



# Sommaire du projet

Terminal de liquéfaction et  
d'exportation de Cedar LNG

Préparé par :  
Stantec Consulting Ltd.  
1 232 210 301  
Révision 0  
30 août 2019

Préparé pour :  
Cedar LNG



## Liste d'acronymes et abréviations

AEIC	Agence d'évaluation d'impact du Canada
CEE	certificat d'évaluation environnementale
CHW	pruche de l'Ouest
EAA	<i>Environmental Assessment Act</i> de la Colombie-Britannique
EAO	Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique
EE	évaluation environnementale
GNL	gaz naturel liquéfié
LEI	<i>Loi sur l'évaluation d'impact</i>
mm	millimètre
MNBC	Métis Nation British Columbia
MTPA	million de tonnes par an
MW	mégawatt
PJ	pétajoule
SCIAN	Système de classification des industries de l'Amérique du Nord

# Table des matières

<b>Liste d'acronymes et abréviations</b> .....	<b>i</b>
<b>1.0 Coordonnées et renseignements généraux</b> .....	<b>1</b>
<b>2.0 Renseignements sur le projet</b> .....	<b>2</b>
2.1 Aperçu du projet .....	2
2.2 Objet et raison d'être du projet .....	3
2.3 Solutions de rechange et autres moyens de réaliser le projet .....	3
2.4 Activités liées au projet .....	4
2.4.1 Construction .....	4
2.4.2 Exploitation .....	5
2.4.3 Mise hors service .....	6
2.4.4 Activités concrètes accessoires au projet .....	6
2.5 Calendrier du projet .....	6
2.6 Émissions, rejets et déchets .....	7
2.7 Emplacement du projet, utilisation des terres et des eaux .....	7
2.7.1 Emplacement du projet et utilisation des terres .....	7
2.7.2 Utilisation de l'eau dans le cadre du projet .....	8
<b>3.0 Contexte réglementaire</b> .....	<b>9</b>
<b>4.0 Cadre environnemental</b> .....	<b>10</b>
4.1 Milieu naturel .....	10
4.1.1 Milieu atmosphérique .....	10
4.2 Milieu biologique .....	11
4.2.1 Eau douce et ressources aquatiques .....	11
4.2.2 Ressources maritimes .....	11
4.2.3 Végétation et terres humides .....	12
4.2.4 Faune et habitat faunique .....	12
4.3 Milieu humain .....	13
4.3.1 Contexte socioéconomique .....	13
4.3.2 Communautés autochtones .....	13
4.3.3 Cadre archéologique et patrimonial .....	15
4.3.4 État de la santé humaine .....	15
4.4 Effets potentiels liés aux exigences de la <i>Loi sur l'évaluation d'impact</i> .....	15

4.4.1 Effets du projet sur la Nation Haisla et les autres groupes autochtones.....	16
4.5 Autres effets potentiels sur l'environnement, l'économie, le patrimoine social et la santé.....	17
<b>5.0 Participation et consultation.....</b>	<b>21</b>
5.1 Participation des Autochtones .....	21
5.2 Relations avec le public, les parties prenantes, le gouvernement et d'autres parties.....	22
<b>6.0 Figures .....</b>	<b>22</b>

#### LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Sommaire des effets potentiels du projet.....	18
-----------	---	----

#### LISTE DES FIGURES

Figure 1	Zone du projet Cedar LNG.....	23
Figure 2	Transport maritime lié au projet .....	24
Figure 3	Territoire traditionnel de la Nation Haisla .....	25
Figure 4	Caractéristiques Écologiques Clés .....	26

## 1.0 Coordonnées et renseignements généraux

Le projet de Cedar LNG (le « projet ») comprend une installation flottante de gaz naturel liquéfié et un terminal d'exportation (« installation de GNL ») à Kitimat, en Colombie-Britannique (Canada). Le proposant est la Nation Haisla, par l'entremise de sa société en propriété exclusive Cedar LNG Export Development Ltd. (« Cedar »)<sup>1</sup>.

Adresse postale de Cedar :

Cedar LNG Export Development Ltd.  
500, avenue Gitksan C.P. 1 101  
Kitimaat Village (Colombie-Britannique) V0T 2B0

Dirigeant principal de Cedar : Tony Brady, président

Toutes les communications concernant le projet doivent être adressées à la personne suivante :

Personne-ressource principale  
Tony Brady  
250 639-9361  
[tbrady@haisla.ca](mailto:tbrady@haisla.ca)

On s'attend à ce que le projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale (EE) en vertu de la *Environmental Assessment Act* (EAA) de la Colombie-Britannique et de la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LEI) du gouvernement fédéral pour les raisons suivantes :

- Il peut inclure une installation de production d'électricité dont la demande de puissance de pointe peut atteindre environ 25 MW.
- Il prévoit la liquéfaction d'entre 8 000 et 10 000 tonnes par jour de gaz naturel.
- Il prévoit le stockage de jusqu'à 250 000 m<sup>3</sup> de GNL (ce qui équivaut à environ 5,97 PJ).

Cedar a l'intention de demander une évaluation environnementale de substitution pour le projet et a engagé des discussions préliminaires avec le Bureau des évaluations environnementales de la Colombie-Britannique (EAO) et l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) à ce sujet.

---

<sup>1</sup> Il est possible que Cedar exécute le projet par l'entremise d'une société en commandite dans laquelle Cedar ou sa société affiliée agit à titre de commandité et la Nation Haisla conserve une participation majoritaire.

## 2.0 Renseignements sur le projet

### 2.1 Aperçu du projet

Le projet est situé à Kitimat, en Colombie-Britannique, et comprend une installation flottante de gaz naturel liquéfié et un terminal d'exportation maritime (installation GNL) ainsi que l'infrastructure connexe (figure 1). Le gaz naturel liquéfié sera exporté en vertu du permis GL-327 délivré par l'Office national de l'énergie le 27 mai 2016 au bénéfice de Cedar 1 LNG Export Ltd. (filiale en propriété exclusive de Cedar), autorisant l'exportation de jusqu'à 8,55 milliards de m<sup>3</sup> de GNL par an pendant 25 ans, avec une possibilité de prolongation à 40 ans. L'emplacement du projet de Cedar LNG (figure 1) correspond à la zone où les éléments et les activités du projet sont censés se situer.

Les éléments du projet, tous situés en Colombie-Britannique, comprennent les suivants:

- Une unité flottante de production de gaz naturel liquéfié amarrée près du rivage pour le prétraitement, la liquéfaction et le stockage intégré du gaz naturel et l'accostage et le chargement de méthaniers;
- Une jetée ou un terminal maritime indépendant possible pour l'accostage et le chargement des méthaniers;
- Des infrastructures et installations de soutien, notamment pour la réception et le comptage du gaz livré par pipeline, l'approvisionnement et le traitement de l'eau, les bâtiments de soutien, l'alimentation et le traitement possibles de l'électricité et des fluides frigorigènes liquides;
- Des infrastructures et installations temporaires à l'intérieur du site du projet.

Le projet prévoit le traitement et la liquéfaction de 400 à 500 millions de pieds cubes standard par jour (11,3 à 14,15 millions de mètres cubes) de gaz naturel en 3 à 4 millions de tonnes par an (MTPA) de GNL (en moyenne entre 8 000 et 10 000 tonnes par jour), avec une capacité de stockage de GNL allant jusqu'à 250 000 m<sup>3</sup> (environ 108 000 tonnes), ce qui équivaut à environ 5,97 pétajoules. Sous réserve de la négociation de certaines ententes, Cedar prévoit recevoir le gaz acheminé par le gazoduc Coastal GasLink à une station de comptage située à proximité de Kitimat. Le gaz naturel sera acheminé à la zone du projet de Cedar LNG par un gazoduc de 50 cm (20 po) de diamètre et d'environ 8 km de long. Le gazoduc suivra le couloir commun à usages multiples établi à cette fin par le ministère des Transports et des Infrastructures<sup>2</sup>.

L'unité de production de GNL et les autres installations du projet devraient nécessiter environ 200 mégawatts (MW) d'électricité, qui pourront être fournis par le réseau de transport provincial (BC Hydro) (option privilégiée), l'autoproduction (option de rechange) ou une combinaison des deux.

---

<sup>2</sup> Des données de référence ont été recueillies pour les projets Douglas Channel, Kitimat LNG et Northern Gateway à proximité du couloir du pipeline commun, et les organismes de réglementation provinciaux et fédéraux respectifs ont conclu, d'après les résultats des évaluations environnementales des deux derniers projets, que les pipelines du couloir commun ne provoqueraient aucun effet environnemental négatif important.

Les navires méthaniers liés au projet devraient faire escale à l'installation de GNL environ 40 à 50 fois par année, soit une expédition de GNL tous les 7 à 10 jours en moyenne. Les méthaniers devant accoster à l'installation de GNL auront une capacité de charge moyenne d'environ 180 000 m<sup>3</sup>, la conception du terminal permettant toutefois aux méthaniers d'accoster et de charger jusqu'à 216 000 m<sup>3</sup>. Les méthaniers circuleront sur les voies de navigation internationales établies, en transitant par l'entrée Dixon vers le sud, puis par le détroit d'Hecate, où un pilote embarquera à un endroit désigné près de la station de pilotage de l'île Triple. Les navires suivront une route vers le sud par le chenal Principe, le détroit de Nepean, le chenal Otter, le passage Lewis, le passage Wright et le chenal Douglas (figure 2).

## 2.2 Objet et raison d'être du projet

Objectifs du projet proposé :

- Aider à répondre à la demande croissante en GNL.
- Contribuer à l'avancement du secteur du GNL en Colombie-Britannique.
- Promouvoir l'utilisation du combustible fossile le plus propre.
- Créer des débouchés économiques pour les entreprises de la Colombie-Britannique.
- Générer pour les économies locale, provinciale et nationale des revenus à long terme qui pourront être réinvestis en santé, en éducation, dans les infrastructures et dans les programmes.

