affectant le milieu hydrique et pour les impacts sur les mammifères marins (en raison de leur statut de protection élevé);
- Moyenne : pour les MES, l'empiètement permanent et les oiseaux;
- Mineure : pour le poisson et la faune benthique, car l'étendue est ponctuelle et la recolonisation possible.

### 7.1.4 Détermination et évaluation de l'importance des impacts résiduels avec l'application de mesures d'atténuation particulières

L'application de mesures spécifiques permet de réduire l'importance de tous les impacts à un niveau mineur :

- Milieu hydrique : utilisation de rideaux de turbidité pour limiter les sédiments et de rideaux de bulles pour réduire le bruit. Une compensation financière ou des travaux de restauration seront réalisés pour la perte de milieux hydriques;
- Faune marine : planification des travaux en dehors des périodes sensibles (reproduction), surveillance visuelle des mammifères marins et arrêt des travaux si un animal s'approche à moins de 400 m;
- Oiseaux : retrait de la végétation hors de la période de nidification (avant le 30 avril ou après le 15 septembre) et installation de nichoirs à hirondelles rustiques pour compenser la perte de structures de nidification

## 7.2 Enjeu 3 - Gestion durable des sédiments marins

### 7.2.1 Identification et description de la CVE

La composante retenue est la gestion des sédiments. La gestion des sédiments constitue un enjeu distinct compte tenu des volumes importants qui devront être excavés lors du dragage de capitalisation. Les analyses physico-chimiques réalisées ont révélé des dépassements des critères de concentrations d'effets occasionnels (CEO) pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les biphényles polychlorés (BPC) à plus de la moitié des stations échantillonnées. Certains échantillons atteignent même la concentration d'effet fréquent (CEF), ce qui exclut le rejet des sédiments en eau libre en raison des risques biologiques.

### 7.2.2 Description des impacts des activités du projet sur la CVE

La majorité des sédiments dragués pourra être valorisée sur place ou réutilisée comme matériau de remblai. Une partie des volumes nécessitera toutefois un traitement ou une disposition spécialisée conformément aux exigences réglementaires. Bien que la majorité des sédiments présentent une contamination inférieure au critère B (faible), certains secteurs pourraient nécessiter une disposition dans un lieu d'enfouissement de sols contaminés ou un LET.

Les risques associés à la remise en suspension des contaminants demeurent limités, surtout au havre, puisque les concentrations observées sont généralement faibles et que les travaux seront réalisés selon des méthodes permettant de réduire la dispersion des particules fines.

### **7.2.3 Détermination et évaluation de l'importance des impacts**

L'importance de l'impact avant l'application de mesures d'atténuation spécifiques est jugée moyenne, entre autres par la valeur environnementale de la CVE jugée « très grande », car la gestion est strictement régie par des lois et règlements visant à protéger l'intégrité des sites de disposition ainsi qu'en raison de la durée et de l'étendue. L'impact est considéré comme permanent (car la présence de contaminants peut persister), mais ponctuel, car il se limite à un terrain précis.

### **7.2.4 Détermination et évaluation de l'importance des impacts résiduels avec l'application de mesures d'atténuation particulières**

Grâce à l'application de mesures d'atténuation particulières (détaillées à la section 11 du rapport complet), l'importance de l'impact résiduel est réduite à un niveau mineur. Ces mesures garantissent que le degré de perturbation des terrains receveurs reste faible et conforme aux exigences réglementaires, assurant ainsi une gestion durable des matériaux de dragage.

## **7.3 Enjeu 4 - Lutte contre les changements climatiques**

### **7.3.1 Identification et description de la CVE**

La CVE retenue pour l'analyse est l'émission de GES. Dans le contexte québécois, les sources principales de ces émissions sont la combustion (transport) et les procédés industriels (génératrices, traitement des boues).

### **7.3.2 Description des impacts des activités du projet sur la CVE**

Le projet génère des émissions de GES principalement durant la phase de construction, en raison de l'utilisation de machinerie lourde, du transport des matériaux et des activités de dragage. Des émissions seront également associées aux activités d'exploitation du terminal.

Toutefois, l'analyse démontre que ces émissions demeurent relativement limitées à l'échelle régionale. Plusieurs mesures permettront de réduire l'empreinte carbone du projet, notamment la valorisation des matériaux excavés, l'utilisation de ressources locales et l'optimisation des déplacements.

La CGPBC prévoit tenir une comptabilisation des émissions de GES produites pendant la construction et compenser les émissions qui n'auront pas été entièrement couvertes par le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission (SPEDE) par une contribution financière auprès d'un organisme reconnu dans le domaine des puits de carbone.

En exploitation, le terminal émettra peu de GES, car il sera alimenté en électricité provenant du réseau. L'essentiel des émissions sera indirect, car lié à la circulation des navires utilisant le terminal ou par les clients industriels de la région de Baie-Comeau. La CGPBC prévoit discuter avec les utilisateurs du futur terminal pour qu'ils aient des initiatives de réductions de leurs émissions de GES.

### **7.3.3 Détermination et évaluation de l'importance des impacts**

La valeur environnementale accordée à cette CVE est jugée « très grande » en raison des cibles de carboneutralité du Québec pour 2050.

En phase de construction, les émissions sont estimées à 5 887 t de CO<sub>2</sub> éq. L'importance de l'impact est jugée moyenne, étant donné sa nature temporaire, mais de longue durée.

En phase d'exploitation, le terminal lui-même ne générerait que 88 t de CO<sub>2</sub> éq. par an, mais l'importance est qualifiée de majeure en raison de la permanence de l'impact.

En ce qui a trait au transport des matières, les émissions liées au transport par camion et navire dépassent les 180 000 t/an, ce qui porte l'importance de cet impact à un niveau majeur avec une étendue régionale.

### 7.3.4 Détermination et évaluation de l'importance des impacts résiduels avec l'application de mesures d'atténuation particulières

L'application de mesures d'atténuation permet de réduire l'importance résiduelle à un niveau mineur pour les activités sous le contrôle direct du projet :

- Atténuation en construction : connexion au réseau électrique pour limiter les génératrices, réemploi des matières excavées, recours à la main-d'œuvre locale et compensation financière pour les émissions non couvertes par le SPEDE;
- Atténuation en exploitation : incitation à l'utilisation d'équipements de manutention électriques et alimentation électrique des navires à quai pour éviter l'usage de leurs moteurs;
- Limites d'action : la CGPBC souligne qu'elle n'a pas de levier direct sur les émissions du transport des marchandises transitant par le terminal, celles-ci relevant des transporteurs et des réglementations gouvernementales.

Les émissions résiduelles seraient donc très faibles pour la construction et l'exploitation du futur terminal ou compensées après application de mesures d'atténuation.

## 7.4 Enjeu 6 – Santé, sécurité et qualité de vie de la population

### 7.4.1 Identification et description des CVE

Les consultations publiques réalisées dans le cadre du projet ont démontré que les préoccupations les plus fréquemment exprimées par les citoyens concernent les effets potentiels des activités portuaires sur la qualité de vie, la sécurité et la circulation dans le secteur du port de Baie-Comeau. Ces préoccupations sont particulièrement importantes en raison de la présence, à proximité immédiate du projet, d'infrastructures récréatives, du terminal de la STQ, de la marina, du Carrefour-Maritime et de plusieurs espaces fréquentés par le public.

Trois composantes retenues pour l'analyse sont :

- Le bruit : le climat sonore actuel est influencé par les activités portuaires et ferroviaires existantes, mais reste faible et peu perceptible dans les zones résidentielles;
- La qualité de l'air : il n'y a pas de problématique actuelle signalée, car aucun entreposage à l'air libre n'est effectué au port pour le moment;
- La sécurité des piétons, des cyclistes et des plaisanciers : le secteur est fréquenté par des camions lourds, mais aussi par le public accédant à la marina, au Carrefour-Maritime et à la Véloroute des Baleines.

### 7.4.2 Description des impacts et des activités du projet sur les CVE

La période de construction constitue la phase durant laquelle les impacts sur la population sont les plus susceptibles de se manifester. Les travaux de démolition, de remblayage, de dragage et de construction entraîneront une présence accrue de machinerie lourde, de camions et d'équipements spécialisés dans le secteur portuaire.

Le bruit constitue l'un des principaux effets anticipés. Les opérations de démolition du quai existant, l'installation des palplanches et les déplacements de véhicules lourds généreront des niveaux sonores supérieurs à ceux observés dans les conditions normales d'exploitation du port.

Les émissions atmosphériques associées aux moteurs de l'équipement de construction et à la circulation des camions représentent également une source de nuisance potentielle. Les analyses démontrent cependant que ces émissions demeureront localisées et temporaires.

