

KWISPA LNG

Co-géré par



huu ayah

ANCIENT SPIRIT, MODERN MIND



DESCRIPTION DU PROJET

RÉSUMÉ

Octobre 2018

HISTORIQUE DES RÉVISIONS				
No. de rév.	Date de publication	Initiateur	Distribution	Description
1	16 octobre 2018	Kwispaa GNL (CF) Limited Partnership	l'Agence canadienne d'évaluation environnementale	Publié comme final
No. de document		KWI-CR0000-HEM-G10-00003-00		

L'information contenue dans ce document est la propriété de Kwispaa GNL (CF) Limited Partnership et ne peut pas être copiée, publiée ou reproduite, en totalité ou en partie sans la permission écrite de Kwispaa GNL (CF) Limited Partnership. Kwispaa GNL (CF) Limited Partnership se réserve le droit d'exercer tous les recours disponibles, judiciaires et en voie de droit en équité pour protéger cette information. Aucune rectification, modification ou suppression des politiques, des procédures ou des autres informations qui y sont contenues ne sera valide à moins celle modification ne soit approuvée par le président du commandité de Kwispaa GNL (CF) Limited Partnership.

TABLE DES MATIÈRES

1	Informations générales et personnes-ressources.....	4
1.1	Aperçu général du projet.....	4
1.2	Information relative au promoteur	6
1.3	Cogestion du projet.....	6
1.4	Les exigences réglementaires de l'évaluation environnementale	7
1.5	Étude environnementale régionale.....	9
2	Informations spécifiques au projet.....	10
2.1	Description générale et objectifs.....	10
2.2	Les éléments constitutifs du projet.....	10
2.3	Les différentes étapes du projet	14
2.3.1	Construction.....	14
2.3.2	Opérations	15
2.3.3	Déclassement.....	16
2.3.4	Activités physiques secondaires.....	16
2.4	Émissions, rejets et déchets	16
2.5	Calendrier d'activités du projet	17
3	Site du Projet.....	18
3.1	Aperçu du site du projet	18
3.2	Propriété des terres, les traités sur les terres, les accords des peuples autochtones, l'utilisation des terres, les plans et le zonage	21
4	Engagement et participation du gouvernement.....	24
5	Cadre environnemental et impact du projet	30
5.1	Cadre biophysique.....	30
5.2	Cadre social	34
5.3	Cadre économique	37
5.4	Cadre santé.....	37
5.5	Cadre patrimonial	37
5.6	Impact potentiel du projet selon LCEE 2012.....	38
5.6.1	Changements sur les terres fédérales, les autres provinces et hors des frontières canadiennes.....	38
5.6.2	Effets du projet sur les Premières Nations Huu-ay-aht et d'autres groupes autochtones	39

5.7	Autres effets potentiels sur l'environnement, l'économie, le social, le patrimoine et la santé	40
6	Engagement et consultations	51
6.1	Engagement et participation des Autochtones	51
6.2	Engagement et participation du public, des intervenants, du gouvernement et des autres parties	52
6.3	Engagement et participation du gouvernement et des organismes de réglementation.....	54
6.4	Propositions d'activités et activités en cours	54
7	Bibliographie	56

Liste des tableaux

Tableau 1-1	Informations relatives au promoteur du projet et contacts essentiels.....	6
Tableau 1-2	Les règles régissant les activités physiques.....	7
Tableau 1-3	Critères de régulation des projets révisables.....	8
Tableau 2-1	Calendrier du projet.....	17
Tableau 3-1	Nomination et localisation des réserves par la Première Nation.....	22
Tableau 4-1	Anticipation de formalité requise et demande de permis.....	24
Tableau 5-1	Effet potentiel du projet.....	42

Liste des cartes

Carte 1-1	Proposition de localisation de Kwispaa GNL	5
Carte 2-1	Conception du plan d'installation	11
Carte 2-2	La voie maritime prévisionnelle.....	12
Carte 3-1	Aperçu au niveau régional.....	19
Carte 3-2	Traité sur les terres des Premières Nations Huu-ay-aht.....	20
Carte 5-1	Installation de tri de billes	36

1 Informations générales et personnes-ressources

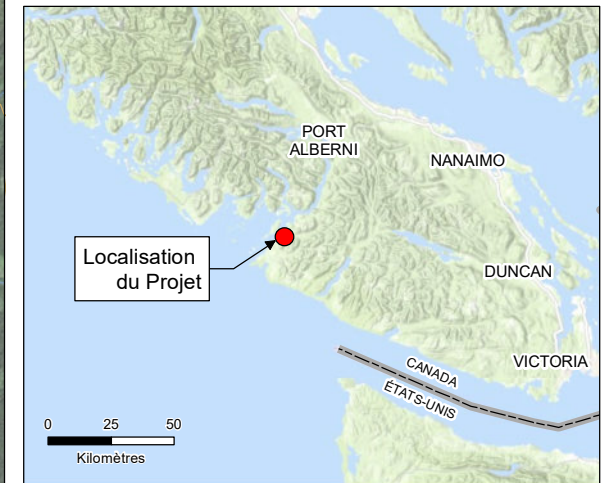
1.1 Aperçu général du projet

Kwispaa GNL (CF) Limited Partnership (le promoteur du projet) est une filiale de Steelhead LNG Limited Partnership (« Steelhead LNG »), qui propose de développer, de construire et d'exploiter une installation d'exportation de gaz naturel liquéfié (« GNL ») à baie Nuumaqimyis (également connue sous l'appellation de Sarita Bay) dans le bras Alberni situé sur l'île de Vancouver, en Colombie-Britannique. Le projet GNL Kwispaa produira et exportera environ 24 millions de tonnes par an (« Mt/an ») de GNL, au terme de sa construction et aura une durée de vie initiale d'environ 25 ans pour chaque phase du projet. La durée de vie du projet pourra être prolongée grâce à l'entretien régulier et au remplacement de certaines des pièces de l'équipement.







L'approvisionnement en gaz naturel canadien se fera par le moyen d'un nouveau pipeline entre le nord-est de la Colombie-Britannique et la côte ouest de l'île de Vancouver jusqu'au site du projet, en combinant l'utilisation de nouveaux couloirs d'utilité multiples de pipelines et celles déjà existantes. Le gaz d'alimentation (d'oléoduc) reçu sur le site sera de qualité commercialisable; cependant, des traitements supplémentaires du gaz produit seront nécessaires pour éliminer les composantes du gaz d'alimentation qui ne répondent pas aux spécifications dans le processus de GNL avant que le gaz n'entre dans les trains de liquéfaction, où il sera refroidi à environ -162 degrés Celsius (« °C ») pour produire du GNL destiné à l'exportation vers les marchés mondiaux.

Le projet comprendra des composants flottants et terrestres, et des navires amarrés à quai. La zone GNL de Kwispaa représentée par la **Carte 1-1** est celle où tous les différents constituants du projet devraient être localisés, loin de toute transmission électrique potentielle; elle comprend une zone tampon d'environ 500 mètres (zone de sensibilisation à la sécurité) autour des composants prévus de l'installation maritime. La superficie approximative de la zone GNL de Kwispaa est de 7,3 kilomètres carrés (« km² ») ou de 730 hectares (« ha »), qui comprend 255 hectares de zone marine et 475 hectares de zone de montagne. La disposition des composants du projet dans la zone GNL de Kwispaa sera finalisée en fonction de la conception du projet en cours.