Au cours de la dernière décennie, la demande mondiale de GNL n'a cessé de croître en Asie et en Europe, et cette croissance devrait se poursuivre à mesure que les pays cherchent des solutions de rechange au diesel et au charbon pour répondre aux besoins en matière de production d'électricité, de chauffage et de transport plus propres.

Le projet contribuera également à la réconciliation économique en Colombie-Britannique en reconnaissant et en établissant l'autorité de la Nation Haisla sur le développement économique des terres appartenant à la Nation. Par ailleurs, le projet est conforme à l'article 32 de la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones. Les revenus générés par le projet seront investis par Cedar dans la communauté Haisla et offriront des occasions d'emploi et de contrats aux membres de la Nation Haisla, d'autres groupes autochtones locaux et des collectivités locales.

## 2.3 Solutions de rechange et autres moyens de réaliser le projet

L'aménagement final du projet dans la zone du projet de Cedar LNG sera déterminé au cours du processus de conception technique. La première phase de la conception technique, celle de l'ingénierie préliminaire, devrait commencer au second semestre de 2019. Cedar intégrera l'information sur la conception provenant de l'ingénierie préliminaire dans la demande de certificat d'évaluation environnementale (CEE). Les autres moyens de mener le projet que Cedar mettra de l'avant et évaluera à l'aide de la conception du projet comprennent les suivants :

- Conception de la jetée : L'unité de production de GNL sera amarrée en permanence à une jetée marine qui sera construite sur des pieux marins traditionnels ou installée comme structure flottante ancrée en permanence sur la zone intertidale.
- Alimentation en électricité : Cedar collabore actuellement avec BC Hydro à la recherche d'options pour alimenter le projet en électricité à partir du réseau de transport provincial jusqu'au site au moyen d'une nouvelle ligne de transport électrique construite à partir du poste Minette à Kitimat. Si ce scénario n'est pas réalisable, on envisagera une autre option qui consistera à produire de l'électricité sur place (autoproduction à terre ou dans l'unité de production de GNL près du rivage). Si Cedar opte pour l'autoproduction d'électricité, environ 5 à 7 % du gaz combustible entrant seront détournés vers la centrale électrique ou l'unité d'entraînement mécanique direct (turbine à gaz) pour produire l'énergie nécessaire au processus de liquéfaction.
- Chargement des méthaniers : Cedar s'attend à ce que les méthaniers arrivent à l'installation et s'amarrèrent directement à côté de l'unité de production de GNL près du rivage (option privilégiée). Sinon, Cedar entend construire une jetée de chargement de GNL séparée pour l'amarrage des méthaniers.

Le projet est particulièrement bien positionné pour faciliter la réalisation des objectifs de réconciliation économique de la Nation Haisla et ceux de la stratégie de la Colombie-Britannique sur le gaz naturel. D'autres avenues, comme une installation de GNL dans un autre lieu avec un autre promoteur, ou un projet de développement économique différent mené par la Nation Haisla sur ses terres, pourraient aider à réaliser l'un de ces deux objectifs. Toutefois, Cedar n'est au fait d'aucune solution de rechange viable au projet qui pourrait contribuer à l'atteinte de ces deux objectifs.

## 2.4 Activités liées au projet

### 2.4.1 Construction

Les activités de construction comprendront la préparation du site, ainsi que la construction et l'installation des éléments du projet. Les activités de construction se préciseront au fil des travaux de conception, mais devraient comprendre les suivantes :

- Enlèvement localisé potentiel et élimination de sédiments marins pour accueillir les terminaux maritimes et l'unité de production de GNL près du rivage;
- Déchargement du matériel et des équipements des camions et des barges;
- Défrichage potentiel de zones n'ayant pas encore été défrichées pour des activités industrielles antérieures;
- Dynamitage et nivellement possibles, au besoin, pour la construction des infrastructures du projet;
- Construction du système d'approvisionnement en eau, notamment pour la prise d'eau, le traitement et la distribution;

- Mise en place de mesures de gestion des eaux pluviales, de prévention de l'érosion et de contrôle des sédiments;
- Mobilisation et construction d'éléments à terre, notamment les bâtiments administratifs, l'infrastructure de soutien, l'infrastructure de transport et de réception de l'électricité, les aires de dépôt, les zones douanières et les entrepôts;
- Mélange possible de béton dans une usine à béton sur place (s'il y a lieu);
- Construction de jetées maritimes;
- Modernisation et construction de routes d'accès;
- Installation d'une clôture de périmètre et de barrières d'accès et de sécurité à terre;
- Amarrage permanent de l'unité de production de GNL près du rivage;
- Construction d'une ligne de transport d'électricité (option privilégiée; à l'étude);
- Raccordement des services publics (p. ex., électricité, surveillance, gaz, eau) à l'unité de production de GNL près du rivage;
- Remise en état ou stabilisation potentielle des zones non requises durant la phase d'exploitation;
- Production d'électricité pour les activités de construction (p. ex., à l'aide de génératrices portatives);
- Élimination et recyclage des déchets conformément aux lois en vigueur;
- Mise hors service de toute installation temporaire.

Les activités de construction peuvent avoir lieu jour et nuit, tous les jours de la semaine.

## 2.4.2 Exploitation

La phase d'exploitation comprendra l'exploitation des éléments du projet décrits ci-dessus pour produire, stocker et expédier du GNL sur les marchés internationaux. Les activités liées au projet pendant la phase d'exploitation devraient comprendre les suivantes :

- Assistance au démarrage et à la mise en service;
- Livraison de gaz naturel par le réseau de distribution d'alimentation en gaz;
- Production d'électricité, regroupement et distribution aux éléments du projet, y compris l'unité de production de GNL près du rivage (les sources d'énergie potentielles comprennent les installations d'autoproduction et l'énergie du réseau provincial de BC Hydro);
- Réception et traitement du gaz dans les unités de traitement du gaz de l'unité de production de GNL près du rivage;
- Liquéfaction du gaz naturel, stockage et déchargement du GNL dans l'unité de production de GNL près du rivage;
- Amarrage, chargement et transit des méthaniers et des remorqueurs;
- Collecte, traitement et utilisation de l'eau;

- Traitement et élimination des eaux usées, des eaux pluviales et des eaux de procédé;
- Élimination et recyclage des déchets conformément aux lois en vigueur;
- Importation de gaz réfrigérants liquides (par voie terrestre ou maritime);
- Entretien planifié et non planifié;
- Transport maritime lié au projet le long de la voie d'accès maritime à partir de la station de pilotage de l'île Triple, vers le sud en passant par le détroit de Principe, et vers l'est et le nord-est par le chenal Douglas jusqu'au bras Kitimat.

### **2.4.3 Mise hors service**

À la fin de la durée de vie opérationnelle du projet, la phase de mise hors service comprendra l'enlèvement de l'unité de production de GNL près du rivage pour réutilisation ailleurs ou pour l'abandon complet et la mise au rebut ou le recyclage dans une installation spécialisée. Cedar LNG enlèvera l'infrastructure et les installations à terre et restaurera la zone du projet au besoin, conformément aux plans de développement et aux exigences réglementaires pertinentes de la Nation Haisla.

### **2.4.4 Activités concrètes accessoires au projet**

L'exécution de certaines activités concrètes liées au projet est possible, notamment pour l'aménagement d'aires de dépôt et d'espaces de travail temporaires, l'excavation de bancs d'emprunt et la navigation maritime liée au projet.

Les méthaniers liés au projet transiteront sur des voies maritimes internationales à partir de la station de pilotage de l'île Triple, où ils seront abordés par un pilote côtier de la Colombie-Britannique (figure 2). Les méthaniers liés au projet navigueront ensuite VERS le sud par le détroit de Principe, à l'est et au nord-est par le chenal Douglas jusqu'au bras Kitimat et au port privé de Kitimat. Ils seront escortés par des remorqueurs. Le nombre, la taille et le système de traction des remorqueurs pour escorter et amarrer les méthaniers (s'il y a lieu) seront déterminés pendant la phase d'ingénierie préliminaire. Une tierce partie exploitera les méthaniers et transférera la garde des navires à l'unité de production de GNL près du rivage. Les méthaniers liés au projet ne sont pas sous la garde et le contrôle de Cedar; toutefois, Cedar se réserve le droit d'exiger que certains méthaniers faisant escale au terminal Cedar respectent les exigences d'atténuation en vertu d'un contrat.

## **2.5 Calendrier du projet**

La construction du projet, prévue en une phase, devrait commencer en 2022 et se poursuivre jusqu'en 2025. Le calendrier est assujéti aux approbations réglementaires, à la consultation des Premières Nations et à une décision d'investissement finale positive du conseil d'administration de Cedar. La construction peut comprendre des activités qui se déroulent 24 heures sur 24, sept jours sur sept. Cedar s'attend à ce que l'exploitation des installations flottantes commence en 2025 et se poursuive pendant la durée de vie du projet, qui est de 25 ans ou plus.

## 2.6 Émissions, rejets et déchets

Cedar gèrera les émissions, les rejets et les déchets liés à la construction et à l'exploitation en respectant les exigences des lignes directrices, des politiques et des règlements. Les émissions, les rejets et les déchets du projet devraient comprendre ce qui suit :

- Émissions atmosphériques :
  - Émissions provenant de sources de combustion comme les turbines, les générateurs et les fusées, comme le CO, le SO<sub>x</sub> (oxydes de soufre) et les NO<sub>x</sub> (oxydes d'azote monovalents), les GES et même des matières particulaires (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>).
  - Si la quantité totale d'électricité requise par le projet peut être fournie par le réseau provincial, le projet devrait produire environ 168 000 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>eq) par année. Si Cedar doit produire elle-même 100 % de son électricité, le projet devrait produire environ 840 000 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> par année.
  - Hydrocarbures fuyatifs.
  - Bruit et lumière.
- Déchets solides, liquides et dangereux :
  - Sol et matériaux solides extraits de l'emplacement du projet, déchets organiques, déchets de construction, y compris les matériaux d'emballage, le bois, le métal, le béton et les déchets domestiques et municipaux;
  - Eaux pluviales, eaux usées domestiques, eaux de ruissellement, eaux usées industrielles provenant du processus de déshydratation des gaz et du rejet des eaux de ballast;
  - Déchets dangereux, y compris les eaux usées traitées, les déchets médicaux, les sols contaminés, les déchets chimiques, le mercure et les absorbants de déchets, et autres déchets divers (p. ex. piles/batteries, filtres).