La circulation routière sera augmentée durant certaines phases des travaux, notamment pour l'approvisionnement en matériaux de remblai et le transport des sédiments dragués. Les volumes anticipés demeurent toutefois compatibles avec les capacités du réseau routier desservant déjà les activités industrielles du secteur.

Une fois les travaux complétés, les principaux effets concernent l'augmentation des activités portuaires, du trafic maritime et du camionnage associé au transport des marchandises. L'exploitation future du terminal entraînera une hausse du nombre de véhicules lourds circulant entre le port et les différents secteurs industriels de la région.

Les analyses démontrent toutefois que cette augmentation demeure compatible avec la vocation industrialo-portuaire du secteur et sera concentrée durant le jour. Les voies de circulation existantes ont été conçues pour accueillir ce type de trafic et les itinéraires privilégiés évitent en grande partie les quartiers résidentiels.

Le projet de réaménagement de l'entrée du port constitue également une mesure importante d'amélioration. La séparation des flux de circulation lourde et de circulation publique permettra d'accroître la sécurité des piétons, des cyclistes et des automobilistes fréquentant le secteur. L'aménagement de nouveaux espaces verts, de zones de stationnement mieux organisées et d'une signalisation améliorée contribuera également à la qualité du milieu de vie.

### 7.4.3 Détermination et évaluation de l'importance des impacts

L'importance des impacts avant mesures d'atténuation est évaluée comme suit :

- Bruit : jugée mineure tant en construction qu'en exploitation, car le port est en zone industrielle et le bruit aux résidences restera sous les critères du Ministère;
- Qualité de l'air : jugée moyenne en raison des nuisances potentielles de la poussière pour les usagers limitrophes (marina, stationnement);
- Sécurité : jugée majeure durant la construction (risques de chantier) et pendant l'exploitation sur les routes nationales (augmentation du risque d'accident dû au trafic lourd). L'impact à l'entrée du port est toutefois jugé positif à long terme grâce au réaménagement prévu.

### 7.4.4 Détermination et évaluation de l'importance des impacts résiduels avec l'application de mesures d'atténuation particulières

Grâce à des mesures spécifiques, la plupart des impacts sont réduits à un niveau mineur, sauf pour la sécurité routière :

- Bruit : interdiction des travaux bruyants (palplanches et pieux) entre 19 h et 7 h pour protéger le sommeil;
- Qualité de l'air : utilisation de toiles étanches, arrosage du sol et entreposage des matières en vrac dans des bâtiments ou sous des bâches;
- Sécurité (chantier) : délimitation stricte, signalisation claire, stationnement temporaire et présence d'un surveillant à la guérite;

- Sécurité (transport) : pour réduire l'impact du camionnage (qui reste d'importance moyenne), le projet prévoit, à long terme, l'implantation d'un tronçon de voie ferrée. Si 50 % du tonnage passe par le rail, le trafic de camions serait réduit de moitié, diminuant ainsi significativement les risques d'accident.

Dans l'ensemble, l'étude conclut que les impacts résiduels sur la santé, la sécurité et la qualité de vie sont faibles à modérés après application des mesures d'atténuation prévues.

## 7.5 Enjeu 7 - Maintien des activités au port de Baie-Comeau

### 7.5.1 Identification et description des CVE

Le port de Baie-Comeau constitue une infrastructure essentielle au fonctionnement de nombreuses entreprises régionales. Il est donc important que les travaux n'entraient pas de manière significative les activités actuellement réalisées sur les quais existants ni les autres fonctions logistiques présentes dans le secteur.

Trois CVE retenues pour l'analyse sont :

- Vitalité communautaire et socioéconomique : le milieu a subi des pertes d'emplois récentes (fermeture d'une papetière) et le public espère que le terminal contribuera à la relance sans nuire aux services actuels;
- Augmentation de l'activité économique : les installations portuaires actuelles transbordent déjà environ 4 millions de tonnes de marchandises par an, représentant une valeur de 1 G\$;
- Maintien des pêches commerciales : bien qu'il n'y ait pas de pêche dans un rayon de 5 km, le port est un point de débarquement crucial pour le crabe des neiges, le buccin et le flétan (plus de 290 t débarquées en 2023).

### 7.5.2 Description des impacts des activités du projet sur les CVE

Les impacts se manifestent différemment selon les phases.

En phase de construction, le projet favorisera l'utilisation d'entreprises et de matériaux locaux, ce qui aidera à pallier les pertes d'emplois passées. Par ailleurs, les travaux seront réalisés dans un secteur séparé des principaux postes d'amarrage actuellement utilisés. Cette configuration limite les risques de perturbation des activités portuaires existantes. Certaines contraintes temporaires pourraient toutefois survenir, notamment en ce qui concerne la circulation à l'intérieur du port et l'organisation des activités de manutention. Des mesures de coordination seront mises en œuvre afin de maintenir l'accès aux installations existantes et d'assurer la continuité des activités commerciales durant toute la période de construction. Ces mesures seront publiquement communiquées par le port.

L'exploitation du nouveau terminal est considérée comme un impact positif majeur pour le port de Baie-Comeau. Le projet permettra d'augmenter significativement les superficies d'entreposage disponibles et d'ajouter un cinquième poste d'amarrage dédié au vrac solide et aux marchandises générales.

Cette nouvelle capacité offrira une plus grande flexibilité opérationnelle aux utilisateurs du port et contribuera à attirer de nouvelles activités économiques dans la région. Les retombées anticipées incluent l'augmentation des volumes manutentionnés, la diversification des marchandises transitant par le port et le soutien à plusieurs projets industriels actuellement en développement.

Une augmentation significative de l'activité économique régionale due à l'exploitation du nouveau terminal pourrait toutefois entraîner une pression sur le logement et les services communautaires.

### 7.5.3 Détermination et évaluation de l'importance des impacts

Avant l'application de mesures d'atténuation, l'importance est évaluée ainsi :

- Vitalité et économie : jugée majeure et positive pour les retombées économiques locales et régionale. Toutefois, l'impact de la pression sur les services et le logement est également jugé majeur (en raison de l'augmentation potentielle de 20 % du tonnage annuel du port);
- Pêches commerciales : jugée moyenne pendant la construction (conflits d'usage aux postes à quai) et moyenne, mais positive en exploitation, car l'ajout d'un poste à quai supplémentaire réduira les conflits d'amarrage.

### 7.5.4 Détermination et évaluation de l'importance des impacts résiduels avec l'application de mesures d'atténuation particulières

L'application de mesures permet de mieux gérer les retombées et les nuisances :

- En ce qui a trait aux retombées locales, la CGPBC s'engage à maximiser les retombées en publiant ses besoins en main-d'œuvre et en ajustant ses appels d'offres pour favoriser la participation locale;
- Au niveau des services et du logement, pour atténuer la pression sur la ville, la CGPBC maintiendra un dialogue constant avec la Ville de Baie-Comeau et la MRC afin de planifier efficacement l'arrivée de nouvelles entreprises. L'importance de cet impact devient alors moyenne;
- Pour les pêches, la mise en place d'un canal de communication direct entre les pêcheurs et la CGPBC, ainsi qu'une coordination serrée de l'horaire des travaux en eau, réduira l'importance de l'impact à un niveau mineur.

## 7.6 Enjeu 8 - Maintien des activités récréatives et accès public au quai

### 7.6.1 Identification et description de la CVE

Le secteur portuaire accueille plusieurs usages récréatifs, dont la pêche sportive au maquereau, la plaisance et diverses activités de promenade associées à l'eau. Le maintien de ces usages constitue une préoccupation importante pour la population locale.

La CVE retenue est l'accès à des fins récréotouristiques (pêche sportive, observation de mammifères marins, détente) et l'harmonisation des usages dans le secteur du Carrefour-Maritime.

Actuellement, les postes à quai 1 à 4 sont très fréquentés par les citoyens. Le secteur inclut également une marina, le restaurant Saint-James et accueille des navires de croisière. Des conflits d'usage existent déjà, notamment lors de la fermeture des quais au public quand des navires sont présents ou en raison de la circulation de camions.

### 7.6.2 Description des impacts des activités du projet sur la CVE

Durant les travaux, certaines restrictions temporaires d'accès seront nécessaires pour assurer la sécurité du public. Ces limitations seront toutefois concentrées à proximité immédiate du chantier et toucheront peu l'ensemble des installations portuaires accessibles au public.

La mise en place d'une signalisation adaptée, de clôtures temporaires et de mesures de sécurité permettra de limiter les inconvénients pour les usagers du secteur.