Proposition de localisation de Kwispa LNG



Légende

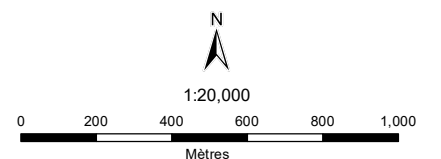
-  La zone GNL de Kwispa (ligne de protection culturelle de Sarita)
-  Terrain de Camping
-  Cimetière
-  Marina
-  Route Non-Revêtue (chemin en gravier entretenu)
-  Route Non-Revêtue (chemin en gravier ou terre non-entretenu)

Notes

1. Tous les éléments cartographiés sont approximatifs et pour fins de discussion seulement.
2. La carte ne doit pas être utilisée comme un document autonome, mais comme support visuel de l'information contenue dans le rapport cité en référence. La figure devrait servir dans le cadre du rapport et avec les limitations citées dans le rapport.

Sources

- Marina: BCMCA
- Terrains de Camping, Autoroutes, Hydrologie: Province de la Colombie-Britannique
- Photo Aérienne: ESRI World Imagery
- Fond de Carte en Mortaise: ESRI World Topo Base



NAD 1983 Zone UTM 10N

Taille de Page: 11" x 17"

1.2 Information relative au promoteur

Le projet est développé sur la base d'une gestion conjointe et unique de la Première Nation Huu-ay-aht (« Huu-ay-aht ») et de la structure promotrice du projet (« l'équipe GNL de Kwispaa »). Huu-ay-aht est une nation autonome et moderne dotée de terres situées dans la région de la baie Barkley, sur la côte ouest de l'île de Vancouver, à l'entrée du bras Alberni. Signataire de l'*Accord définitif des Premières Nations Maa-nulthes* (« Accord définitif Maa-nulthes »), le premier traité moderne conclu sur l'île de Vancouver, Huu-ay-aht détient pleinement les droits de propriété sur plus de 8 200 ha de terre sur le territoire de la Nation ha-houlthee (territoire traditionnel), ce qui permet à la nation de gérer ses terres sous le régime de la constitution Huu-ay-aht.

Le promoteur du projet est un partenariat indépendant spécialisé dans le secteur de l'énergie basé en Colombie-Britannique chargé principalement de fournir le GNL aux marchés mondiaux, aux collectivités locales bénéficiaires, à la Colombie-Britannique, au Canada, aux investisseurs et aux clients internationaux.

Les coordonnées de l'équipe GNL de Kwispaa et du point focal en ce qui concerne le processus d'évaluation environnementale (« EE ») figurent dans le **Tableau 1-1**.

Tableau 1-1 Informations relatives au promoteur du projet et contacts essentiels

Nom du projet concerné	Projet GNL Kwispaa
Nom du promoteur	Kwispaa GNL (CF) Limited Partnership
Adresse de l'entreprise promotrice	1075 West Georgia, 22nd Floor Vancouver, BC Canada V6E 3C9
Contacts de l'entreprise	Courriel : info@kwispaaing.com Téléphone : 604 235 3800
Site web de l'entreprise	www.kwispaaing.com
Président de la compagnie	Victor Ojeda
Point focal pour le projet de GNL	Tiffany Murray VP, Affaires Externes tiffany.murray@steelheadlng.com 604 235 3800

1.3 Cogestion du projet

Depuis 2014, Steelhead LNG et Huu-ay-aht participent à des discussions pour mettre en place une gestion conjointe pour un projet d'exportation de GNL situé sur le territoire Hahuuli des Huu-ay-aht. En mai 2014, Steelhead LNG et Les Huu-ay-aht ont conclu un Accord sur les opportunités de développement qui établit les règles à suivre et les processus permettant d'explorer le développement du projet GNL sur les terres Huu-ay-aht. En outre, Huu-ay-aht et Steelhead LNG ont organisé une série de sessions d'engagement communautaire en 2014 au sein des communautés Huu-ay-aht dans le but de communiquer des informations sur le projet et comprendre les questions et préoccupations concernant le projet. Suite à cet engagement précoce, en novembre 2014, Huu-ay-aht a tenu son Assemblée populaire annuelle, qui

comprenait une motion visant à soutenir l'exploration du projet et la location des terres appartenant à Huu-ay-aht à Steelhead LNG. Les citoyens de Huu-ay-aht ont voté en faveur de la motion, donnant mandat à Huu-ay-aht de négocier des accords de cycle de vie avec Steelhead LNG.

Après l'Assemblée populaire de 2014, Steelhead LNG et Huu-ay-aht ont passé trois ans à négocier des accords régissant leurs relations, encadrés par 14 conditions approuvées lors de la dite assemblée et élaborées avec la participation des citoyens de Huu-ay-aht suite à des consultations menées par Huu-ay-aht. Par la suite, le gouvernement élu de Huu-ay-aht, le Conseil de Ha'wiih et les citoyens de Huu-ay-aht ont donné leur consentement libre et éclairé au Projet, conformément aux lois et aux traditions de Huu-ay-aht.

Les accords régissant les relations et la réalisation du projet intègrent les principaux intérêts majeurs des Huu-ay-aht liés aux effets potentiels du projet sur l'environnement, l'économie, la conception des installations et la sécurité maritime.

1.4 Les exigences réglementaires de l'évaluation environnementale

L'équipe GNL de Kwispaa prévoit que le projet fera l'objet d'un examen en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012), LC 2012, ch. 19 (« LCEE 2012 ») et de la loi sur l'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique, SBC 2002, ch. 43 (« BCEAA »). En vertu de la LCEE 2012, le projet répond aux critères requis en vertu du Règlement désignant les activités physiques (gouvernement du Canada 2012) (**Tableau 1-2**). En vertu de la BCEAA, le projet répond aux critères d'un projet révisable en vertu du Règlement sur les projets révisables (gouvernement de la Colombie-Britannique 2002) (**Tableau 1-3**).

Tableau 1-2 Les règles régissant les activités physiques

Section	Activité physique/Seuil	Éléments essentiels du projet/Capacité
2a	La construction, l'exploitation, la désaffectation et l'abandon d'une nouvelle centrale électrique alimentée au combustible fossile d'une capacité de production de 200 mégawatts (« MW ») ou plus	Le projet pourrait inclure une centrale de production d'électricité alimentée au gaz d'une capacité d'environ 1 000 MW (une fois la construction achevée), dans l'attente d'une étude de puissance avec BC Hydro
14d	La construction, l'exploitation, la désaffectation et l'abandon d'une nouvelle installation de liquéfaction, de stockage ou de regazéification de GNL ayant une capacité de traitement de GNL de 3 000 tonnes (« t »)/jour ou plus ou une capacité de stockage de GNL de 55 000 t ou plus	La capacité de traitement du GNL du projet sera une plaque signalétique de 24 Mt/an (à pleine construction), qui est en moyenne d'environ 69 164 t/jour. Les installations pourront également stocker jusqu'à environ 1,2 million de mètres cubes (« hm ³ ») de GNL
27c	La construction, la désaffectation et l'abandon d'un terminal maritime conçu pour manipuler des navires d'une jauge brute supérieure à 25 000 t, à moins que le terminal ne soit situé sur des terrains utilisés de façon routinière et historique comme terminal maritime ou destinés à un tel usage dans un plan qui a fait l'objet d'une consultation publique	Le projet comprendra le développement d'un terminal maritime capable de transporter des méthaniers de plus de 25 000 t de poids en lourd