## 2.7 Emplacement du projet, utilisation des terres et des eaux

### 2.7.1 Emplacement du projet et utilisation des terres

Voici les coordonnées du centre approximatif du site de Cedar LNG :

- Latitude et longitude : 53,974972 – 128,698639
- Degrés, minutes et secondes (DMS) : 53° 58'29.9"N 128° 41'55.1"O
- Coordonnées UTM (NAD83) : zone 9, abscisse 519765.90; ordonnée 5980779.08

La zone du projet de Cedar LNG est située sur des terres privées et des lots submergés adjacents (figure 1). Ces terres se trouvent à l'intérieur des limites municipales du district de Kitimat et sont zonées pour le développement industriel et portuaire selon le plan d'aménagement urbain officiel du district de Kitimat. Les terrains et les lots submergés se trouvent à l'intérieur du territoire traditionnel revendiqué de

la Nation Haisla (figure 3) et appartiennent en fief simple à une partie affiliée à la Nation Haisla. Cedar a effectué un examen de la propriété foncière des composantes terrestres et littorales de l'installation de GNL et de l'infrastructure maritime connexe, ainsi que d'une zone tampon de 200 m autour de l'emprise proposée pour le gazoduc et le couloir de transport prévu. Il n'y a aucune réserve de terres agricoles ou de terrains de parcours, de pourvoies ou de titres miniers à proximité du projet. L'empreinte du projet ne chevauche aucunement les terres situées à l'extérieur de la Colombie-Britannique ou du Canada.

Kitimat est située à environ 650 kilomètres (km) au nord-ouest de Vancouver par avion, à environ 640 km à l'ouest de Prince George, 210 km à l'est de Prince Rupert et 60 km au sud de Terrace par les routes provinciales. Le site se trouve à environ 10 km au sud-ouest du centre-ville de Kitimat. La zone résidentielle la plus proche du projet est le village Kitamaat, situé à environ 3 km à l'est du bras Kitimat.

Les éléments du projet et les activités d'expédition liées au projet sont situés dans plusieurs secteurs visés par des plans de gestion, notamment : le plan de gestion des terres et des ressources de Kalum; la zone de gestion intégrée de la côte nord du Pacifique et le partenariat de planification marine pour la côte nord du Pacifique.

Les éléments du projet et les activités d'expédition sont situés dans les zones de gestion de plusieurs plans d'utilisation des ressources marines des Premières Nations. Ces plans comprennent ce qui suit :

- Nation Haisla : la planification de l'utilisation des ressources marines est en cours d'élaboration;
- Plan provisoire de gestion des ressources terrestres et marines des Allied Tsimshian Tribes of Lax Kw'alaams;
- Plan préliminaire d'utilisation des ressources marines de Metlakatla;
- Plan d'utilisation des ressources marines de Kitsumkalum;
- Plan d'utilisation des ressources marines de Gitxaala;
- Plan d'utilisation des ressources marines de Gitga'at.

### **2.7.2 Utilisation de l'eau dans le cadre du projet**

La zone du projet de Cedar LNG n'est pas située près d'un réseau municipal d'approvisionnement en eau ou de traitement des eaux usées. Des eaux souterraines ou de surface – ou une combinaison des deux – seront utilisées afin d'assurer l'approvisionnement en eau douce pour les procédés et la consommation, ainsi que l'approvisionnement en eau de l'installation de production d'électricité (au besoin). L'eau douce pourra être stockée sur place dans des réservoirs dont la capacité sera fonction de la demande, et l'eau nécessaire pour la consommation devra peut-être être traitée sur place pour être conforme aux normes d'eau potable.

Les stations d'épuration des eaux usées seront construites dans la zone du projet de Cedar LNG au besoin; elles seront conçues en fonction des caractéristiques du projet et du site et conformément aux lignes directrices provinciales et fédérales applicables en matière de qualité de l'eau. Il n'y aura aucun rejet d'eaux usées non traitées. L'emplacement de la station d'épuration et du point de rejet sera choisi durant la phase d'ingénierie préliminaire. Les eaux usées traitées seront rejetées dans le milieu marin conformément à la réglementation sur les eaux usées.

Le projet comprendra des systèmes de contrôle du ruissellement des eaux de surface. Au besoin, les eaux pluviales seront recueillies, stockées et traitées avant d'être rejetées dans le milieu marin, afin de respecter les recommandations sur la qualité de l'eau.

## 3.0 Contexte réglementaire

Le projet peut comprendre une installation de production d'électricité d'une puissance maximale d'environ 25 MW, et prévoit la liquéfaction d'entre 8 000 et 10 000 tonnes de gaz naturel par jour et le stockage de jusqu'à 250 000 m<sup>3</sup> de GNL (ce qui équivaut à environ 5,97 PJ). Ainsi, conformément aux articles 30, 37d et 52 du Règlement sur les activités concrètes pris en vertu de la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LEI) du gouvernement fédéral, le projet répond aux critères d'un projet désigné et devrait faire l'objet d'une évaluation environnementale (EE). Il répond également aux critères d'un projet pouvant faire l'objet d'un examen conformément aux tableaux 7 et 8 du *Reviewable Projects Regulation* de la *Environmental Assessment Act* (EAA) de la Colombie-Britannique.

Le projet n'est pas situé dans une zone qui a fait l'objet d'une étude environnementale régionale fédérale ou d'une évaluation stratégique au sens de la *Loi sur l'évaluation d'impact*.

De nombreuses évaluations environnementales fédérales et provinciales ont été entreprises ou terminées pour des projets de GNL et de transport maritime dans la région de Kitimat. Ces projets comprennent les suivants :

- Projet de terminal et d'exportation de LNG Canada;
- Projet d'agrandissement du terminal A de Rio Tinto;
- Kitimat LNG;
- Projet d'oléoduc Enbridge Northern Gateway;
- Douglas Channel LNG.

Selon les évaluations environnementales de ces projets, leurs pipelines et leurs terminaux maritimes ne devraient pas entraîner d'effets environnementaux négatifs importants et les projets peuvent passer à l'étape de la demande de permis. De plus, dans le cas des projets Kitimat LNG, Enbridge Northern Gateway et Douglas Channel, des données de référence ont été recueillies à proximité du pipeline et du couloir de transport proposés pour le projet de Cedar. Ainsi, les effets environnementaux potentiels des pipelines dans le même couloir commun que celui proposé pour le gazoduc de Cedar LNG ont déjà été évalués pour les projets Kitimat LNG et Enbridge Northern Gateway.

De plus, le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique a commandé une étude du bassin atmosphérique de Kitimat afin de connaître les effets potentiels des émissions acidifiantes liées au projet de développement proposé dans la région sur les récepteurs humains et environnementaux (ESSA Technologies et al. 2014). L'étude du bassin atmosphérique de Kitimat portait sur l'aluminerie existante de Rio Tinto ainsi que quatre projets proposés de terminaux de GNL, une raffinerie de pétrole proposée, des installations de production d'électricité alimentées par turbine à gaz et le transport maritime connexe; elle a fourni une évaluation des effets cumulatifs potentiels dans le bassin atmosphérique de Kitimat selon divers scénarios de développement.

En se fondant sur cette étude, le gouvernement provincial est arrivé à la conclusion suivante : « avec une bonne gestion, le bassin atmosphérique de Kitimat peut accueillir en toute sécurité une nouvelle croissance industrielle » (BC ENV 2014).

En 2014, le ministère des Transports et des Infrastructures a entrepris une étude le long de la rive ouest du chenal Douglas (West Douglas Channel Corridor Study) de Kitimat, afin d'aider à la prise de décisions relatives à l'aménagement du territoire et à l'octroi de permis pour les projets proposés sur la rive ouest du chenal Douglas à Kitimat. Cette étude a permis d'orienter le tracé du gazoduc choisi pour le projet de Cedar LNG.

Le projet proposé sera réglementé par la province et aucun financement fédéral n'est prévu. En plus d'un certificat d'évaluation environnementale et d'un énoncé de décision favorable du gouvernement fédéral, le projet devra obtenir une série d'autres approbations, notamment celles de la Oil and Gas Commission de la Colombie-Britannique et d'autres organismes provinciaux.

## 4.0 Cadre environnemental

Les conditions actuelles de l'environnement naturel, biologique et humain dans la zone du projet sont bien connues et ont été précisées dans bon nombre d'études et de projets antérieurs. Les sections suivantes donnent un aperçu du milieu naturel, biologique et humain à proximité du projet. Les principales caractéristiques environnementales sont illustrées à la figure 4. Cedar mènera des études environnementales propres au site afin de valider l'information existante.

### 4.1 Milieu naturel

#### 4.1.1 Milieu atmosphérique

Kitimat subit l'influence des courants d'air maritime du Pacifique, ce qui se traduit par des hivers doux et humides et des étés frais et modérément humides avec de légères différences saisonnières de température. Les températures oscillent autour du point de congélation en hiver et dépassent rarement 30 °C en été. Les précipitations annuelles moyennes dans la région de Kitimat varient entre 2 200 et 2 400 millimètres (mm). Les précipitations quotidiennes maximales surviennent généralement en octobre et en décembre et se situent entre 129 et 145 mm. La vitesse annuelle moyenne du vent signalée à la station climatique de la ville de Kitimat est de 18 km/h. Le mois de mars est le plus venteux avec des vents moyens de 20 km/h; les vents dominants proviennent généralement du sud ou du sud-ouest en été et du nord-ouest en hiver.

La qualité de l'air dans la région de Kitimat est influencée par des installations industrielles existantes ou anciennes, mais grâce aux vents dominants, elle est généralement très bonne. Les données locales sur la qualité de l'air et les données météorologiques font l'objet d'un contrôle assidu depuis plus de 20 ans et font actuellement l'objet d'un contrôle continu.