À long terme, le projet devrait avoir un effet globalement positif sur l'accès public aux installations portuaires. L'ajout du nouveau terminal permettra en effet de réduire la pression exercée sur les postes d'amarrage existants, qui demeureront plus souvent accessibles aux activités récréatives à court et à moyen terme. Toutefois, l'activité générera une augmentation marquée du trafic lourd, estimée entre 218 et 292 passages de camions supplémentaires par jour près de l'accès public.

Le réaménagement de l'entrée du port contribuera également à améliorer la sécurité et l'expérience des usagers grâce à une meilleure organisation des déplacements et des espaces publics.

### **7.6.3 Détermination et évaluation de l'importance des impacts**

Sans mesures d'atténuation spécifiques, l'importance est jugée de la manière suivante :

- En phase de construction, l'importance est moyenne. Bien que la perturbation soit jugée forte, elle est considérée comme temporaire et de courte durée pour chaque étape des travaux;
- En phase d'exploitation, l'importance est également moyenne. L'intensité est forte en raison de l'augmentation du camionnage qui pourrait exacerber les conflits d'usage de façon permanente.

### **7.6.4 Détermination et évaluation de l'importance des impacts résiduels avec l'application de mesures d'atténuation particulières**

Grâce à l'application de mesures de mitigation, l'importance de l'impact résiduel est réduite à un niveau mineur. Les principales mesures incluent :

- Gestion du chantier : délimitation par des clôtures et guérites pour maintenir l'accès à la marina et au restaurant en tout temps;
- Sécurisation des accès : aménagement d'un stationnement temporaire pour le public, signalisation claire pour diriger les piétons et cyclistes, et création d'une voie d'accès propre pour la circulation lourde vers le chantier;
- Communication : tenue à jour d'une page Web d'information pour prévenir le public des restrictions temporaires ou des entraves prévues;
- Ségrégation du trafic : L'accès au chantier se fera près de l'entrée principale pour séparer rapidement les camions lourds des zones fréquentées par la population.

L'impact résiduel sur les activités récréatives est donc jugé faible et, dans certains cas, potentiellement positif.

## 8. Bilan des impacts résiduels sur les enjeux

À la suite de l'application de l'ensemble des mesures d'atténuation prévues, la majorité des impacts résiduels associés au projet sont jugés faibles ou modérés. Aucun impact résiduel majeur susceptible de remettre en question la réalisation du projet n'a été identifié.

Les impacts résiduels les plus importants concernent principalement la perte permanente d'une superficie d'habitat aquatique liée à la construction du nouveau quai et aux empiétements dans le milieu hydrique. Ces pertes seront compensées conformément aux exigences réglementaires applicables afin d'assurer le maintien des fonctions écologiques du milieu.

Les effets temporaires associés aux travaux, notamment le bruit, les MES, la circulation accrue et les nuisances de chantier, sont jugés acceptables compte tenu de leur durée limitée et des mesures de mitigation prévues.

À l'inverse, des effets positifs importants sont associés au projet. Ceux-ci concernent principalement le développement économique régional, l'amélioration des capacités logistiques du port, la diversification des activités maritimes et le renforcement du rôle stratégique de Baie-Comeau dans le réseau portuaire québécois.

L'analyse globale conclut donc que le projet peut être réalisé sans entraîner d'effets environnementaux résiduels significatifs, sous réserve de la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de suivi prévues.

Pour les impacts résiduels jugés moyennement importants, les mesures suivantes sont prévues :

- En ce qui a trait à la lutte contre les changements climatiques, étant donné que les émissions en exploitation seraient indirectes et liées aux utilisateurs, la CGPBC envisage de s'enquérir auprès de tout futur utilisateur du terminal n° 5 qu'il présente les mesures mises en place, ou qu'il prévoit mettre en place, pour réduire l'empreinte carbone du transport de ses matières au Québec, dans le reste du Canada et à l'étranger. En l'absence de mesures satisfaisantes, la CGPBC pourrait refuser cet utilisateur comme client;
- Pour la santé, sécurité et qualité de vie de la population, la CGPBC s'engage à rencontrer la Ville de Baie-Comeau afin de discuter des enjeux de sécurité routière que l'accroissement des activités portuaires pourrait poser dans les prochaines années sur l'itinéraire emprunté par le trafic lourd entre le port et les zones industrielles et d'explorer avec celle-ci les mesures d'apaisement qui pourraient être mises en place sur ces parcours, si requis;
- Enfin, quant au maintien des activités portuaires au port de Baie-Comeau, étant partenaire dans la zone IP de Baie-Comeau, la CGPBC proposera la tenue de réunions avec les autres partenaires au sujet des besoins éventuels en main-d'œuvre, en logement et en services prévisibles une fois le projet de réaménagement du terminal n° 5 autorisé par le gouvernement du Québec. Ceci permettrait ensuite de diffuser les besoins à venir et de rechercher des investisseurs ou l'implication des gouvernements pour maintenir l'offre de logements et la qualité des services.

## 9. Évaluation des effets cumulatifs

### 9.1 Approche retenue pour l'analyse des effets cumulatifs

L'évaluation des effets cumulatifs vise à déterminer si les impacts du projet, lorsqu'ils sont combinés à ceux d'autres activités existantes ou projetées dans la région, pourraient produire des effets additionnels significatifs sur certaines composantes du milieu. Cette analyse est particulièrement importante dans le contexte de l'estuaire du Saint-Laurent, où de nombreuses activités maritimes, industrielles et de pêche coexistent déjà.

Compte tenu des préoccupations exprimées lors des consultations publiques et autochtones, l'étude a concentré son analyse sur deux enjeux jugés prioritaires, soit le bruit sous-marin associé au trafic maritime dans l'estuaire du Saint-Laurent et les effets potentiels sur la pêche commerciale au crabe des neiges dans la zone 17.

### 9.2 Bruit sous-marin et trafic maritime

Le trafic maritime constitue l'une des principales sources de bruit anthropique dans l'estuaire du Saint-Laurent. Plusieurs études scientifiques ont démontré que ce bruit peut influencer le comportement, la communication et les déplacements de certaines espèces de mammifères marins, particulièrement les baleines et les bélugas.

La baie des Anglais est déjà fréquentée par différents types de navires. Les activités actuelles du port, celles de la STQ, de la SOPOR, d'Alcoa et de Cargill contribuent à générer un trafic maritime régulier dans le secteur. Au total, environ 650 mouvements annuels de navires commerciaux sont observés dans la zone IP de Baie-Comeau, ce qui représente plus de 1 300 passages lorsqu'on considère les arrivées et les départs.

L'exploitation future du terminal n° 5 pourrait ajouter entre 32 et 54 navires par année selon les scénarios d'utilisation envisagés. Cette augmentation demeure relativement faible comparativement au trafic maritime déjà présent dans le secteur. L'analyse conclut donc que la contribution additionnelle du projet au bruit sous-marin régional sera limitée.

Par ailleurs, la CGPBC participe déjà au programme Alliance verte, qui comprend plusieurs engagements visant la réduction des nuisances sonores sous-marines et l'amélioration continue des pratiques environnementales de l'industrie maritime. Cette adhésion contribue à réduire davantage les risques d'effets cumulatifs importants sur les mammifères marins.

L'analyse conclut que les effets cumulatifs associés au bruit sous-marin demeurent faibles et ne devraient pas entraîner de modification significative de l'état des populations de mammifères marins fréquentant l'estuaire.

### 9.3 Pêche commerciale au crabe des neiges

La pêche commerciale au crabe des neiges constitue une activité économique importante dans plusieurs secteurs de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. Cette activité représente également un enjeu particulier pour certaines communautés autochtones ayant participé aux consultations entourant le projet.

L'analyse des interactions potentielles entre le projet et cette activité a porté sur les perturbations susceptibles d'affecter les habitats marins utilisés par le crabe des neiges ainsi que sur les conséquences possibles du trafic maritime supplémentaire. Les travaux de dragage et de construction demeureront limités à une superficie relativement restreinte à l'intérieur du havre du port. De plus, les zones de pêche commerciale les plus importantes sont situées à l'extérieur du secteur directement touché par les travaux.

Les résultats de l'évaluation montrent que les effets potentiels du projet sur la pêche au crabe des neiges seront négligeables à l'échelle de la zone 17. Les perturbations associées aux travaux demeureront temporaires et localisées à proximité du port de Baie-Comeau, tandis que l'augmentation du trafic maritime prévue est trop faible pour modifier significativement les conditions d'exploitation de cette activité dans la baie des Anglais.