Source : LCEE 2012

Tableau 1-3 Critères de régulation des projets révisables

Catégorie de projets	Critères/Seuil	Éléments clés du projet
Partie 4 – Projets énergétiques		
Centrales électriques (Tableau 7 relatif à la régulation des projets révisables)	Une nouvelle installation dotée d'une capacité nominative nominale de ≥ 50 MW d'électricité qui est une centrale thermique	Le projet pourrait inclure une centrale de production d'électricité d'une capacité d'environ 1 000 MW (une fois la construction achevée), en attendant la réalisation d'une étude de puissance avec BC Hydro
Lignes de transmission électrique (Tableau 7 du règlement sur les projets révisables)	Une nouvelle ligne de transmission électrique de plus de 40 kilomètres (« km ») de longueur sur une nouvelle emprise	L'équipe Kwispaa GNL étudie actuellement la possibilité de l'utilisation de l'énergie électrique du réseau provincial de BC Hydro pour satisfaire partiellement ou totalement les besoins en production énergétique de l'installation. L'utilisation du réseau électrique provincial nécessiterait la construction d'une ligne de transport de plus de 40 km de longueur.
Installations de stockage d'énergie (Tableau 8 du Règlement sur les projets révisables)	Une nouvelle installation de stockage d'énergie ayant la capacité de stocker une ressource énergétique en quantité pouvant donner par combustion > 3 picojoules d'énergie	Le projet sera capable de stocker une quantité de GNL pouvant produire > 3 picojoules d'énergie par combustion
Partie 8 – Projets relatifs au transport		
Installations portuaires marines (autres que les gares maritimes) (Tableau 14 du Règlement sur les projets révisables)	La construction d'une nouvelle installation ou la modification d'une installation existante, dans le cas où celle-ci nécessite le dragage, le remplissage ou toute autre perturbation physique directe de : <ul style="list-style-type: none"> $> 1\,000$ mètres de littoral linéaire, ou ≥ 2 ha d'estran ou de terres submergées, ou une combinaison d'estran et de terres submergées, au-dessous de la limite naturelle d'un littoral marin ou d'un estuaire marin 	La construction du terminal et de l'infrastructure connexe devrait entraîner la perturbation d'environ 1 250 mètres de littoral linéaire et de > 2 ha d'estran et de terres submergées.

Source : BCEAA

Remarques : > - supérieur à; \geq - supérieur ou égal à

Si le Bureau d'évaluation environnementale (« BEE ») de Colombie-Britannique et l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (« ACEE ») stipulent que des évaluations environnementales sont requises, le BEE de Colombie-Britannique demandera que le ministre fédéral de l'Environnement et du changement climatique approuve le remplacement du processus provincial d'évaluation environnementale en faveur du processus fédéral d'évaluation environnementale. Si la substitution est approuvée, le BEE de Colombie-

Britannique effectuera une évaluation environnementale unique pour le projet qui énonce les conditions dans la décision de substitution du ministre fédéral de l'Environnement et du changement climatique. À la fin de l'évaluation environnementale, le ministre fédéral de l'Environnement et du changement climatique et les ministres provinciaux concernés prendront des décisions distinctes concernant le projet. Si la substitution n'est pas approuvée, il est prévu que le BEE de Colombie britannique et ACEE coordonnent leurs processus d'évaluations environnementales respectives.

Conformément au chapitre 22 de l'Accord définitif Maa-nulthes, les lois fédérales et provinciales s'appliquent en matière d'évaluation environnementale sur les terres des Premières Nations Maa-nulth (Accord définitif des Premières Nations Maa-nulthes de 2009). Les gouvernements des Premières Nations Maa-nulth peuvent faire appliquer leurs propres législations sur leurs terres respectives pour protéger, préserver et conserver l'environnement, notamment :

- la prévention de la pollution, l'atténuation de ces effets, la dépollution et la lutte contre la dégradation de l'environnement;
- la gestion des déchets, parmi lesquels les déchets solides et les eaux usées;
- la protection de la qualité de l'air local; et
- l'intervention d'urgence environnementale (Accord définitif des Premières Nations Maa-nulthes de 2009).

En vertu de l'Accord définitif Maa-nulthes, Huu-ay-aht a la capacité d'exercer son droit de ne pas appliquer les décisions de l'évaluation environnementale sur les terres de Huu-ay-aht; cependant, Huu-ay-aht n'exercera pas ce droit en ce qui concerne le projet.

1.5 Étude environnementale régionale

Le projet n'est pas situé dans une zone qui a fait l'objet d'une étude environnementale régionale fédérale telle que définie dans la LCEE 2012.