L'environnement acoustique existant est caractérisé par des bruits provenant de l'environnement naturel (vent, vagues, faune marine et terrestre, etc.), ainsi que par des bruits anthropiques (p. ex. trafic

maritime, trafic aérien et autres activités humaines). Les niveaux de bruit dans l'air dans la région sont généralement comparables à ceux des zones rurales.

## 4.2 Milieu biologique

### 4.2.1 Eau douce et ressources aquatiques

On trouve plusieurs cours d'eau dans la zone du projet, le long du pipeline et des couloirs de lignes de transport, notamment le ruisseau Moore, le ruisseau Anderson et le ruisseau Beaver. Les cours d'eau et leurs affluents se déversent dans l'estuaire de la rivière Kitimat et le bras Kitimat. Les espèces connues de poissons pour la pêche commerciale, récréative ou autochtone dans la zone du projet comprennent le saumon coho, le saumon quinnat, le saumon kéta, le saumon rose, la truite fardée côtière, la truite arc-en-ciel et le crabe à pois. Aucune de ces espèces ne figure sur la liste de la *Loi sur les espèces en péril* du gouvernement fédéral. La truite fardée côtière figure sur la liste bleue provinciale. Les traversées des cours d'eau servent parfois d'habitat de frai, d'alevinage ou d'hivernage pour les espèces de poissons visés par la pêche commerciale, récréative ou autochtone.

### 4.2.2 Ressources maritimes

La zone du projet est située dans un fjord côtier contenant des eaux de surface turbides et des eaux profondes hypoxiques (c.-à-d. à faible teneur en oxygène). La charge sédimentaire provient des principaux cours d'eau de la région, comme la rivière Kitimat. L'environnement de l'estran dans la zone du projet est un mélange de substrat rocheux, de sable et de gravier, au-delà duquel des parois abruptes et rocheuses aboutissent à une profondeur d'environ 100 m où le substrat se transforme en sédiments meubles.

Les algues et les zostères marines fournissent un habitat saisonnier important pour les poissons et les invertébrés et devraient vraisemblablement se trouver dans la zone du projet. Un important habitat estuarien est situé au nord de la zone du projet et plusieurs espèces de poissons migrateurs, comme le saumon du Pacifique et l'eulakane, le franchissent pendant les migrations. On sait aussi que le hareng du Pacifique utilise le bras Kitimat pour frayer et que le bar rayé peut fréquenter les eaux profondes et les sédiments meubles le long de la paroi rocheuse du fjord.

Le flétan du Pacifique, le lançon du Pacifique, la ronquille, la lotte, les chabots, la chimère d'Amérique et le poisson plat sont également susceptibles de fréquenter la zone du projet. Les invertébrés comme le crabe dormeur, la moule bleue du Pacifique, la balane, l'oursin, le concombre de mer, les escargots et les patelles utilisent les milieux intertidal et sublittoral de la zone du projet, de façon saisonnière ou à l'année. D'autres espèces, comme l'ormeau nordique ou les récifs d'éponges silicieuses, pourraient également être présentes. Certains mammifères marins, dont l'épaulard migrateur (de Bigg), le rorqual à bosse, le marsouin de Dall, le marsouin commun, l'otarie de Steller et le phoque commun fréquentent les eaux du chenal Douglas. Plusieurs espèces de mammifères marins que l'on sait présentes dans la zone du projet sont des espèces menacées et figurent à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* ou sur les listes rouge ou bleue provinciales.

### 4.2.3 Végétation et terres humides

La rive ouest du bras Kitimat se trouve dans la variante submontagnarde de la sous-zone maritime très humide de la zone côtière à pruche de l'Ouest (CMHvm1), vaste région d'élévation inférieure à 400 m où règne un climat océanique humide et doux. Les forêts sont constituées en majorité de pruches de l'Ouest, de sapins et de thuyas géants, d'un épais sous-étage de conifères en régénération et de bleuets, d'une couverture clairsemée de quatre-temps, de blechnum en épi et de dryoptère dressée, et d'un tapis d'hypnacées et de mnies. Les unités forestières plus humides dominent le paysage de la CWHvm1, même sur les terrains en pente, et sont caractérisées par la présence de sapins gracieux, de thuyas géants, de pruches de l'Ouest, d'épinettes de Sitka et de cyprès jaune.

La végétation de sous-bois comprend le bois piquant, la tiarella, la ronce remarquable et le gymnocarpe du chêne. L'ébouriffe lanière, les mnies et les sphaignes vertes y sont répandues.

### 4.2.4 Faune et habitat faunique

Le secteur du projet est caractérisé par des forêts côtières de conifères, des zones riveraines, des berges rocheuses et des eaux marines profondes. Les écosystèmes terrestres de la région de Kitimat abritent une grande variété d'espèces fauniques, notamment des mammifères (grizzli, ours noir, martre du Pacifique), des rapaces (pygargue à tête blanche, balbuzard), des oiseaux forestiers (guillemot marbré, petit-duc des montagnes) et des amphibiens (crapaud de l'Ouest, grenouille-à-queue côtière). Les écosystèmes marins littoraux abritent de nombreuses espèces d'oiseaux de rivage, d'échassiers, de sauvagine et d'oiseaux marins (grand héron, macreuse à front blanc).

Plusieurs espèces sauvages que l'on sait présentes dans la région de Kitimat sont des espèces menacées et figurent à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* ou sur la liste rouge ou bleue provinciale. Les espèces menacées qui ont déjà été répertoriées dans le secteur comprennent le grizzli, le vespertilion brun, le guillemot marbré, l'autour des palombes, le petit-duc des montagnes et la grenouille-à-queue côtière. Le secteur du projet est l'habitat de l'une ou de plusieurs de ces espèces.

## 4.3 Milieu humain

### 4.3.1 Contexte socioéconomique

Le district régional de Kitimat-Stikine offre des services gouvernementaux à une population répartie sur une superficie de 100 000 km<sup>2</sup> dans le nord-ouest de la Colombie-Britannique. En 2016, cette population était estimée à 37 367 habitants, dont environ 36 % s'identifiaient comme Autochtones. L'assise économique du district était assurée en grande partie par des secteurs d'activités non essentiels employant 51 % de la population active (commerce de détail : 11,2 %; hébergement et services de restauration : 10,9 %). Les emplois dans les secteurs essentiels étaient occupés par 45,7 % de la population active, la majorité de celle-ci travaillant dans les soins de santé et l'aide sociale (11,3 %) et la construction (10,9 %). Les emplois dans les industries qui ne figurent pas dans le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) étaient occupés par 3,3 % de la population active.

### 4.3.2 Communautés autochtones

Le secteur du projet ainsi que la voie de navigation maritime connexe se trouvent sur le territoire traditionnel des Premières Nations suivantes :

- **Nation Haisla** : Établie près de Kitimat, en Colombie-Britannique, la Nation Haisla occupe un territoire traditionnel d'environ quatre millions d'acres (figure 3). La communauté d'origine du peuple Haisla est le village de Kitamaat, situé à la tête du chenal Douglas, sur la côte ouest de la Colombie-Britannique. Ce village, où vivent 630 des 1 944 membres de la Nation Haisla, se trouve à 10 km de Kitimat et à 45 km de Terrace. Cette nation est constituée de deux bandes : les Kitamaats des chenaux Douglas et Devastation et les Kitlopes du chenal Princess Royal et du canal Gardner.
- **Nation Gitga'at** : Établie à Hartley Bay (IR 4 et 4A), à environ 50 km au sud-ouest de Kitimat et 125 km au sud de Prince Rupert, la Nation Gitga'at compte 777 membres inscrits. Elle se compose de 15 réserves sur 641 hectares. Hartley Bay est reconnue comme la communauté d'origine, qui compte environ 180 résidents. La plupart des autres membres de la Nation vivent à Prince Rupert, à Vancouver ou sur l'île de Vancouver. Le territoire revendiqué a une superficie d'environ 7 500 km<sup>2</sup> et comprend la partie inférieure du chenal Douglas, le chenal Whale, le passage Wright et le passage Lewis jusqu'à l'entrée Caamano, sur la côte nord et la côte centrale de la Colombie-Britannique.
- **Première Nation Gitxaala** : Cette nation est établie dans le village de Kitkatla, sur l'île Dolphin, dans le chenal de Kitkatla, à environ 120 km à l'ouest de Kitimat et 55 km au sud de Prince Rupert. Elle compte environ 2 000 membres, dont 25 % résident dans une réserve. La Nation Gitxaala comprend 21 réserves sur 1 885 hectares; la plus grande portion de cette superficie est occupée par la réserve Dolphin Island 1, où se trouve le village de Kitkatla. Le territoire traditionnel revendiqué par la Nation a une superficie d'un peu plus de 3 000 hectares, s'étirant de la limite nord de son territoire de pêche sur la rivière Nass jusqu'aux îles côtières juste au nord de la baie Kitasu, au sud. Il s'étend, à l'ouest, vers la mer jusqu'aux territoires marins de la Nation Haida, et à l'est, jusqu'à la rive continentale du chenal Grenville, aux frontières des territoires des Nations Haisla et Gitga'at.