## 10. Programme préliminaire de compensation

### 10.1 Compensation des pertes d'habitat aquatique

La construction du nouveau quai entraînera un empiètement permanent dans le milieu hydrique et une perte d'habitat du poisson. Conformément aux exigences provinciales et fédérales, ces pertes devront être compensées afin de respecter le principe d'absence de perte nette d'habitat.

Le programme préliminaire de compensation prévoit la mise en œuvre de mesures visant à restaurer ou à créer des habitats aquatiques présentant des fonctions écologiques équivalentes à celles qui seront perdues. Les détails définitifs de ces mesures seront établis en collaboration avec les autorités gouvernementales aux étapes ultérieures du projet.

Cette approche permet de maintenir l'intégrité écologique globale du milieu malgré les pertes permanentes associées aux infrastructures portuaires projetées.

### 10.2 Compensation des émissions de gaz à effet de serre

L'étude examine également les possibilités de compenser une partie des émissions de GES associées aux travaux de construction et à l'exploitation du terminal. Bien que ces émissions demeurent relativement limitées à l'échelle régionale, leur prise en compte s'inscrit dans la volonté de la CGPBC de contribuer aux objectifs nationaux de réduction des émissions et à l'amélioration de sa performance environnementale.

## 11. Surveillance et suivi

Le programme de surveillance environnementale vise à vérifier que les travaux sont réalisés conformément aux exigences réglementaires et aux engagements environnementaux du projet. Il permet également de s'assurer que les mesures d'atténuation prévues sont appliquées correctement et qu'elles produisent les résultats attendus.

La CGPBC annoncera sur son site Web le début de chaque phase des travaux, avec la durée prévue. Les limitations d'accès aux terrains du port seront également décrites avec plan d'accès pour le public et zones des travaux sur terre et sur mer (limites du chantier). La CGPBC prévoit également maintenir un mécanisme de communication avec les parties prenantes afin de favoriser la transparence et de répondre rapidement aux préoccupations pouvant survenir durant les travaux ou l'exploitation.

### 11.1 Surveillance pendant les travaux

La surveillance environnementale couvrira plusieurs aspects du chantier. Le chantier de construction fera l'objet d'une délimitation claire en étant clôturé et un affichage de sécurité sera apposé sur ses limites. Il sera indiqué à plusieurs endroits que le chantier est interdit au public.

Une attention particulière sera portée à la protection du milieu hydrique afin de limiter la remise en suspension des sédiments et la contamination des eaux. Les eaux de ruissellement seront contrôlées et traitées, au besoin, avant leur rejet dans l'environnement. Des mesures spécifiques seront également appliquées afin de prévenir l'introduction ou la propagation d'espèces exotiques envahissantes.

La faune et les habitats fauniques feront également l'objet d'une surveillance particulière. Des suivis seront réalisés concernant les mammifères marins, le bruit sous-marin et les MES produites lors des travaux de dragage. Les émissions atmosphériques (poussières notamment) seront surveillées et les GES seront également documentés.

Des emplacements de tri des matériaux de démolition, adaptés aux besoins du projet, seront déterminés dans les aires de chantier. Les matériaux de démolition, principalement le béton, la charpente d'acier, l'armature et les sols excavés, devront être, autant que possible, triés sur le chantier pour être recyclés dans des lieux de traitement situés à proximité des travaux, dans la perspective de réduire les coûts et l'empreinte environnementale du projet.

Les sédiments dragués pour atteindre les profondeurs minimales d'eau pour l'accostage sécuritaire des navires qui utiliseront le futur terminal seront entièrement gérés en milieu terrestre. Les sédiments dragués seront déposés sur le terrain du terminal, dans des cellules d'assèchement. La valorisation des sédiments et des matières granulaires (selon leur catégorie) est à préconiser avant de les expédier dans un lieu autorisé en fonction des guides et réglementations en vigueur. L'eau provenant des sédiments sera collectée en vue de son traitement avant rejet dans l'environnement. Cette eau fera donc l'objet d'une caractérisation physico-chimique.

Enfin, un programme de surveillance du climat sonore permettra de vérifier que les niveaux de bruit observés sur le chantier demeurent conformes aux directives du MELCCFP et de la Ville de Baie-Comeau.

### 11.2 Programme de suivi environnemental

Au-delà de la surveillance quotidienne des travaux, un programme de suivi environnemental permettra d'évaluer à plus long terme l'efficacité des mesures mises en place. Ce suivi vise notamment à vérifier la réussite des mesures compensatoires, la stabilité des ouvrages réalisés et l'absence d'effets imprévus sur les composantes sensibles du milieu.

## 12. Plan préliminaire de mesures d'urgence

### 12.1 Gestion des risques durant les travaux

La réalisation des travaux comporte certains risques environnementaux et opérationnels nécessitant la mise en place de procédures d'intervention adaptées. Le plan préliminaire de mesures d'urgence identifie les principaux scénarios pouvant survenir durant la construction, notamment :

- Les déversements accidentels d'hydrocarbures;
- Les incidents impliquant des matières dangereuses;
- Les accidents de chantier;
- Les événements météorologiques extrêmes;
- Les situations présentant un risque pour la sécurité du personnel ou du public.

Pour chacun de ces scénarios, le plan précise les responsabilités des intervenants, les procédures d'intervention et les mécanismes de communication à appliquer afin de réduire rapidement les conséquences environnementales et humaines.

Lorsque le plan d'urgence sera déclenché, les intervenants appliqueront des procédures d'intervention spécifiques, qui sont adaptées à la nature de la situation d'urgence. L'intervention variera selon l'incident ou l'accident, en tenant compte des différents dangers et de façon à réduire les risques pour la santé et l'environnement. Les principales procédures d'intervention spécifiques sont décrites dans les sous-sections suivantes. La version finale du PMU couvrira tous les incidents susceptibles de se produire.

### 12.2 Gestion des risques en phase d'exploitation

Un second volet du plan concerne l'exploitation future du terminal. Les risques associés aux activités portuaires comprennent notamment les incidents de manutention, les accidents impliquant des navires ou des véhicules lourds ainsi que les situations d'urgence liées au transport de certaines marchandises.

La CGPBC détient actuellement un PMU en cas de phénomène naturel ou d'accident sur sa propriété. Le PMU en phase d'exploitation (PMU-exploitation). La CGPBC y a désigné des zones de rassemblement pour l'évacuation des personnes en cas d'urgence.

Le plan prévoit des mécanismes de coordination entre la CGPBC, les services d'urgence, les autorités municipales et les autres partenaires concernés. Des procédures d'évacuation, de confinement et de communication sont également prévues afin d'assurer une réponse rapide et efficace à toute situation d'urgence.

## 13. Références bibliographiques du rapport principal de l'étude d'impact

- Alliance verte, 2025. Indicateurs de performance. En ligne : <https://allianceverte.org/certification/indicateurs-de-performance/> (consulté en juillet 2025).
- AllTRails, 2024. Boisé de l'église Saint-George. En ligne : <https://www.alltrails.com/fr/randonnee/canada/quebec/boise-de-l-eglise-stg--2> (consulté en mai 2024).
- Archéo topo. 2-17. Archéologie de la Côte-Nord. En ligne : <http://www.archeotopo.com/fr/archeologie-cote-nord/> (consulté en mai 2024).
- Attitude nordique, 2024. À propos d'Attitude nordique. En ligne : <https://www.attitudenordique.com/> (consulté en mai 2024).
- Baleine en direct, 2024. Tout sur les baleines du Saint-Laurent. Baleines en direct une réalisation du GREMM. En ligne : <https://baleinesendirect.org> (consulté en novembre 2024).
- Beauchamp, J., Bouchard, H., de Margerie, P., Otis, N., et Savaria, J.-Y., 2009. Programme de rétablissement du rorqual bleu (*Balaenoptera musculus*), population de l'Atlantique Nord-Ouest au Canada, Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril, Pêches et Océans Canada, Québec, vi + 64 p.
- Beaulieu, M., 2021. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. Ministère de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques, Québec, mai 2021, 326 p. En ligne : <http://www.environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/guide-intervention/guide-intervention-protection-rehab.pdf> (consulté le 20 mai 2025).
- Bernatchez, P. et Dubois, J.-M. M., 2004. Bilan des connaissances de la dynamique de l'érosion des côtes du Québec maritime laurentien. Géographie physique et Quaternaire, 58(1), 45-71. En ligne : <https://www.erudit.org/fr/revues/gpq/2004-v58-n1-gpq1200/013110ar.pdf> (consulté le 30 septembre 2024).
- Bernatchez, P. & Quintin, C., 2016. Potentiel de migration des écosystèmes côtiers meubles québécois de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent dans le contexte de la hausse appréhendée du niveau de la mer. Le Naturaliste canadien, 140(2), 91-104. <https://doi.org/10.7202/1036507ar>
- Boisé de la Pointe Saint-Gilles, 2024. Présentation. En ligne : <https://www.boisestgilles.ca/> (consulté en mai 2024).
- Bonnel, Julien, Isabelle Charrier, Laurent Chauvaud, Sylvain Chauvaud, Charlotte Curé, et coll., 2022. Effets des sons anthropiques sur la faune marine: Cas des projets éoliens offshore. Éditions Quae, Matière à débattre et décider, ISBN 9782759235452. 10.35690/978-2-7592-3545-2. hal-03979450.
- Brown, M.W., D. Fenton, K. Smedbol, C. Merriman, K. Robichaud-Leblanc et Conway, J.D., 2009. Programme de rétablissement de la baleine noire (*Eubalaena glacialis*) de l'Atlantique Nord dans les eaux canadiennes de l'Atlantique [Final]. Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril. Pêches et Océans Canada, Ottawa (Ontario). vi + 72 p.
- Cauchy, P., Mercure-Boissonnault, P., Rabetoandro\*, F., Perrier de la Bathie\*, C., Gervaise, C., St-Onge, G. et Lafrance, S., 2023. Measurement of vessel underwater acoustic signature - repeatability assessed on the mars database. Actes de la conférence Semaine canadienne de l'acoustique 2023, Canadian Acoustics 51 (3), 234-235. En ligne : <https://jcaa.caa-aca.ca/index.php/jcaa/article/view/4118> (consulté le 27 mai 2025).
- CIMA+, 2023. Rapport d'avant-projet - Réaménagement du terminal n° 5, 40 p. + annexes.