2 Informations spécifiques au projet

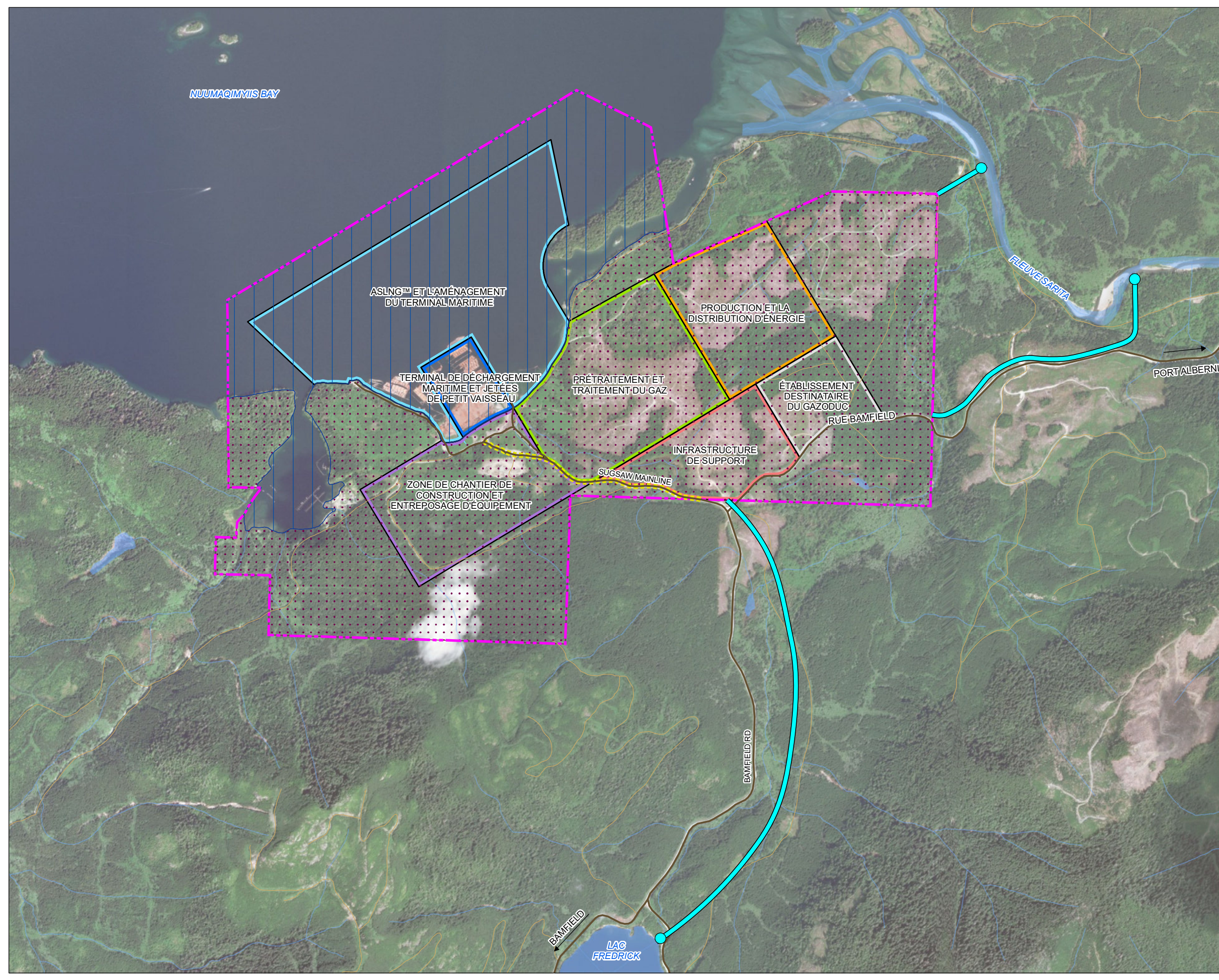
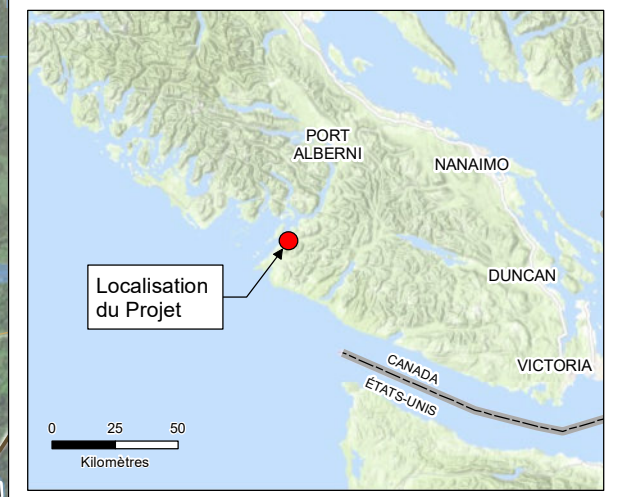
2.1 Description générale et objectifs

Au cours de la dernière décennie, la demande mondiale de GNL a régulièrement augmenté en Asie et en Europe. Le projet aidera à répondre à cette demande croissante en connectant les abondantes ressources en gaz naturel du bassin sédimentaire de l'Ouest canadien aux marchés mondiaux afin de réduire la pollution mondiale de l'air et les gaz à effet de serre, tout en contribuant à l'avancement du secteur du GNL en Colombie-Britannique. Le projet favorisera l'utilisation du combustible fossile le plus propre, générera des débouchés économiques pour les entreprises de la Colombie-Britannique et assurera la production de revenus à long terme pour les économies locales et provinciales ainsi que l'économie canadienne. En outre, le projet contribuera à la réconciliation économique en Colombie-Britannique en reconnaissant et en mettant en avant l'autorité Huu-ay-aht sur le développement économique des terres huu-ay-aht; il aidera Huu-ay-aht à mettre en œuvre le droit à l'autodétermination.














2.2 Les éléments constitutifs du projet

Le projet comprendra jusqu'à quatre unités de production de gaz naturel liquéfié côtières qui produiront du gaz naturel, chacune d'une capacité de production d'environ 6 Mt/an (jusqu'à environ 24 Mt/an une fois la construction achevée), ainsi qu'un stockage de GNL intégré d'environ 1,2 million m³. Les unités de production de GNL côtières (« ASLNG^{MC} ») seront amarrées en permanence aux jetées maritimes fixes avec des infrastructures de soutien à terre. En plus des unités de production d'ASLNG^{MC}, qui inclura le stockage intégré de GNL, le projet inclura un système de distribution de gaz alimentaire, gaz terrestre et de prétraitement; production d'électricité, l'approvisionnement d'agrégats et système de distribution; terminaux maritimes; jetées et les infrastructures d'équilibrage des systèmes d'usine. L'équipe de Kwispaa LNG travaille actuellement avec BC Hydro pour explorer les options permettant d'alimenter le projet avec l'électricité fournie par le réseau provincial. Les informations de conception présentées ici sont conceptuelles et seront affinées et finalisées à mesure que le projet avancera. Une disposition conceptuelle des installations est présentée à la **Carte 2-1**, et la voie maritime prévisionnelle est illustrée par la **Carte 2-2**.

Conception du Plan d'Installation



Legend

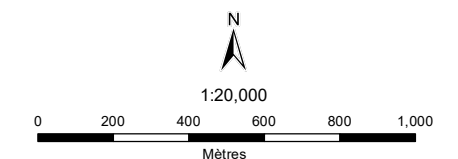
 La zone GNL de Kwispa (ligne de protection culturelle de Sarita)	 ASLNG™ et l'Aménagement du Terminal Maritime
 Composantes Marines du Projet	 Prétraitement et Traitement du Gaz
 Composantes Terrestres du Projet	 Zone de Chantier de Construction et Entreposage d'Équipement
 Prise d'Eau et Option du Gazoduc	 Terminal de Déchargement Maritime et Jetées de Petit Vaisseau
 Route pour Rénovation	 Établissement Destinataire du Gazoduc
 Route Non-Revêtue (chemin en gravier entretenu)	 Production et la Distribution d'Énergie
 Route Non-Revêtue (chemin en gravier ou terre non-entretenu)	 Infrastructure de Support

Notes

- Tous les éléments cartographiés sont approximatifs et pour fins de discussion seulement.
- La carte ne doit pas être utilisé comme un document autonome, mais comme support visuel de l'information contenue dans le rapport cité en référence. La figure devrait servir dans le cadre du rapport et avec les limitations citées dans le rapport.