- **Bande des Lax Kw'alaams** : Établie à Lax Kw'alaams (anciennement Port Simpson), près de l'extrémité nord de la péninsule Tsimpsean, la bande des Lax Kw'alaams compte environ 3 500 membres, dont 20 % résident dans des réserves. Il y a 78 réserves Lax Kw'alaams sur l'ensemble du territoire traditionnel revendiqué, qui a une superficie d'environ 11 900 hectares. Ce territoire englobe les terres et les eaux entre les affluents de la rivière Skeena, les hautes terres à l'est de la rivière Zymoetz et la rivière Kitsumkalum. Il comprend la baie Nass et la rivière Nass, à l'ouest, les îles Wales et Pearce, les groupes d'îles Dundas et Stephens ainsi que les terres et les eaux à l'embouchure de la rivière Skeena, allant du sud au nord le long du chenal Grenville.
- **Première Nation de Metlakatla** : Établie à Metlakatla, dans la moitié sud de la réserve Tsimpsean 2, près de Prince Rupert, cette nation compte environ 900 membres, dont 10 % résident sur des terres de réserve à Metlakatla. Elle comprend 16 réserves, totalisant 3 460 hectares. Son territoire traditionnel revendiqué s'étend des îles côtières dans la partie est du détroit d'Hecate jusqu'au lac Lakelse, près de Terrace. La passe Portland et le bras de mer Observatory marquent la limite nord de la frontière et les eaux d'amont de la rivière Ecstall, la limite sud. Le territoire comprend le cours inférieur et l'embouchure de la rivière Skeena et ses affluents.
- **Première Nation de Kitselas** : Cette nation compte 686 membres inscrits, dont environ 45 % résident dans deux réserves : Kitselas IR 1 et Kulsapai IR 6. Celles-ci se trouvent le long de la rivière Skeena : la réserve IR 1 est aux abords de Terrace et la réserve IR 6, dans le Canyon Kitselas, à l'est de Terrace. La Première Nation de Kitselas compte 10 réserves sur environ 1 070 hectares, l'une des réserves (Port Essington) étant administrée conjointement avec la Première Nation de Kitsumkalum. Le territoire revendiqué par la Nation comprend les bassins hydrographiques des rivières Skeena et Kitimat, du ruisseau Lorne, à l'est, jusqu'aux estuaires des rivières Skeena et Kitimat. De plus, la Nation a déjà déclaré qu'elle possède des zones traditionnelles de pêche dans les zones côtières du port de Prince Rupert, dans le cours inférieur de la rivière Skeena et son estuaire, et dans la rivière Nass.
- **Première Nation de Kitsumkalum** : Cette nation compte 686 membres inscrits, dont environ 45 % résident dans deux réserves : Kitselas IR 1 et Kulsapai IR 6. Celles-ci se trouvent le long de la rivière Skeena : la réserve IR 1 est aux abords de Terrace et la réserve IR 6, dans le Canyon Kitselas, à l'est de Terrace. La Première Nation de Kitselas compte 10 réserves sur environ 1 070 hectares, l'une des réserves (Port Essington) étant administrée conjointement avec la Première Nation de Kitsumkalum. Le territoire revendiqué par la Nation comprend les bassins hydrographiques des rivières Skeena et Kitimat, du ruisseau Lorne, à l'est, jusqu'aux estuaires des rivières Skeena et Kitimat. De plus, la Nation a déjà déclaré qu'elle possède des zones traditionnelles de pêche dans les zones côtières du port de Prince Rupert, dans le cours inférieur de la rivière Skeena et son estuaire, et dans la rivière Nass.

Les Métis constituent un autre groupe autochtone qui pourrait être touché par le projet ou avoir un intérêt dans celui-ci. Les Métis de la Colombie-Britannique sont représentés par la Métis Nation British Columbia (MNBC), qui compte 38 communautés métisses à charte. Trois de ces communautés, dont la Northwest BC Métis Association, établie à Terrace, se trouvent dans la région nord-ouest. Reconnue comme l'organisme gouvernemental officiel des Métis de la Colombie-Britannique, la MNBC a pour but d'appuyer ses communautés et de leur ouvrir des perspectives.

### 4.3.3 Cadre archéologique et patrimonial

La EAA et la LEI exigent l'évaluation du patrimoine culturel et naturel, comme les sites historiques, patrimoniaux et paléontologiques. La LEI définit le patrimoine comme étant « le patrimoine naturel et culturel » ou « une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural ». La *Heritage Conservation Act* de la Colombie-Britannique étend la protection juridique aux sites archéologiques comportant des traces d'habitation ou d'utilisation humaine avant 1846, aux lieux de sépulture ayant une valeur historique ou archéologique, à l'art rupestre autochtone et aux épaves de navires et d'aéronefs historiques.

De nombreux sites archéologiques ont été répertoriés le long du bras Kitimat dans les environs du projet, notamment des sites d'arbres modifiés pour des raisons culturelles, des dispersions lithiques, des amas de coquillages et des sépultures humaines. Bien qu'aucun site archéologique ou patrimonial dans le périmètre du projet ne soit inscrit au registre provincial du patrimoine, ce secteur n'a pas fait l'objet d'une étude d'impact archéologique dans son ensemble. Une telle étude sera menée dans le cadre du processus réglementaire sur les zones non encore évaluées.

### 4.3.4 État de la santé humaine

L'état de santé général des habitants de la région de Kitimat est typique de celui des populations en régions suburbaines de la Colombie-Britannique. Il est moins bon que celui de la moyenne des Britanno-Colombiens en raison notamment de l'accès limité aux services de santé dans les régions suburbaines de la province (p. ex., pénurie de médecins et de professionnels connexes). La qualité de l'air et de l'eau dans la région de Kitimat est jugée très bonne.

Les poissons et fruits de mer récoltés dans le bras Kitimat constituent une importante source de nourriture locale pour les résidents et la Nation Haisla locale, en particulier pour les habitants de la réserve du village Kitimaat, situé sur la rive orientale. Le saumon, le crabe dormeur, le flétan et l'eulakane (eulachon) sont tous d'importants aliments marins traditionnels qui participent au maintien de la sécurité alimentaire de la population vivant de la terre.

## 4.4 Effets potentiels liés aux exigences de la *Loi sur l'évaluation d'impact*

La réalisation du projet pourrait avoir des répercussions sur les poissons et leur habitat (y compris les mammifères marins), les espèces aquatiques et les oiseaux migrateurs. Bien que le projet ne se situe pas sur des terres fédérales, certains effets environnementaux (p. ex., les émissions atmosphériques) pourraient se faire sentir sur des terres fédérales. Comme le projet se trouve à plus de 140 km de la frontière des États-Unis, on ne prévoit pas d'effets transfrontaliers sur les terres situées à l'extérieur de la Colombie-Britannique ou du Canada.

- **Poisson et habitat du poisson** – Le projet pourrait avoir des effets négatifs sur les poissons marins et d'eau douce, au sens de la *Loi sur les pêches*, notamment les suivants :
  - Détérioration, destruction ou perturbation de l'habitat du poisson causée par les infrastructures du projet et des changements dans la qualité de l'eau et son débit;

- Changements à la nourriture des poissons et à sa teneur en éléments nutritifs;
- Hausse de la mortalité des poissons;
- Changements de comportement des poissons marins.
- **Espèces aquatiques** – Les effets possibles du projet sur les espèces aquatiques, au sens de la *Loi sur les espèces en péril*, comprennent les suivants :
  - Changements dans la qualité de l'habitat;
  - Perte d'habitat en raison de l'ombrage projeté sur la végétation marine et de la construction et de la mise hors service des infrastructures;
  - Mortalité attribuable aux activités de construction du projet.
- **Mammifères marins** – Le projet pourrait avoir des répercussions sur les mammifères marins, au sens de la *Loi sur les pêches*, notamment les suivantes :
  - Perte directe ou indirecte d'habitat ou d'habitat potentiel;
  - Réponse comportementale à une perturbation sensorielle.
- **Oiseaux migrateurs** – Les effets possibles du projet sur les oiseaux migrateurs, au sens de la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs*, comprennent les suivants :
  - Perte directe d'habitat ou d'habitat potentiel en raison des activités dans l'empreinte du projet;
  - Perte indirecte d'habitat ou d'habitat potentiel en raison de perturbations sensorielles;
  - Réponse comportementale à une perturbation sensorielle.
  - Mortalité (directe et indirecte).

#### 4.4.1 Effets du projet sur la Nation Haisla et les autres groupes autochtones

En vertu des paragraphes 3(21) et 3(22) de l'annexe 1 de la LEI, le projet pourrait avoir des répercussions sur les peuples autochtones, notamment sur ce qui suit :

- les conditions sanitaires et socioéconomiques;
- le patrimoine naturel et le patrimoine culturel;
- l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles;
- une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique ou architectural.

## **4.5 Autres effets potentiels sur l'environnement, l'économie, le patrimoine social et la santé**

La construction, l'exploitation et la mise hors service du projet sont susceptibles d'entraîner des effets environnementaux en raison : du défrichage des terres pour aménager des espaces de travail temporaires et construire des infrastructures permanentes; des émissions provenant des activités de construction et d'exploitation de l'installation de GNL; et des activités de transport liées au projet. Pour aider l'EAO à déterminer la nécessité et la portée éventuelle d'une évaluation environnementale en vertu de la EAA, un sommaire des effets environnementaux, économiques, sociaux, patrimoniaux et sanitaires potentiels du projet a été produit à la lumière des connaissances générales sur le projet et sur le milieu naturel et humain actuel (tableau 1).

Les pratiques exemplaires et les mesures d'atténuation visant à éviter et à réduire les effets potentiels du projet seront intégrées et prises en compte dans sa conception. Au fil de l'évaluation environnementale du projet, d'autres mesures d'atténuation ou des mesures révisées seront intégrées à la conception. Les mesures d'atténuation seront élaborées conformément aux règlements provinciaux et fédéraux applicables et aux exigences relatives aux permis, aux pratiques exemplaires de gestion et aux mesures particulières déterminées dans le cadre du processus d'évaluation de l'impact environnemental.

Le projet est susceptible de contribuer de manière cumulative aux effets potentiels sur l'environnement associés aux projets et aux activités passés, présents et futurs raisonnablement prévisibles dans la région. Il peut s'agir de projets ou d'activités dans les domaines de la foresterie, de l'électricité, du pétrole ou du gaz. Aucune étude régionale au sens de la LEI n'a porté sur le secteur où sera réalisé le projet.