- Club nautique de Baie-Comeau, 2024. Services sur le site. En ligne : <https://clubnautiquebaiecomeau.ca/services/services-sur-le-site/> (consulté en avril 2024).
- Comité scientifique sur l'anguille d'Amérique, 2019. État de situation de l'anguille d'Amérique (*Anguilla rostrata*) au Québec, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec, 6 p.
- Comité ZIP de la rive nord de l'estuaire, 2014-2024. Site : Baie des Anglais, No de fiche 18. Documentation. En ligne : [https://zipnord.qc.ca/data/13-zipnord/ressources/documents/sys\\_docs/fiche\\_14\\_-\\_baie\\_des\\_anglais.pdf](https://zipnord.qc.ca/data/13-zipnord/ressources/documents/sys_docs/fiche_14_-_baie_des_anglais.pdf) (consulté en avril 2024).
- Comité ZIP de la rive nord de l'estuaire, 2017. Plan d'action et de réhabilitation écologique - Mise à jour. 47p.
- Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), 2009. Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique - bore. <https://ccme.ca/fr/res/bore-fr/recommandations-canadiennes-pour-la-qualit-des-eaux-protection-de-la-vie-aquatique.pdf> (consulté en décembre 2024).
- Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), 2017. Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement. En ligne : <http://ceqg-rcqe.ccme.ca/fr/index.html#void> (consulté en octobre 2024).
- Conseil des innus de Pessamit, 2018. Services. En ligne : <https://pessamit.org/#> (consulté en mars 2024).
- Conseil des innus de Pessamit, 2024. Étude de potentiel archéologique terrestre et marine dans le cadre du projet de réfection du terminal 5 au port de Baie-Comeau. Décembre 2024. 52p.
- Consultants Jacques Bérubé, 1994. Examen environnemental préalable Port de Baie-Comeau - Projet de dragage d'entretien, 39 p. et annexes.
- Corporation de gestion de l'Alliance verte, 2024. Indicateurs de performance pour les ports et la Voie maritime du Saint-Laurent, 20 p. En ligne : [https://allianceverte.org/media/agepqrz/av\\_2024\\_sommaire\\_indicateurs\\_ports\\_voie.pdf](https://allianceverte.org/media/agepqrz/av_2024_sommaire_indicateurs_ports_voie.pdf) (consulté en janvier 2025).
- Corporation de gestion du port de Baie-Comeau (CGPBC), 2019. Faits saillants. Port de Baie-Comeau. En ligne : <https://www.portbcomeau.ca/faits-saillants> (consulté en avril 2024).
- Corporation de gestion du port de Baie-Comeau (CGPBC), 2020. Le Terminal no 5 s'ajoute au port de de Baie-Comeau. Communiqué de presse. En ligne : [https://www.portbcomeau.ca/\\_files/ugd/7b9075\\_bea0dc77490a43b09dce240aa02d4954.pdf](https://www.portbcomeau.ca/_files/ugd/7b9075_bea0dc77490a43b09dce240aa02d4954.pdf) (consulté en avril 2025).
- Corporation de gestion du port de Baie-Comeau (CGPBC), 2022. La Corporation de gestion du port de Baie-Comeau enfin aux commandes ! Communiqué de presse. En ligne : [https://www.portbcomeau.ca/\\_files/ugd/7b9075\\_930f96fca51f49f69fee65137b31bfc3.pdf](https://www.portbcomeau.ca/_files/ugd/7b9075_930f96fca51f49f69fee65137b31bfc3.pdf) (consulté en avril 2025).
- Corporation de gestion du port de Baie-Comeau (CGPBC), 2023. Réfection du Terminal no 5. Le port de Baie-Comeau dévoile un concept préliminaire d'aménagement. Communiqué de presse. En ligne : [https://www.portbcomeau.ca/\\_files/ugd/fd1b1b\\_98199046f06b48a192452f555d7e966e.pdf](https://www.portbcomeau.ca/_files/ugd/fd1b1b_98199046f06b48a192452f555d7e966e.pdf) (consulté en avril 2025).
- Corporation de gestion du port de Baie-Comeau (CGPBC), 2024a. Le Port de de Baie-Comeau a obtenu sa première certification Alliance verte, En ligne : <https://zoneipbaiecomeau.com/port-certification-alliance-verte/> (consulté en janvier 2025).
- Corporation de gestion du port de Baie-Comeau (CGPBC), 2024b. Règles et procédures, 26 p. En ligne : [https://www.portbcomeau.ca/\\_files/ugd/fd1b1b\\_c88f8195a27c496ba92dfdc768f8cb77.pdf](https://www.portbcomeau.ca/_files/ugd/fd1b1b_c88f8195a27c496ba92dfdc768f8cb77.pdf) (consulté le 27 mai 2025).

- Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), 2000. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le loup atlantique (*Anarhichas lupus*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vi + 24 p. En ligne : [www.registrelep.gc.ca/Status/Status\\_f.cfm](http://www.registrelep.gc.ca/Status/Status_f.cfm) (consulté en décembre 2024).
- Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), 2003. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la morue franche (*Gadus morhua*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. xii + 89 p.
- Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), 2022. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le marsouin commun (*Phocoena phocoena*), population de l'Atlantique nord-ouest, au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, xiv + 51 p. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-pecesperil.html> (consulté en décembre 2024).
- Cosandey-Godin, A, Giroux, S, Morissette, L et J. Gallant, 2022. Pêcheur et Baleines de la côte est Canadienne (Première Édition). Naviguer dans l'habitat des baleines. En ligne : <https://navigationbaleines.ca/fr/guide-pecheurs-et-baleines/> (consulté en novembre 2024).
- Dionne, J.-C., 1977. La mer de Goldthwait au Québec. Géographie physique et Quaternaire, 31(1-2), 61-80. En ligne : <https://doi.org/10.7202/1000055ar> (consulté en juin 2024).
- Dubé, S., 2013. Évaluation du potentiel de rétablissement de la population d'esturgeon noir (*Acipenser oxyrinchus*) du Saint-Laurent: habitat et menaces. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2013/037. v + 12 p.
- Environnement et Changement climatique Canada (DonnéesClimatiques.ca), 2024. Portail de données en ligne. En ligne : <https://donneesclimatiques.ca/explorer/variable/slr/?coords=48.97120299264308,-68.73184204101564,9&geo-select=&rcp=rcp85-p95&decade=2100&rightrcp=disabled> (consulté en novembre 2024).
- Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), 2025. Périodes de nidification. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/periodes-generales-nidification/periodes-nidification.html> (consulté le 16 juin 2025).
- Expéditions Pirsuq, 2024. Tourisme aventure, découvrir les attraits et les ressources maritimes de la Manicouagan. En ligne : <https://expeditions-pirsuq.com/> (consulté en mai 2024).
- Gagnon-Poiré, R. et coll., 2020. Bilan du rétablissement et rapport sur la situation de l'aloise savoureuse (*Alosa sapidissima*) au Québec. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction générale de la gestion de la faune et des habitats. 60 p.
- Gesgapegiag, 2022. À propos de Gesgapegiag. En ligne : <https://gesgapegiag.ca/> (consulté en mars 2024).
- Gespeg-Conseil, 2024. Accueil. En ligne : <https://gespeg-conseil.ca/> (consulté en mars 2024).
- Gouvernement du Canada, 2010. Entente de Principe d'ordre général entre les Premières nations de Mamuitun et de Nutashkuan et le Gouvernement du Québec et le Gouvernement du Canada. En ligne : <https://www.rcaanc-cirnac.gc.ca/fra/1100100031951/1539797054964> (consulté en mars 2024).
- Gouvernement du Canada, 2016. Examen de la LEP Étude de cas du Loup tacheté, Loup à tête large et Loup atlantique. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-publicespeces-peril/examen-parlementaire/examen-lep-etude-cas-loup-tachete-loup-tete-large-et-loupatlantique.html> (consulté en décembre 2024).