Sources

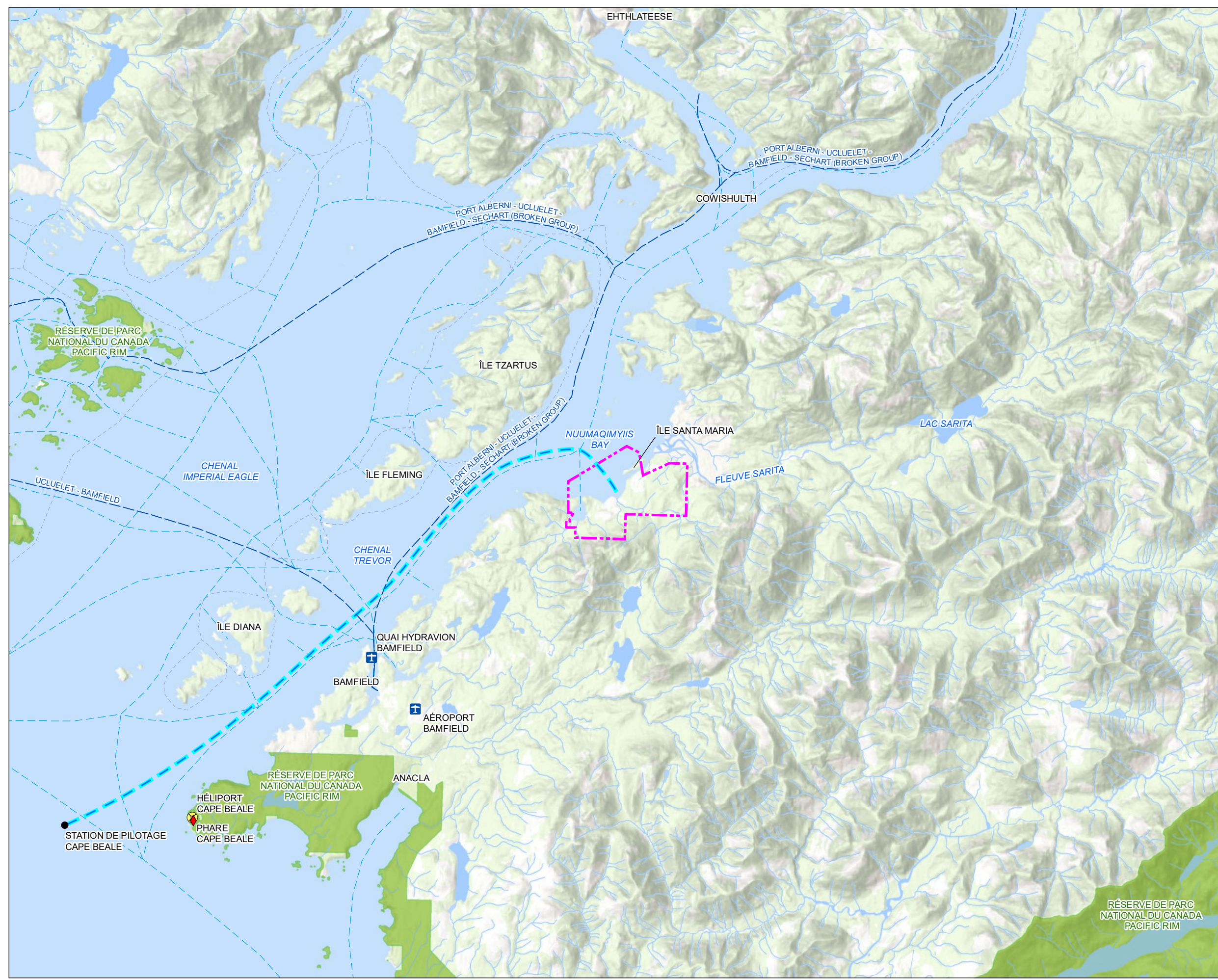
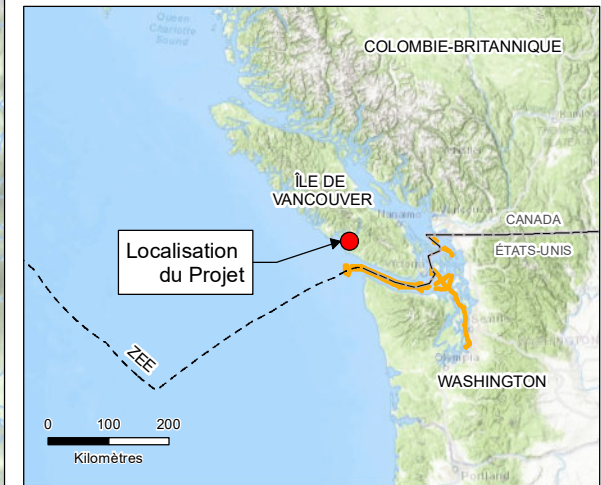
- Marina: BCMCA
- Terrains de Camping, Autoroutes, Hydrologie: Province de la Colombie-Britannique
- Photo Aérienne: ESRI World Imagery
- Fond de Carte en Mortaise: ESRI World Topo Base



NAD 1983 Zone UTM 10N
Taille de Page: 11" x 17"

Path: S:\GIS\emissions\Projet\102716\01\mxd\French_Figures\Fig_2-1_102716_01_Plan Installation_180925.mxd

La Voie Maritime Prévisionnel



Legend

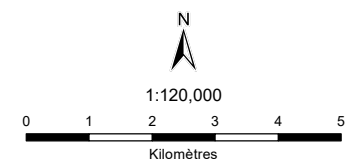
-  La zone GNL de Kwispa
-  Aéroport
-  Héliport
-  Phare
-  Station de Pilotage
-  Voie de Navigation Kwispa
-  Route Traversier
-  Voie de Navigation de Plaisance
-  Voie de Navigation de Kayak de Mer
-  Zone Économique Exclusive (ZEE)
-  Parc National
-  Voies Maritime International (Entre Vancouver, Seattle et J-Buoy)

Notes

1. Tous les éléments cartographiés sont approximatifs et pour fins de discussion seulement.
2. La carte ne doit pas être utilisée comme un document autonome, mais comme support visuel de l'information contenue dans le rapport cité en référence. L'illustration devrait servir dans le cadre du rapport et avec les limitations citées dans le rapport.

Sources

- Routes Traversiers, Voie de Navigation de Plaisance, Voie de Navigation de Kayak de Mer : BCMCA
- Stations de Pilotages: BC Coast Pilots
- Voies de Navigations: NOAA
- Parcs Nationaux, ZEE: Gouvernement du Canada
- Carte de Base: ESRI World Topo Base



NAD 1983 Zone UTM 10N
Taille de Page: 11" x 17"

Path: S:\Gis\matics\Projet\102716\01\mwf\French\Figures\Fig_2_102716_01_Voie Maritime_180925.mxd

Le projet sera alimenté par un gazoduc qui sera acheminé par un pipeline de gaz naturel dont l'extrémité se situe dans la zone de Kwispa GNL. Il est prévu que le pipeline comprenne une base marine et terrestre lorsqu'elle arrive dans la zone de réception et cela bien que la voie précise du pipeline n'a pas encore été déterminée. L'installation de réception du gaz naturel, faisant partie du projet de pipeline de gaz naturel, consistera en des valves d'isolation de pipeline servant à l'isolation d'urgence, une station de comptage et un récepteur de raclage pour assurer un bon écoulement du gaz naturel. La zone en aval de la station de comptage, faisant partie du projet, comprendra un système de distribution de gaz d'alimentation aux installations de liquéfaction, y compris des installations de dépressurisation, de production d'électricité, de traitement du gaz et des systèmes auxiliaires. À la construction complète, environ 113 hm³ de gaz naturel par jour seront reçus à l'installation de réception du gazoduc.