TABLEAU 1 SOMMAIRE DES EFFETS POTENTIELS DU PROJET

Élément	Effets potentiels du projet	Activités du projet et enchaînement prévu des effets
<b>Effets sur l'environnement</b>		
Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation des concentrations ambiantes des principaux contaminants atmosphériques, dont le SO<sub>2</sub>, le NO<sub>x</sub>, le CO et les matières particulaires (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>).</li> </ul>	Construction : défrichage, production d'électricité, combustion de combustible et circulation de véhicules. Exploitation : production d'électricité (au besoin), combustion de combustible, torchage, incinération, émissions fugitives, navires auxiliaires et circulation de véhicules. Les émissions opérationnelles seront plus faibles dans l'option privilégiée (électrifiée) que dans l'autre option (production d'électricité). Mise hors service : combustion de combustible, démolition, remblayage et enlèvement des infrastructures.
Bruit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niveaux de bruit accrus causant des nuisances; déplacement et perturbation sensorielle de la faune.</li> </ul>	Construction : utilisation d'équipements et de véhicules pendant les travaux de terrassement et de construction, installation de pieux (au besoin), dynamitage (au besoin). Exploitation : exploitation de l'installation de GNL, torchage, chargement des navires. Mise hors service : utilisation d'équipements.
Gaz à effet de serre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation des émissions de GES, dont le CO<sub>2</sub>, le CH<sub>4</sub> et le N<sub>2</sub>O exprimés en CO<sub>2</sub>e.</li> </ul>	Construction : défrichage, préparation du terrain, combustion de combustible et circulation des véhicules. Exploitation : combustion stationnaire de combustible fossile, torchage, ventilation et émissions fugitives, production d'électricité (au besoin) et transport des produits. Les émissions opérationnelles seront plus faibles dans l'option privilégiée (électrifiée) que dans l'autre option (production d'électricité). Mise hors service : démolition des infrastructures et activités d'assainissement.
Poissons d'eau douce et leur habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dommages graves aux pêches commerciale, récréative et autochtone en raison de la mortalité du poisson et de l'altération ou de la destruction du milieu riverain et de l'habitat dans les cours d'eau.</li> </ul>	La construction du pipeline aux franchissements de cours d'eau pourrait perturber le lit et les berges, altérer la végétation riveraine et provoquer le déversement de substances nocives (sédiments, hydrocarbures). La mise hors service aura des impacts similaires à ceux de la construction.
Poissons marins et leur habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dommages graves aux espèces visées par les pêches commerciale, récréative et autochtone en raison de l'altération ou de la destruction de l'habitat. Blessures, mortalité ou changement comportemental causés par des perturbations sensorielles.</li> </ul>	La construction et l'exploitation de l'installation flottante de traitement de GNL, des ducs-d'albe et des bollards, des jetées marines, de l'installation de déchargement maritime, et des aires de mouillage des bateaux de travail dans le milieu marin pourraient dégrader la qualité de l'habitat de la végétation marine, déplacer ou modifier les types d'habitats des poissons marins situés dans le périmètre du projet, projeter de l'ombrage sur les plantes marines, dont les algues photosynthétiques et la zostère marine (le cas échéant) et provoquer des perturbations sensorielles qui pourraient détruire, déplacer ou altérer l'habitat des poissons et des mammifères marins. La navigation maritime pourrait perturber les mammifères marins et les poissons en raison du bruit sous-marin. Toutefois, les évaluations environnementales de Northern Gateway et de LNG Canada ont révélé que les effets propres au projet et les effets cumulatifs sur les mammifères marins étaient négligeables. La mise hors service aura des effets semblables à ceux de la construction.
Végétation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changement dans l'abondance des espèces végétales d'intérêt.</li> <li>Changement dans l'abondance des communautés écologiques d'intérêt.</li> <li>Changement dans les fonctions des terres humides.</li> </ul>	La construction des composantes terrestres du projet entraînera la perte ou l'altération directe de la végétation, qui pourrait comprendre des espèces végétales en péril, des espèces végétales utilisées traditionnellement et des communautés végétales indigènes, dont des communautés écologiques inscrites sur la liste provinciale, de vieilles forêts et des communautés de terres humides. Des espèces végétales envahissantes pourraient être introduites ou disséminées par suite d'activités de projet qui perturbent le sol. La construction du projet pourrait modifier les sols, l'hydrologie ou la végétation des terres humides et nuire ainsi à la capacité d'une terre humide de remplir certaines fonctions écologiques.



Élément	Effets potentiels du projet	Activités du projet et enchaînement prévu des effets
Faune et habitat faunique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changements dans la disponibilité ou la qualité de l'habitat faunique, risques accrus de mortalité et changements dans les habitudes de déplacement.</li> </ul>	<p>Les activités liées au projet pourraient perturber les oiseaux migrateurs et non migrateurs et la faune terrestre. La construction de certaines composantes du projet fera disparaître ou dégradera la qualité de l'habitat de certaines espèces fauniques. Le risque de mortalité de la faune pourrait augmenter pendant la construction en raison d'une présence humaine accrue, de l'utilisation d'équipement lourd, du défrichage et de collisions avec des véhicules ou des infrastructures. Les déplacements de la faune peuvent changer au cours de la construction en réaction à des obstacles perçus ou à une perturbation sensorielle accrue. La construction et l'exploitation de l'installation flottante et de la ou des jetées sont susceptibles de modifier l'habitat littoral et riverain et pourraient influencer sur la disponibilité et la qualité de l'habitat des oiseaux marins. Le risque de mortalité et les habitudes de déplacement des oiseaux marins pourraient également changer en raison de l'éclairage artificiel utilisé et de la hausse du trafic maritime. On s'attend à ce que les activités de mise hors service aient des effets similaires sur la faune.</p>
<b>Effets socioéconomiques</b>		
Utilisation des terres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changement dans l'utilisation de la propriété privée et des terres sous tenure.</li> <li>• Changement dans l'utilisation des terres qui ne sont pas visées par des ententes de tenure.</li> </ul>	<p>L'utilisation des terres où sera réalisé le projet pourrait être incompatible avec d'autres usages sur le même territoire et l'utilisation de propriétés privées et de terres de la Couronne (terres sous tenure ou non). La présence de main-d'œuvre de construction et d'exploitation et d'engins mobiles (y compris le bruit et les émissions connexes) pourrait entraîner des changements à court terme dans la qualité de l'expérience d'utilisation des terres près de l'emplacement du projet.</p>
Utilisation du milieu marin et eaux navigables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changement dans la navigation maritime.</li> <li>• Changement dans les pêches maritimes et autres utilisations.</li> </ul>	<p>De nouvelles structures maritimes permanentes seront mises en place durant la construction du nouveau terminal maritime et des infrastructures connexes. Ces structures et les zones de contrôle connexes pourraient influencer sur la navigation à proximité de ces ouvrages maritimes. Le trafic maritime important (trafic de méthanières) sur la route maritime pourrait également entraver la navigation.</p> <p>Le trafic maritime pourrait réduire la qualité de l'expérience de pêche et des loisirs nautiques. Les travailleurs employés pendant la phase de construction pourraient aussi pratiquer la pêche récréative à proximité d'autres pêcheurs. La construction et l'exploitation des infrastructures maritimes, y compris les zones de sécurité, empêcheront également la pêche, les loisirs et le tourisme dans le voisinage immédiat.</p>
Sociocommunautaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changement dans l'infrastructure et les services communautaires.</li> <li>• Changement dans la disponibilité des logements.</li> <li>• Changement dans l'infrastructure de transport.</li> <li>• Changement dans la santé et le bien-être de la communauté.</li> </ul>	<p>Les activités de construction, d'exploitation, de clôture et de remise en état pourraient accroître la demande de logements, d'infrastructures, de services communautaires et d'infrastructures de transport. Le projet pourrait nuire au bien-être social et culturel des résidents en raison de la présence d'une main-d'œuvre temporaire qui risque de perturber la vie communautaire. Les travailleurs qui obtiennent un emploi dans le cadre du projet pourraient bénéficier d'un revenu disponible et d'un ensemble de compétences accrus.</p>
Économie et emploi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changement dans la population active régionale.</li> <li>• Changement dans l'activité régionale.</li> <li>• Changement dans l'économie provinciale.</li> </ul>	<p>Les dépenses liées au projet et l'emploi aux étapes de construction, d'exploitation, de clôture et de remise en état pourraient influencer sur la main-d'œuvre et les activités commerciales régionales ainsi que sur l'économie provinciale. On estime que le projet nécessitera de 350 à 500 travailleurs dans la région de Kitimat au plus fort de la construction. La construction du projet devrait représenter jusqu'à 2 000 années-personnes d'emploi. Au cours de l'exploitation, on estime qu'entre 70 et 100 personnes seront employées à temps plein.</p>



Élément	Effets potentiels du projet	Activités du projet et enchaînement prévu des effets
<b>Effets sur le patrimoine</b>		
Ressources culturelles et patrimoniales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte d'information concernant le contenu ou le contexte des sites ou altération de cette information.</li> </ul>	La construction nécessitera le déboisement et des activités perturbant les sols, ce qui pourrait se répercuter négativement sur les ressources archéologiques et patrimoniales.
<b>Effets sur la santé humaine</b>		
Santé humaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atteintes à la santé humaine.</li> </ul>	Les activités de construction, d'exploitation et de mise hors service pourraient provoquer le déversement de produits chimiques préoccupants dans l'environnement. Les personnes exposées à des produits chimiques préoccupants par inhalation, ingestion d'aliments et d'eau ou contact cutané pourraient faire face à un plus grand risque pour la santé.

## 5.0 Participation et consultation

Cedar reconnaît l'importance d'établir des relations à long terme respectueuses et constructives avec les groupes autochtones et les parties intéressées qui sont potentiellement touchés par le projet. Le conseiller en chef de la Nation Haisla a eu des entretiens préliminaires avec les groupes au nom de Cedar. Des lettres de présentation ont été envoyées à chaque groupe et des réunions de suivi ont eu lieu ou sont prévues. La Nation Haisla a des discussions préliminaires avec des représentants du gouvernement concernant le projet depuis 2012. Cedar a entamé des discussions commerciales avec Rio Tinto et Coastal GasLink au sujet d'accords de servitude pour le pipeline et la ligne de transport ainsi que pour l'approvisionnement en gaz naturel. Elle s'engage à mener des activités continues de consultation avec les groupes autochtones, les communautés et les parties intéressées susceptibles d'être touchés par le projet.