- Gouvernement du Canada, 2017. Morue franche - Consultations pour l'inscription en vertu de la Loi sur les espèces en péril. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registrepublic-especes-peril/documents-consultation/morue-franche-consultations-inscription-vertu-loi-sur-especesperil.html> (consulté en décembre 2024).
- Gouvernement du Canada, 2021. Bar rayé (*Morone saxatilis*) : programme de rétablissement et plan d'action 2021. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-publicespeces-peril/retablissement/bar-raye-2021-finale.html> (consulté en décembre 2024).
- Gouvernement du Canada, 2024. Registre public des espèces en péril. En ligne : [canada.ca/fr/environnementchangement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html](https://canada.ca/fr/environnementchangement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html) (consulté novembre 2024).
- Gouvernement du Québec, 2022. Entente de nation à nation entre le gouvernement du Québec et la première nation Wolastoqiyik (Malécite) Wahsipekuk. En ligne : [https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/conseil-executif/publications-adm/srpn/administratives/ententes/Malecites/2022-06-00\\_entente\\_wolastoqiyik\\_wahsipekuk.pdf](https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/conseil-executif/publications-adm/srpn/administratives/ententes/Malecites/2022-06-00_entente_wolastoqiyik_wahsipekuk.pdf) (consulté en mars 2024).
- Gouvernement du Québec, 2024a. Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables. En ligne : <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/gestion-faune-habitatsfauniques/especes-fauniques-menacees-vulnerables/liste> (consulté en novembre 2024).
- Gouvernement du Québec, 2024b. Les 11 nations autochtones du Québec. En ligne : <https://www.quebec.ca/gouvernement/portrait-quebec/premieres-nations-inuits/profil-des-nations/a-propos-nations> (consulté en mars 2024).
- Gouvernement du Québec, 2025. Carte interactive Forêt ouverte. En ligne : <https://www.foretouverte.gouv.qc.ca/> (consulté en mars 2025).
- Houde-Poirier, M., Touchette, M., Bruyère, C. et Bernatchez, P., 2018 (mise à jour : 2022). Guide d'application de la méthode écogéomorphologique : identification de la limite du littoral pour le domaine maritime. Chaire de recherche en géoscience côtière, Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières, Université du Québec à Rimouski. Document remis au ministère du Développement Durable, de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques et au ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports du Québec, janvier 2022, 82 p. + annexes.
- Innu TakuaiKAN Uashat mak Mani-utenam, 2024. Accueil. En ligne : <https://www.itum.qc.ca/> (consulté en mars 2024).
- Institut de la statistique du Québec (ISQ), 2022. Mise à jour 2022 des perspectives démographiques du Québec et de ses régions, 2021-2066. Bulletin sociodémographique. Volume 26, numéro 4, juillet 2022. En ligne : <https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/mise-a-jour-2022-perspectives-demographiques-quebec-regions-2021-2066.pdf> (consulté en mars 2024).
- Institut de la statistique du Québec (ISQ), 2023. Population et structure d'âge. En ligne : <https://statistique.quebec.ca/fr/recherche? sujet=population-et-structure-par-age> (consulté en mars 2024).
- ISMER et Innovation maritime, 2025. Site Web du projet MARS. En ligne : <https://www.projet-mars.ca/> (consulté le 27 mai 2025).
- James, T. S., Henton, J. A., Leonard, L. J., Darlington, A., Forbes, D. L., and Craymer, M., 2014. Relative Sea level Projections in Canada and the Adjacent Mainland United States; Geological Survey of Canada, Open File 7737, 72 p. doi:10.4095/295574.

- Kesour, K., Camerin, P., Gauthier-Marquis, J.-C., Gervaise, C., 2023. Assessment of Propeller Cavitation Inception Speed Based on Onboard Vibration and Underwater Acoustic Data. Actes de la conférence Semaine canadienne de l'acoustique 2023, Canadian Acoustics 51 (3), 232-233. En ligne : <https://jaa.caa-aca.ca/index.php/jaa/article/view/4086> (consulté le 27 mai 2025).
- Listuguj, 2017. À propos de Listuguj. En ligne : <https://listuguj.ca/about-listuguj/> (consulté en mars 2024).
- Manson, G.K., Couture, N.J., and James, T.S., 2019. CanCoast Version 2.0: data and indices to describe the sensitivity of Canada's marine coasts to changing climate; Geological Survey of Canada, Open File 8551, 1 .zip file.
- Mérindol, J., Cauchy, P., St-Onge, G., Gervaise, C., 2024. Assessment of the St. Lawrence Estuary soundscape. The effects of noise on aquatic life. Springer Cham. En ligne : [https://www.researchgate.net/publication/377409366\\_Assessment\\_of\\_the\\_St\\_Lawrence\\_Estuary\\_Soundscape](https://www.researchgate.net/publication/377409366_Assessment_of_the_St_Lawrence_Estuary_Soundscape) (consulté le 27 mai 2025).
- Ministère de la Culture et des Communications (MCC), 2013. Répertoire du patrimoine culturel du Québec. En ligne : <https://www.patrimoine-culturel.gouv.qc.ca/rpcq/recherchImmobilier.do?methode=afficherResultat> (consulté en mai 2024).
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), 2015. Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel. En ligne : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/lignes-directrices-construction.pdf> (consulté le 3 juin 2025).
- 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. 64 p. et annexes.
- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), 2021. Les changements climatiques et l'évaluation environnementale : Guide à l'intention de l'initiateur de projet, 80 p. En ligne : [www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/directive-etude-impact/guideintention-initiateur-projet.pdf](http://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/directive-etude-impact/guideintention-initiateur-projet.pdf) (consulté le 24 février 2025).
- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), 2023. Guide sur la méthode d'analyse des impacts structurée par enjeux. En ligne : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/documents/eie-guide-par-enjeu.pdf#:~:text=La%20m%C3%A9thode%20d%E2%80%99analyse%20des%20impacts%20structur%C3%A9e%20par%20enjeux,de%20l%E2%80%99environnement%20touch%C3%A9es%20et%20Fou%20des%20relations%20entre%20elles> (consulté le 8 juin 2025).
- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), 2024a. Élaborer un plan d'adaptation aux changements climatiques- Guide pour les organismes municipaux, 138 p. En ligne : <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/plan-economie-verte/outils/guide-elaborer-plan-adaptation-organismes-municipaux.pdf> (consulté le 24 février 2025).
- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), 2024b. Compléments d'information sur la conception d'un système de gestion des eaux pluviales. En ligne : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/pluviales/fiches/Section06-PGO-02-UsagePGO.pdf> (consulté le 5 mai 2025).

- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), 2024c. Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement. (En ligne : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/evaluations/directive-etude-impact/directive-realisation-etude-impact.pdf> (consulté en mai 2025)).
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), 2012. Plan d'action du territoire public. Côte Nord. Direction des affaires régionales et du soutien aux opérations Énergie, Mines et Territoires. 61 p. et annexes.
- Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF), 2024. Cartes et information géographique. Portail cartographique. En ligne : <https://vgo.portailcartographique.gouv.qc.ca/> (consulté en avril 2024).
- Ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD), 2025. Débits de circulation. En ligne : [https://geoegl.msp.gouv.qc.ca/igo2/aperçu-qc/?context=mtq&visiblelayers=circulation\\_routier](https://geoegl.msp.gouv.qc.ca/igo2/aperçu-qc/?context=mtq&visiblelayers=circulation_routier) (consulté le 4 juin 2025).
- MRC de Manicouagan, 2016. Zones de contraintes - Glissements de terrain et à l'érosion du fleuve (Baie-Comeau) En ligne : <https://www.mrcmanicouagan.qc.ca/services/amenagement-du-territoire/zones-exposees-aux-glissements-de-terrain-et-a-lerosion-des-berges.html#panel24285> (consulté le 17 septembre 2024)
- MRC de Manicouagan, 2023a. Schéma d'aménagement et de développement révisé. Second projet adopté le 22 novembre 2023. 344p.
- MRC de Manicouagan, 2023b. Plan régional des milieux humides et hydriques. 342 p<sub>pdf</sub>.
- Observatoire global du Saint-Laurent (OGSL), 2024. Biodiversité. Données diffusées sur l'Observatoire global du Saint-Laurent-OGSL. <https://ogsl.ca> (consultée en novembre 2024).
- Pêches et Océans Canada (MPO), 2011. L'anguille d'Amérique. DFO/2011-1708 Cat. No.: Fs114-24/2011F-PDF ISBN: 978-1-100-96580-2. 2 p.
- Pêches et Océans Canada (MPO), 2012. Programme de rétablissement du béluga (*Delphinapterus leucas*), population de l'estuaire du Saint-Laurent au Canada, Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril, Pêches et Océans Canada, Ottawa, 93 + XI p.
- Pêches et Océans Canada (MPO), 2015. L'impact potentiel du réchauffement climatique sur le crabe des neiges. InfOcéans Nouvelle Vague. En ligne : <https://www.qc.dfo-mpo.gc.ca/infoceans/fr/infocean/limpact-potentiel-du-rechauffement-climatique-sur-le-crabe-des-neiges> (consulté le 28 mai 2025).
- Pêches et Océans Canada (MPO), 2016. Baleine noire (*Eubalaena glacialis*) de l'Atlantique Nord dans les eaux canadiennes de l'Atlantique [Finale]: programme de rétablissement, <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especesperil/programmes-retablissement/baleine-noire-atlantique-nord.html> (consultée en décembre 2024).
- Pêches et Océans Canada (MPO), 2017. Évaluation des stocks de crabe des neiges de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent (zones 13 à 17, 12A, 12B, 12C et 16A) en 2016. En ligne : [https://publications.gc.ca/collections/collection\\_2017/mpo-dfo/Fs70-6-2017-020-fra.pdf](https://publications.gc.ca/collections/collection_2017/mpo-dfo/Fs70-6-2017-020-fra.pdf) (consulté le 28 mai 2025).
- Pêches et Océans Canada (MPO), 2020. Plan d'action pour le rorqual bleu (*Balaenoptera musculus*), population de l'Atlantique Nord-Ouest, au Canada. Série de Plans d'action de la Loi sur les espèces en péril, Pêches et Océans Canada, Ottawa, iv + 27 p.
- Pêches et Océans Canada (MPO), 2021. Crabe des neiges - Zones côtières de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent (12A, 12B, 12C, 13, 14, 15, 16, 16A et 17). En ligne : <https://www.dfo-mpo.gc.ca/fisheries-peches/ifmp-gmp/snow-crab-neige/2021/index-fra.html#app3> (consulté le 28 mai 2025).

- Pêches et Océans Canada (MPO), 2022. Codes de pratique relatifs à la protection du poisson et de son habitat. En ligne : <https://www.dfo-mpo.gc.ca/pnw-ppe/practice-pratique-fra.html> (consulté le 20 mai 2025).
- Pêches et Océans Canada (MPO), 2023. Avis aux pêcheurs - Crabe des neiges - Zones 12A, 12C, 14, 15, 16, 16A et 17 - plan axé sur la conservation. En ligne : <https://www.qc.dfo-mpo.gc.ca/fr/crabe-des-neiges-zones-12a-12c-14-15-16-16a-et-17-plan-de-peche-axe-sur-la-conservation-saison-2023> (consulté le 28 mai 2025).
- Pêches et Océans Canada (MPO), 2024a. Document d'information sur le bruit sous-marin et ses impacts, 24 p.
- Pêches et Océans Canada (MPO), 2024b. Étude de cas : Réduire les effets du bruit sous-marins produit par les navires - soutien du gouvernement du Canada à l'innovation dans le secteur du transport maritime. En ligne : <https://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/library-bibliotheque/41256074.pdf> (consulté le 27 mai 2025).
- Pêches et Océans Canada (MPO), 2024c. Direction régionale des communications. Communication personnelle, juin 2024.
- Pêches et Océans Canada (MPO), 2025. Avis aux pêcheurs - Ouverture de la pêche du crabe des neiges de la zone 17. En ligne : <https://www.qc.dfo-mpo.gc.ca/fr/ouverture-de-la-peche-du-crabe-des-neiges-de-la-zone-17> (consulté le 28 mai 2025).
- Plan Saint-Laurent (S.D.). Site : Baie des Anglais N° de fiche : 18. Tiré du site Web du Comité ZIP de la rive nord de l'estuaire. En ligne : [https://zipnord.qc.ca/data/13-zipnord/ressources/documents/sys\\_docs/fiche\\_14\\_-\\_baie\\_des\\_anglais.pdf](https://zipnord.qc.ca/data/13-zipnord/ressources/documents/sys_docs/fiche_14_-_baie_des_anglais.pdf) (consulté le 10 septembre 2024).
- Première Nation Innus Essipit, 2024. Les Essipiunnuat - Historique. En ligne : <https://www.innu-essipit.com/essipit/historique.php> (consulté en mars 2024).
- Première Nation Malécite de Viger, 2018. Présentation à la commission Vien. 18 septembre 2018. En ligne : [https://www.cerp.gouv.qc.ca/fileadmin/Fichiers\\_clients/Documents\\_deposes\\_a\\_la\\_Commission/P-838.pdf](https://www.cerp.gouv.qc.ca/fileadmin/Fichiers_clients/Documents_deposes_a_la_Commission/P-838.pdf) (consulté en mars 2024).
- Première Nation Wolastoqiyik Wamsiapikek (PNWW), 2021. Notre mission, notre vision et nos valeurs sont bien définies. En ligne : <https://wolastoqiyikwamsiapikek.ca/fr/notre-mission-vision-valeurs> (consulté en mars 2024).
- Première Nation Wolastoqiyik Wamsiapikek (PNWW), 2023. Rapport annuel 2022-2023. En ligne : <file:///C:/Users/andreane.chabot/OneDrive%20-%20Cima+/Bureau/quai%20de%20Rimouski/rapport-annuel-2022-2023-fran-1695821628.pdf> (consulté en mars 2024).
- Radio-Canada, 2023. La journée de la réconciliation soulignée à travers le Nitassinan. Ici Côte-Nord. En ligne : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/2014062/communautes-innues-verite-reconciliation-uashat-mashteuiatsh> (consulté en mars 2024).
- Regroupement Patapan, 2014. Négociation - Traité. En ligne : <https://www.petapan.ca/page/presentation-des-grandes-lignes-du-projet-de-traite> (consulté en mars 2024).
- Simond, AE., Houde, M., Lesage, V., Michaud, R., Zbinden, D. et Verreault, J., 2019. Associations between organohalogen exposure and thyroid- and steroid-related gene responses in St.-Lawrence Estuary belugas and minke whales. *Marine Pollution Bulletin* 145, 174-184
- Société de développement économique du Saint-Laurent (SDESL), 2025. Système d'information du Saint-Laurent (SIM). En ligne : <https://transportmaritime.info/sim> (consulté le 26 mai 2025).