Environ 250 MW d'énergie seront nécessaires pour chaque unité de production ASLNG^{MC} avec une capacité de 6 Mt/an (1 000 MW une fois la construction achevée). L'électricité proviendra soit d'une centrale électrique autonome, soit du réseau de transport provincial (BC Hydro), soit d'une combinaison de ceux-ci. Si l'alimentation électrique du projet se fait par le réseau provincial, l'électricité sera fournie à la zone Kwispa GNL par un maximum de deux nouvelles lignes doubles de transmission électrique de 230 kV ou une nouvelle ligne de transmission électrique de 500 kV construites depuis la sous-station de Dunsmuir (située à environ 20 km au nord-ouest de Qualicum Beach). La longueur prévue de l'emprise de la ligne de transmission électrique est d'environ 90 km. Dans la mesure du possible, la ligne de transmission électrique sera dirigée de telle sorte qu'elle s'aligne aux routes et couloirs d'utilité déjà existants jusqu'à la zone de Kwispa GNL.

Le gaz d'alimentation sera transféré de la jetée à chaque unité de production ASLNG^{MC} par des tuyaux ou par des bras de chargements marins rigides avec jointures articulées. Les dimensions prévues de chaque unité de production ASLNG^{MC} sont d'une longueur d'environ 340 mètres et d'une largeur de 60 mètres. Environ 12 à 15 mètres de la coque seront en dessous de la surface de l'eau; la hauteur au-dessus du niveau de l'eau jusqu'au pont de coque principal de chaque unité de production ASLNG^{MC}, sera d'environ 25 mètres. Le processus de liquéfaction du gaz naturel comprend l'utilisation d'un réfrigérant mixte pour refroidir le gaz d'alimentation à environ -162 °C et le stocker à une pression proche de la pression atmosphérique. Le fluide frigorigène comprendra des hydrocarbures et des gaz inertes et fonctionnera dans un système en boucle fermée. Un système de refroidissement par air est proposé dans le cadre du système de réfrigération.

Le stockage total de GNL pour le projet sera d'environ 1,2 hm³ une fois la construction achevée, ou jusqu'à environ 300 000 m³ pour chaque unité de production ASLNG^{MC}. Le stockage intégré comprendra environ cinq réservoirs individuels dans la coque de chaque unité de production, et le GNL sera directement transféré à un transporteur de GNL à partir des jetées dédiées au quai de chargement.

Les unités de production ASLNG^{MC} comprendront des systèmes connexes pour répondre aux exigences du processus : soupape d'huile hydraulique, cale, eau de ballast, chauffage de cofferdam, système de distribution et de génération d'eau douce, distribution en eaux d'extinction pour les incendies, azote, air de service et d'instrument, gaz inerte, connecteur d'interface électrique de haut voltage et utilitaire avec infrastructure terrestre. De plus, chaque unité de production ASLNG^{MC} disposera de son propre système d'automatisation intégrant un système d'arrêt d'urgence pour un fonctionnement sûr et fiable. Chaque unité de production ASLNG^{MC} aura également son propre système d'évasement dédié, qui permettra une dépressurisation sécurisée et l'élimination en toute sécurité de toutes les vapeurs d'hydrocarbures provenant du traitement, de la fourniture et du stockage du GNL ainsi que des systèmes de

déchargement. Le système de torchère industrielle n'est pas utilisé durant les opérations courantes, mais peut être utilisé lors du démarrage, de la préparation des équipements pour la maintenance, des incidents liés à l'exploitation de l'usine, des situations d'urgences et des fermetures. Toute autre torchère industrielle sera située sur terre (jusqu'à cinq torchères d'ici la fin de la construction).

Les terminaux maritimes comprendront jusqu'à quatre jetées indépendantes pour l'amarrage permanent des unités de production et jusqu'à deux jetées indépendantes pour l'accostage et le chargement des méthaniers. Un bassin de remorquage et une jetée pour petits bateaux permettront aux remorqueurs d'être en attente comme requis et autoriseront l'accès occasionnel pour approvisionner les navires et les petits chalands pour les activités d'entretien. Les terminaux maritimes peuvent également comprendre un ferry dédié au transport des passagers et une installation dédiée au déchargement.

En plus d'une installation de production d'électricité à terre, l'infrastructure d'appui terrestre proposée comprendra des bâtiments administratifs, d'entretien et de soutien, y compris des installations médicales, des laboratoires et une salle de contrôle centrale; l'approvisionnement en eau et le traitement des eaux usées; un système de gestion des eaux pluviales; logements pour la main-d'œuvre et les routes d'accès.

2.3 Les différentes étapes du projet

2.3.1 Construction

Les activités de construction qui pourront être effectuées jusqu'à 24 heures par jour, 7 jours par semaine, comprendront la préparation du site ainsi que la construction et l'installation des différents composants du projet, notamment :

- l'enlèvement potentiel ciblé et l'élimination des sédiments marins pour accueillir les terminaux maritimes et les unités de production d'ASLNG^{MC}. Le dragage pour faciliter la navigation maritime n'est pas proposé pour ce projet;
- le transport de matériaux de construction sur la zone GNL de Kwispaa en utilisant le transport par véhicule et par bateau, et le déchargement des matériaux et de l'équipement des camions et des barges;
- le défrichage, l'essouchement, le dynamitage et le nivellement;
- le mélange de béton dans une usine de traitement par lots sur site;
- la mobilisation et la construction de composants terrestres : logements temporaires (pour environ 1 500 à 2 000 personnes maximum), bâtiments administratifs, installations de production et de distribution d'électricité, réception d'énergie externe, station de traitement du gaz, système d'approvisionnement en eau et gestion des eaux pluviales, zones de dépôt, zones douanières, entrepôts, routes sur site ainsi que clôture et portails périmétriques;
- la construction de jetées marines et l'amarrage permanent des unités de production;
- la construction d'une ligne de transport d'électricité (étude en cours);
- la connexion des services publics (par exemple, électricité, contrôles, gaz, eau) aux unités de production;

- la production d'électricité pour les activités de construction (ex., utilisation de génératrices portatives);
- l'élimination et le recyclage des déchets conformément à la législation applicable;
- la réhabilitation potentielle ou stabilisation de zones non requises pour la phase d'exploitation; et
- le démantèlement de toute installation temporaire.

Les unités de production ASLNG^{MC} seront construites hors site et remorquées jusqu'à la zone GNL de Kwispaa pour installation et mise en service.

Il est prévu que le projet soit exécuté en deux ou trois phases. La première phase inclura deux unités de production d'ASLNG^{MC}, des infrastructures terrestres et la production d'énergie dès que les permis d'autorisation requis seront obtenus et les conditions de préconstruction seront remplies. Les deux autres unités de production d'ASLNG^{MC}, les infrastructures terrestres et éventuellement d'autres installations pour la production d'énergie seront ajoutées à la deuxième phase ou probablement la troisième phase. Cette progression sera soumise à la demande du marché (anticipé sur deux ou trois ans à partir de la première phase).