### 5.1 Participation des Autochtones

Cedar a l'intention de collaborer avec les groupes autochtones susceptibles d'être touchés par le projet en ce qui concerne les droits ancestraux établis ou revendiqués, les titres et autres intérêts (y compris l'usage actuel à des fins traditionnelles). Elle comprend que la détermination et la recommandation de mesures pour contrer les effets négatifs potentiels du projet ou de son interaction cumulative avec d'autres projets passés, présents ou raisonnablement prévisibles représenteront un élément important de l'évaluation environnementale et du respect du devoir de consultation et d'accommodement de l'État imposé par la common law. À moins que les organismes de réglementation n'imposent une orientation différente, Cedar prévoit que les groupes autochtones suivants participeront aux consultations liées au projet :

- Nation Haisla;
- Première Nation Gitxaala;
- Nation Gitga'at;
- Bande des Lax Kw'alaams;
- Première Nation de Metlakatla;
- Première Nation de Kitselas;
- Première Nation de Kitsumkalum;
- Métis Nation British Columbia.

La participation et la consultation actives des groupes autochtones se concrétiseront grâce aux principales activités suivantes :

- des comptes rendus, des conférences téléphoniques et des réunions périodiques avec le personnel administratif, les consultants, les aînés et d'autres membres des groupes autochtones;
- la tenue d'assemblées communautaires, de journées portes ouvertes et d'ateliers sur demande;

- la simplification du processus de participation à la collecte d'information de base, à son examen et à sa contribution.

Si le projet fait l'objet d'une substitution en vertu de la LEI, le processus de discussion avec les groupes autochtones comprendra l'examen des effets potentiels du projet sur ce qui suit :

- le patrimoine naturel et le patrimoine culturel;
- l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles;
- une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique, archéologique, paléontologique ou architectural;
- les conditions sanitaires, sociales ou économiques des peuples autochtones du Canada au pays.

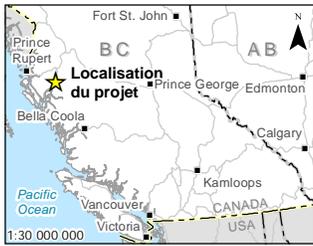
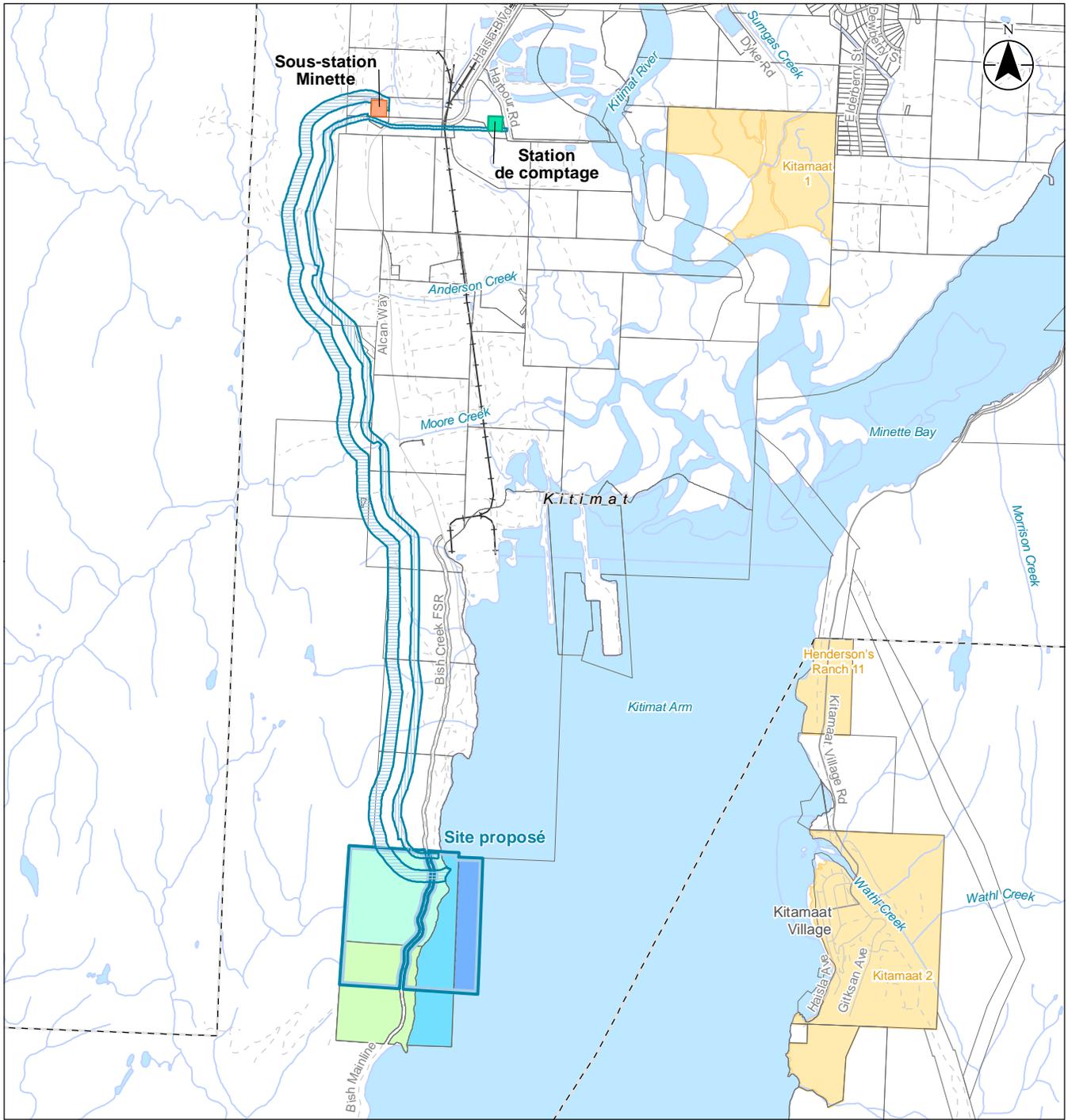
## **5.2 Relations avec le public, les parties prenantes, le gouvernement et d'autres parties**

La Nation Haisla a des discussions préliminaires avec des représentants du gouvernement concernant le projet depuis 2012. De récentes réunions ont notamment eu lieu avec le sous-ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources pétrolières de la Colombie-Britannique, l'EAO et l'AEIC pour leur présenter le projet de façon informelle. Lors de réunions avec l'EAO et l'AEIC, les possibilités de substitution ont également été abordées.

Cedar a entamé des discussions commerciales avec Rio Tinto et Coastal GasLink au sujet d'accords de servitude pour le pipeline et la ligne de transport ainsi que pour l'approvisionnement en gaz naturel. L'emplacement du projet est la propriété en fief simple d'une société affiliée à la Nation Haisla.

## **6.0 Figures**

Toutes les figures mentionnées dans le présent sommaire sont présentées ci-après.



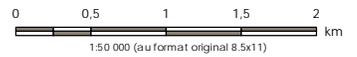
**Notes**  
 1. Système de coordonnées: NAD 1983 BC Environment  
 2. Sources de données: DataBC, Gouvernement de la Colombie-Britannique; Ressources Naturelles Canada

- Artère ou collectrice
- Rue locale
- - - Accès aux ressources
- Voie ferrée
- Cours d'eau
- Étendue d'eau
- Réserve des Premières Nations
- - - Limite municipale
- - - Limite de parcelle
- Sous-station Minette

- Zone du projet (Localisation approximative)
- Corridor du pipeline
- Corridor de la ligne de transmission
- Station de comptage

- Zone du projet Cedar**
- Propriété de Haisla Enterprise Ltd.
- Lot régional 309, PID 013-061-089
  - Lot régional 99, Plan 14740, PID 013-061-267
  - Lot de grève A, Plan EPP 14217, PID 029-462-142

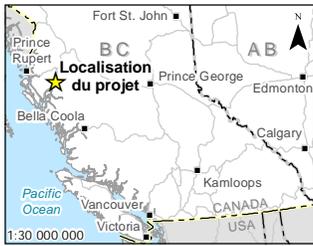
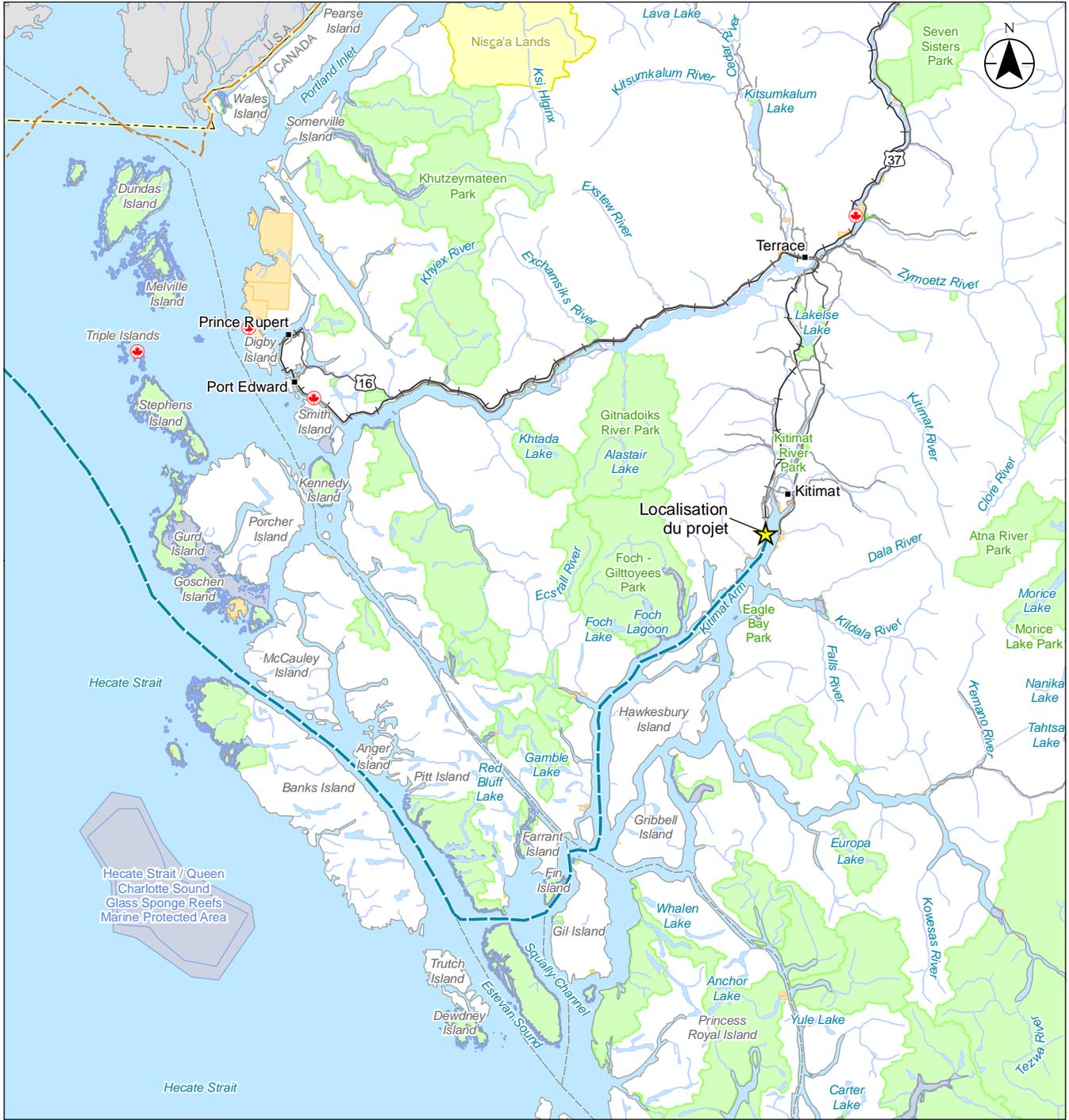
- Concession publique**
- Lot de grève conceptuel (Localisation approximative)