- Société de développement économique Uashat mak Mani-utenam (SDEUM), 2023. Accueil. En ligne : <https://sdeum.ca/portrait-regional/> (consulté en mars 2024).
- Société du port ferroviaire de Baie-Comeau (SOPOR), 2017. Nos installations. Un outil de développement. En ligne : <https://sopor.ca/nos-installations/> (consulté en avril 2024).
- Statistique Canada, 2023. (tableau). Profil du recensement, Recensement de la population de 2021, produit n° 98-316-X2021001 au catalogue de Statistique Canada. Ottawa. Diffusé le 15 novembre 2023. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F> (consulté en mars 2024).
- Therriault, Yves et collaborateurs, 2018. Portrait de santé et de bien-être de la population nord-côtière, Baie-Comeau, Centre intégré de santé et de services sociaux de la Côte-Nord, Direction de santé publique, 200 p.
- Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN), 2005. ZICO de Baie-Comeau : une baie de nature et d'histoire. Plan de conservation. 59 p.
- Université Laval, 2010. Le Quaternaire au Québec: une histoire de glaciations-déglaciations. En ligne : <http://www2.ggl.ulaval.ca/personnel/bourque/s5/5.5.quaternaire.html> (consulté en avril 2024).
- Ville de Baie-Comeau, 2016. Plan d'urbanisme. Dernière mise à jour 2016-04-22. En ligne : <https://www.ville.baie-comeau.qc.ca/wp-content/uploads/2024/01/PLAN-DURBANISME.pdf> (consulté en avril 2024).
- Ville de Baie-Comeau, 2019. Le transfert des installations portuaires fédérales à la Corporation de gestion du port de Baie-Comeau se concrétise. Communiqué de presse. En ligne : [https://www.portbcomeau.ca/\\_files/ugd/a53b7c\\_0a92df20b28d4b07a60060bb0f5ce00f.pdf](https://www.portbcomeau.ca/_files/ugd/a53b7c_0a92df20b28d4b07a60060bb0f5ce00f.pdf) (consulté en avril 2025).
- WSP, 2022. Note technique - Caractérisation des sédiments - Réfection et amélioration du terminal n° 5 du port de Baie-Comeau. Référence WSP : 221-06128-01. 12 p. et annexes.
- Zone IP de Baie-Comeau, 2025. Infrastructures logistiques intermodales, En ligne : <https://zoneipbaiecomeau.com/infrastructures-logistiques/> (consulté en janvier 2025).

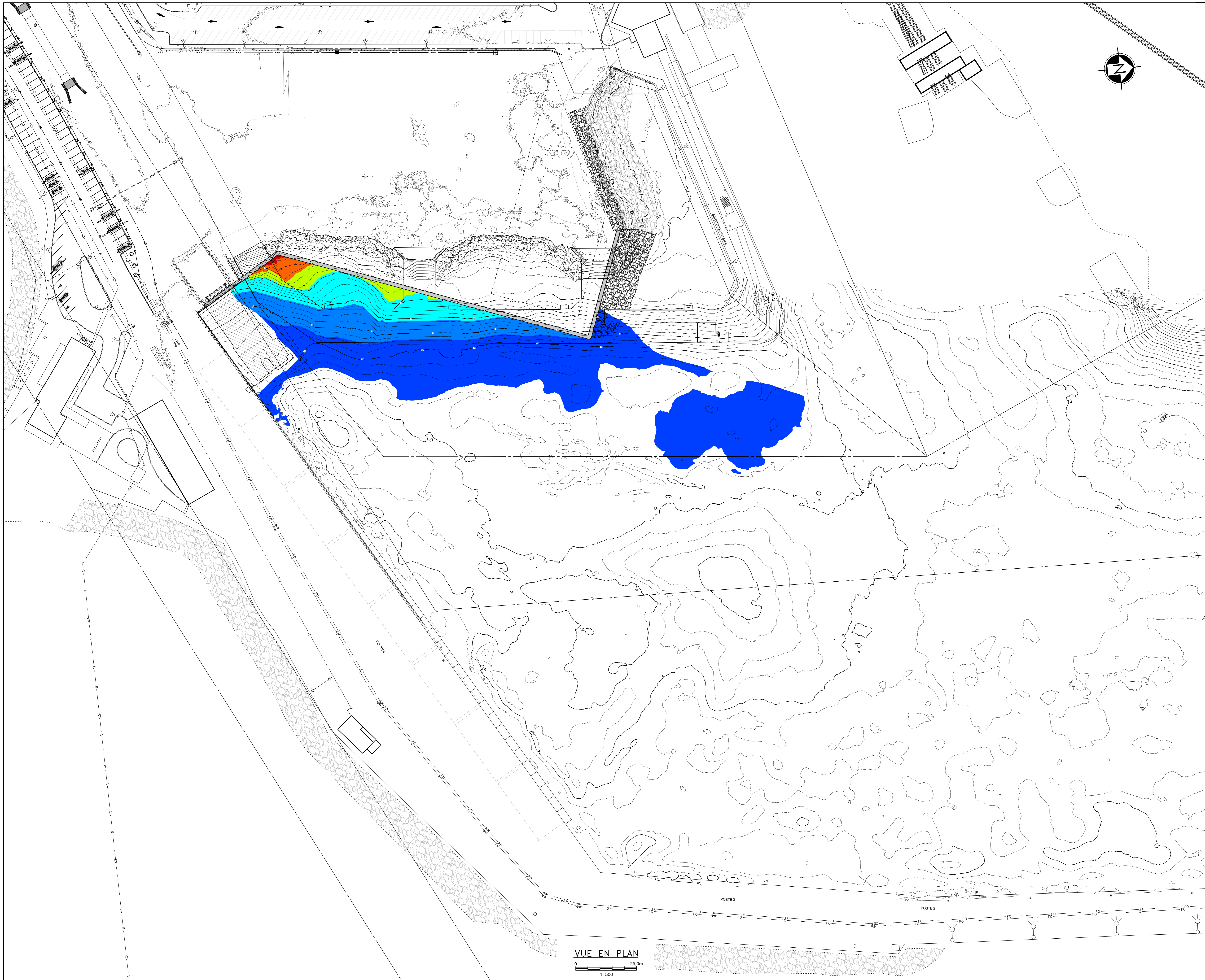
# A

## **Annexe A**

### Plans d'ingénierie préliminaire du projet



Q233363A-00-00-005.dwg



PROPRIÉTAIRE:  
**PORT**  
 CORPORATION DE GESTION DU  
 PORT DE BAIE-COMEAU

PROJET:  
**RÉAMÉNAGEMENT  
 TERMINAL 5  
 PORT DE BAIE-COMEAU**

CONSULTANTS

GÉRANT DE PROJET:  
 FRANÇOIS PARADIS, Ing. Ph. D.

INGÉNIEUR:  
 FRANÇOIS PARADIS, Ing. Ph. D.  
 CAMILLE GELINAS, Ing. MBA  
 JEAN MORIN, techn. princ.  
 JEAN-FRANÇOIS DUFUR, techn. princ.

Q233363A

**CIMA+**  
 1 418-625-3373, F. 418-625-3321  
 3005-146, boul. Labougnouf, Québec QC G2K 2K6 CANADA

LÉGENDE

TABLE DE PROFONDEURS DE DRAGAGE			
#	Profondeur Max.	profondeur min.	
1	14.100	12.250	■
2	12.250	10.000	■
3	10.000	7.500	■
4	7.500	5.000	■
5	5.000	2.500	■
6	2.500	0.000	■

VOLUME DE MATÉRIAUX À DRAGUER +/- 15275 m<sup>3</sup>

NOTES:  
 -L'entrepreneur est tenu de vérifier toutes les dimensions sur ce dessin. Toute erreur ou omission devra être signalé à l'ingénieur avant de procéder aux travaux.  
 -Aucune dimension ne devra être mesuré directement sur ce dessin.

A	NUMÉRO DU DÉTAIL	A
B	No. DE LA FEUILLE D'OO PROVIENT LE DÉTAIL	B
C	No. DE LA FEUILLE OO EST DESSINÉ LE DÉTAIL	C

PLAN CLE

1	
---	--

SCEAU

Signature du chargé de projet: FRANÇOIS PARADIS, Ing. Ph. D.

C	PRÉLIMINAIRE POUR COORDINATION	F.P.	2025-06-11
B	PRÉLIMINAIRE POUR COORDINATION	F.P.	2025-05-21
A	PRÉLIMINAIRE POUR INFORMATION	F.P.	2025-04-24
No	DESCRIPTION	PAR	DATE
REVISIONS			

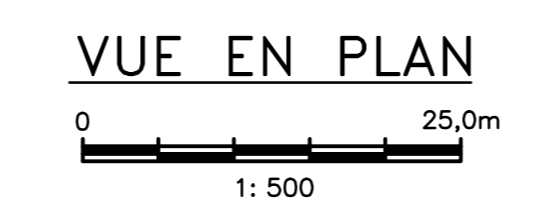
TITRE:  
**PLAN DE DRAGAGE  
 PROFONDEUR 9,5 m SOUS ZC  
 (ÉLEVATION ALTIMÉTRIQUE -11,33)**

CONÇU: CAMILLE GELINAS Ing. MBA VÉRIFIÉ: FRANÇOIS PARADIS Ing. Ph. D.  
 DESSINÉ: JEAN MORIN techn. princ. APPROUVÉ: FRANÇOIS PARADIS Ing. Ph. D.

No. PROJET: Q233363A DATE: 2025-XX-XX ÉCHELLE: INDICUÉE  
 No. DESSIN CONSULTANT: REVISION: A

**Q233363A-00-00-005**

FORMAT AO 841 X 1189



GÉNÉRAL - 00