2.3.2 Opérations

La phase d'exploitation comprendra l'exploitation des composantes du projet décrites ci-dessus, pour produire, stocker et expédier du GNL sur les marchés internationaux, notamment :

- la livraison de gaz naturel grâce à l'installation d'un système de distribution de gaz alimentaire;
- la production et la distribution d'électricité aux différentes composantes du projet;
- la réception et le traitement du gaz dans les unités de traitement du gaz terrestres;
- la liquéfaction du gaz naturel dans les unités de production ASLNG^{MC};
- le stockage et le déchargement du GNL dans les unités de production ASLNG^{MC};
- l'amarrage, le chargement et le transit des transporteurs de GNL;
- l'assistance pour le remorquage;
- l'hébergement permanent pour le personnel des opérations (environ 300 personnes), si nécessaire;
- la collecte, le traitement et l'utilisation de l'eau;
- le traitement et l'élimination des eaux usées, des eaux pluviales et des eaux de traitement;
- l'élimination et le recyclage des déchets conformément à la législation applicable;
- l'importation de gaz réfrigérants liquides (par voie terrestre ou maritime); et
- l'entretien planifié et non planifié.

2.3.3 Déclassement

Le projet a une durée de vie opérationnelle prévue d'au moins 25 ans pour chaque phase, qui peut être prolongée. La phase de démantèlement comprendra l'enlèvement des unités de production ASLNG^{MC} soit pour une réutilisation ailleurs, soit pour le déclassement complet et la mise au rebut ou le recyclage dans une installation spécialisée. L'infrastructure et les installations terrestres seront également enlevées et libérées, et la zone Kwispaa GNL sera restaurée.

2.3.4 Activités physiques secondaires

Le GNL produit par le projet sera déchargé depuis les unités de production vers les transporteurs de GNL via des jetées destinées à accueillir les transporteurs de GNL d'une capacité allant de 125 000 m³ à 216 000 m³. L'équipe de Kwispaa GNL prévoit que les transporteurs de GNL desservant l'installation auront une capacité moyenne d'environ 180 000 m³, ce qui entraînera environ 160 expéditions de GNL par année pour la première phase (une moyenne de trois expéditions de GNL par semaine) et environ 320 expéditions de GNL par année au terme de la construction.

Ces transporteurs de GNL seront escortés et amarrés avec l'aide de remorqueurs. Le nombre, la taille et la disposition des remorqueurs susceptibles d'escorter et d'accoster les transporteurs de GNL seront déterminés au moyen d'une étude de navigation propre au projet (l'examen technique des systèmes de terminaux maritimes et des sites de transbordement [« TERMPOL »], par exemple).

2.4 Émissions, rejets et déchets

Le projet entraînera des émissions, des rejets et des déchets comparables à d'autres projets de GNL d'envergure mondiale de la Colombie-Britannique, de configuration et d'échelle similaires. Les émissions atmosphériques liées au projet peuvent inclure du CO, du CO₂, du SO₂, du NO₂, des particules fines, des poussières, de la lumière et du bruit provenant des engins de construction alimentés aux hydrocarbures, du transport terrestre et maritime et des installations de traitement. L'intensité de gaz à effet de serre (« GES ») du projet devrait être égale ou inférieure au repère de référence d'intensité des émissions de GES de 0,16 tonne de CO₂, par tonne de LNG (« tCO₂e/tGNL ») établi dans le règlement provincial sur la déclaration et le contrôle des gaz à effet de serre, SBC 2014, ch. 29. L'équipe GNL de Kwispaa fera des rapports sur ses émissions conformément à la Loi sur les rapports et les contrôles industriels relatifs aux gaz à effet de serre et aux règlements connexes et étudiera la faisabilité de nouvelles options d'alimentation électrique pour réduire davantage les émissions de GES.

On que les estime les émissions annuelles de GES seront de l'ordre de 0,032 à 0,159 tCO₂e/tGNL au terme du projet.

Des mesures appropriées de réduction, de manutention, d'entreposage et d'élimination des déchets seront définies dans le cadre du processus de l'évaluation environnementale et de la conception continue pour atténuer les effets néfastes potentiels des déchets et des décharges. Le concepteur du projet éliminera les déchets conformément aux réglementations applicables et réutilisera ou recyclera les déchets.

2.5 Calendrier d'activités du projet

Sous réserve de la réception des approbations et des considérations d'entreprise, l'équipe de GNL de Kwispa vise la première production de GNL au quatrième trimestre (« T4 ») de 2024 ou au premier trimestre (« T1 ») de 2025. Les étapes majeures de la planification prévisionnelle sont présentées dans le **Tableau 2-1**.

Tableau 2-1 Calendrier du projet

Phase du projet	Activité du projet	Durée
Études du projet	Études géotechniques	T4 2018 – T3 2018
	Études d'ingénierie et techniques	T4 2018 – T4 2020
Évaluation environnementale	Conditions pratiques d'études sur le terrain	T1 2015 – T4 2016 T3 2018 – T4 2019
	Préparation de la demande d'évaluation	2019
	Soumission de la demande d'évaluation	décembre 2019
	Sélection et examen	décembre 2019 – juillet 2020
Financement	Décision finale au sujet de l'investissement	septembre 2020
Construction	Date de début de construction – Première phase	T4 2020/T1 2021
	Début de projet et commissionnement – Première phase	T3 2024
	Date de début de construction – Phase deux et trois	T4 2023/T1 2024 ¹
	Date de début du projet et commissionnement – Phase deux/trois	T4 2027/T1 2028 ¹
Opérations	Première livraison de GNL depuis les installations	T4 2024/T1 2025
	Opérations et maintenance	T4 2024/T1 2025
Déclassement et abandon	Déclassement et réclamation	Au terme de la réalisation des opérations
	Abandon	Au terme des réclamations

Remarques : T2 – deuxième trimestre; T3 – troisième trimestre

¹ La date de mise en service prévue sera déterminée par les conditions du marché.

Le calendrier de l'évaluation environnementale décrit dans le **Tableau 2-1** se rapproche des jalons identifiés dans le cadre des processus d'évaluation environnementale provinciale et fédérale. La durée réelle de chaque étape du processus dépendra de plusieurs facteurs, dont la portée de l'évaluation, les directives du BEE de Colombie-Britannique et de l'ACEE, et la résolution des problèmes soulevés au cours du processus d'EE.