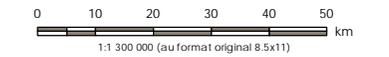
Localisation du projet: Kitimat, Colombie-Britannique  
 Numéro de projet: 123221301  
 Préparé par: LTRUDELL le 2019/08/28  
 Révisé par: SMEIER le 2019/08/28

Client/Projet/Rapport: Cedar LNG Export Development Ltd  
 Projet Cedar LNG  
 Description de projet

Figure No.: 1  
 Titre: Zone du projet Cedar LNG



- Autoroute
- Route
- Voie ferrée
- Cours d'eau
- Étendue d'eau
- Réserve des Premières Nations
- Terres visées par un traité
- Parc terrestre, réserve écologique, aire protégée ou aire de conservation
- Parc marin, réserve écologique, aire protégée ou aire de conservation
- Localisation du projet
- Route maritime\*
- Route de navigation
- Limite 12 milles marins
- Lieu historique national du Canada



Localisation du projet  
Kitimat, Colombie-Britannique

Número de projet 123221301  
Préparé par LTRUDELL le 20190828  
Révisé par SMEIER le 20190828

Client/Projet/Rapport  
Cedar LNG Export Development Ltd  
Projet Cedar LNG  
Description de projet

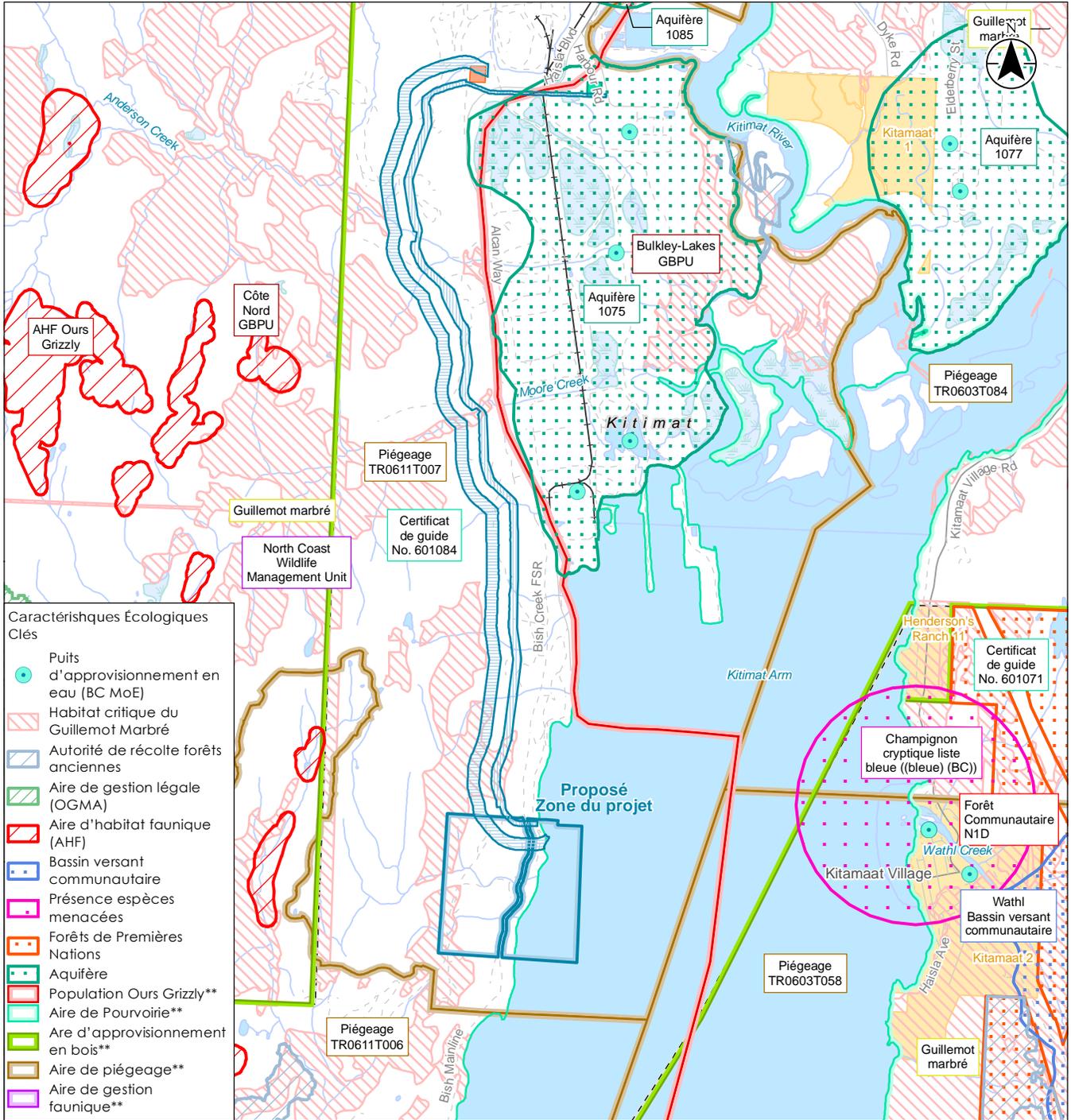
Figure No.  
**2**

Titre  
Transport maritime lié au projet

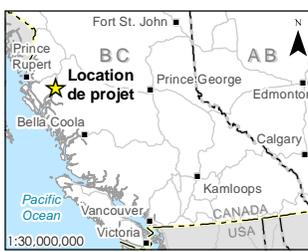
**Notes**  
1. Système de coordonnées: NAD 1983 BC Environment  
Albers  
2. Sources de données: DataBC, Gouvernement de la Colombie-Britannique; Ressources Naturelles Canada  
\* Localisation approximative

**Avis de non-responsabilité:**  
Stantec n'assume aucune responsabilité pour les données fournies en format électronique. Le destinataire accepte entière responsabilité de la vérification, l'exactitude et l'exhaustivité des données. Le destinataire libère Stantec, ses dirigeants, employés, consultants et agents de toute réclamation résultant de quelque manière que ce soit du contenu ou de la fourniture des données.



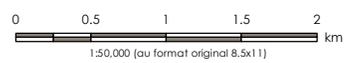


- Caractéristiques Écologiques Clés**
- Puits d'approvisionnement en eau (BC MoE)
  - Habitat critique du Guillemot Marbré
  - Autorité de récolte forêts anciennes
  - Aire de gestion légale (OGMA)
  - Aire d'habitat faunique (AHF)
  - Bassin versant communautaire
  - Présence espèces menacées
  - Forêts de Premières Nations
  - Aquifère
  - Population Ours Grizzly\*\*
  - Aire de Pourvoirie\*\*
  - Are d'approvisionnement en bois\*\*
  - Aire de piégeage\*\*
  - Aire de gestion faunique\*\*



- Autoroute
- Route locale
- Route d'accès aux ressources
- Chemin de fer
- Cours d'eau
- Plan d'eau
- Zone humide
- Réserve de Première Nation
- Limites municipale
- Sous-station Minette

- Cedar LNG Zone du projet \*
- Corridor du pipeline
- Corridor de la ligne de transmission
- Station de comptage



Localisation du projet: Kitimat, Colombie-Britannique  
 Numéro de projet: 12321301  
 Préparé par: LTRUPELL le 20190828  
 Révisé par: SMEIER le 20190828

Client/Projet/Rapport: Cedar LNG Export Development Ltd  
 Projet Cedar LNG  
 Description de projet

Figure No.: 4  
 Title:

Caractéristiques Écologiques Clés

Notes  
 1. Système de coordonnées: NAD 1983 BC Environment  
 2. Sources de données: DataBC, Gouvernement de la Colombie-Britannique; Ressources Naturelles Canada  
 \*Location approximative  
 \*\*Limite ne sera pas visible si elle est à l'extérieur du cadre

Avis de non-responsabilité:  
 Stantec n'assume aucune responsabilité pour les données fournies en format électronique. Le destinataire accepte entière responsabilité de la vérification, l'exactitude et l'exhaustivité des données. Le destinataire libère Stantec, ses dirigeants, employés, consultants et agents de toute réclamation résultant de quelque manière que ce soit du contenu ou de la fourniture des données.