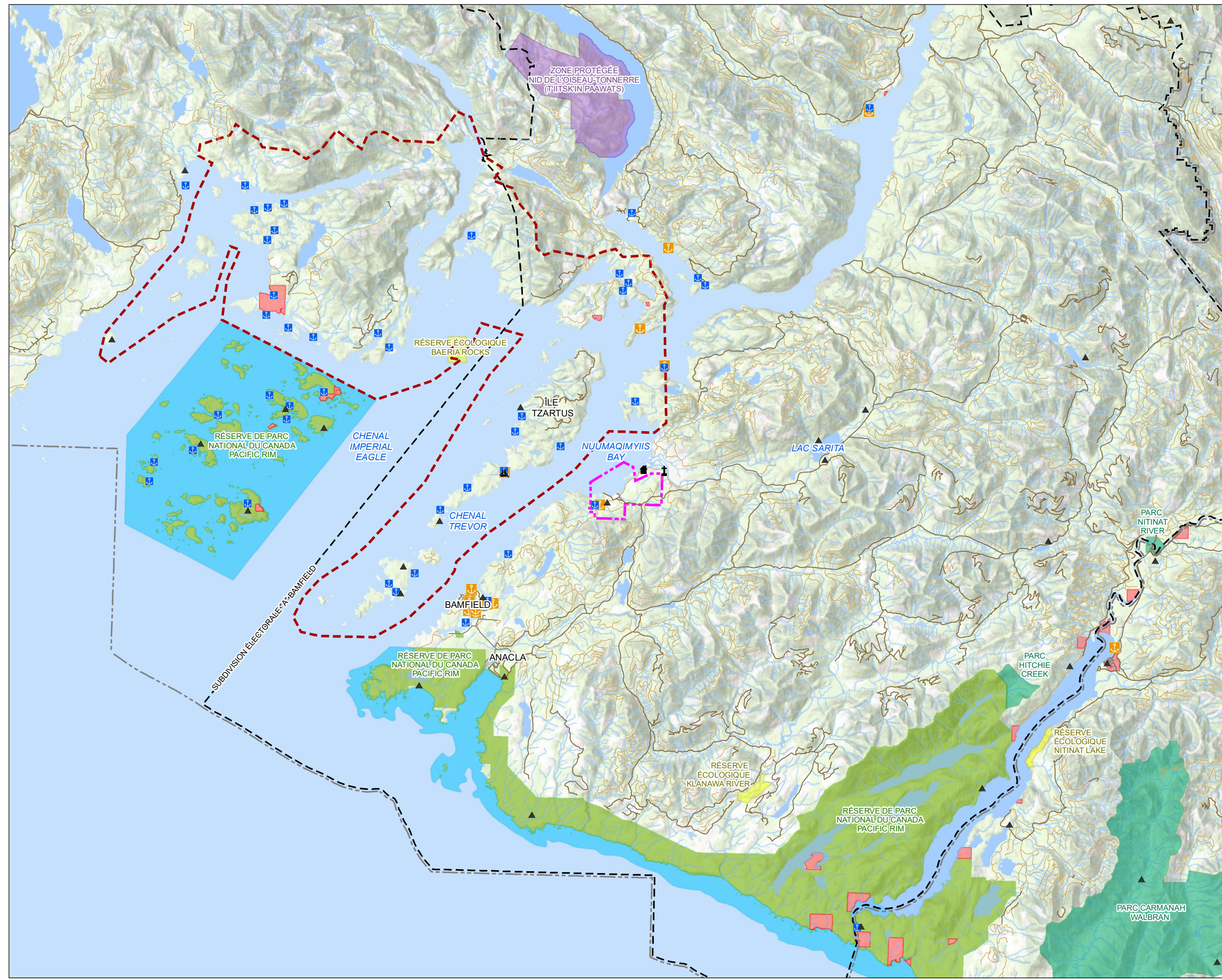
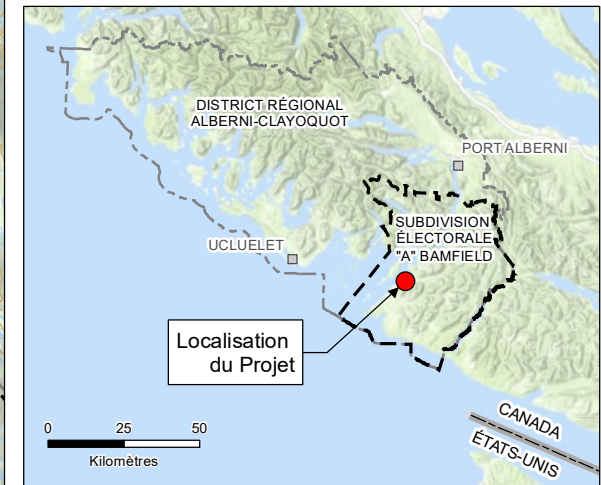
3 Site du Projet

3.1 Aperçu du site du projet

Le projet sera mis en place sur les terres appartenant aux Huu-ay-aht, les terres préapprouvées par le traité comme indiqué par l'Accord définitif Maa-nulthes, le long de la baie Nuumaqimyis dans la baie Barkley. Les coordonnées du site du projet sont les suivantes: 48° 53' 00.00" N, 125° 02' 00.00" W. La zone GNL de Kwispaa se trouve dans le district régional Alberni-Clayoquot («ACRD»). Les communautés les plus proches de la zone GNL de Kwispaa sont Anacla et Bamfield, respectivement à environ 11,5 km et 10 km au sud-ouest (**Carte 1-1**). La limite du site de la zone de Kwispaa GNL est définie par la ligne de protection culturelle de Sarita, qui a été conçue pour éviter les zones culturelles et autres zones d'importance pour Huu-ay-aht. La résidence la plus proche est située à 500 mètres à l'est de la zone GNL de Kwispaa, sur le côté ouest du fleuve Sarita. La **Carte 3-1** montre la répartition géographique des communautés, des réserves des Premières Nations, des parcs et d'autres caractéristiques de la zone de Kwispaa GNL. Cette dernière se trouve dans l'espace de la baie Barkley de l'Accord définitif des Maa-nulthes (**Carte 3-2**).

Les composants terrestres du projet seront situés sur environ 475 ha de terre, et les composants côtiers, eux, seront situés sur une partie de l'eau de la Couronne pouvant atteindre environ 255 ha. La zone GNL de Kwispaa sera aménagée pour maintenir une zone de sensibilisation à la sécurité une fois que le projet aura été confirmé et qu'une évaluation quantitative des risques aura été effectuée. Les composants terrestres du projet sont accessibles depuis Bamfield, Port Alberni ou Duncan, comme le montre la **Carte 1-1**. Les composants côtiers seront situés le long de la côte de la baie Nuumaqimyis. Les transporteurs de GNL accéderont à l'installation via le chenal Trevor depuis l'océan Pacifique et la station pilote Cape Beale (**Carte 2-2**).

Aperçu au Niveau Régional



Légende

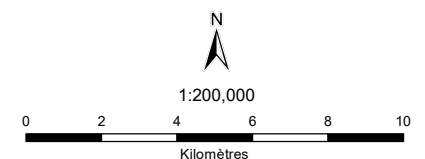
 La Zone GNL de Kwispa	 District Régional Alberni-Clayoquot
 Ancrage	 Subdivision Électorale "A" Bamfield
 Terrain de Camping	 Zone de Gestion Spéciale 14
 Cimetière	 Réserve Écologique
 Résidence la Plus Proche de l'Emplacement du Projet	 Réserve de Première Nation
 Club de Yacht	 Parc National
 Marina	 Parc National Marin
 Route Goudronnée	 Zone Protégée
 Route Non-Revêtu (chemin en gravier entretenu)	 Parc Provincial
 Route Non-Revêtu (chemin en gravier ou terre non-entretenu)	

Notes

1. Tous les éléments cartographiés sont approximatifs et pour fins de discussion seulement.
2. La carte ne doit pas être utilisée comme un document autonome, mais comme support visuel de l'information contenue dans le rapport cité en référence. La figure devrait servir dans le cadre du rapport et avec les limitations citées dans le rapport.

Sources

- Anchorages, Marinas: BCMCA
- Campgrounds, Regional Municipalities, First Nations Reserves: Province of BC
- Parks and Protected Areas: Government of Canada
- Special Management Zone 14: Vancouver Island Land Use Plan
- Carte de Base: ESRI World Topo Base







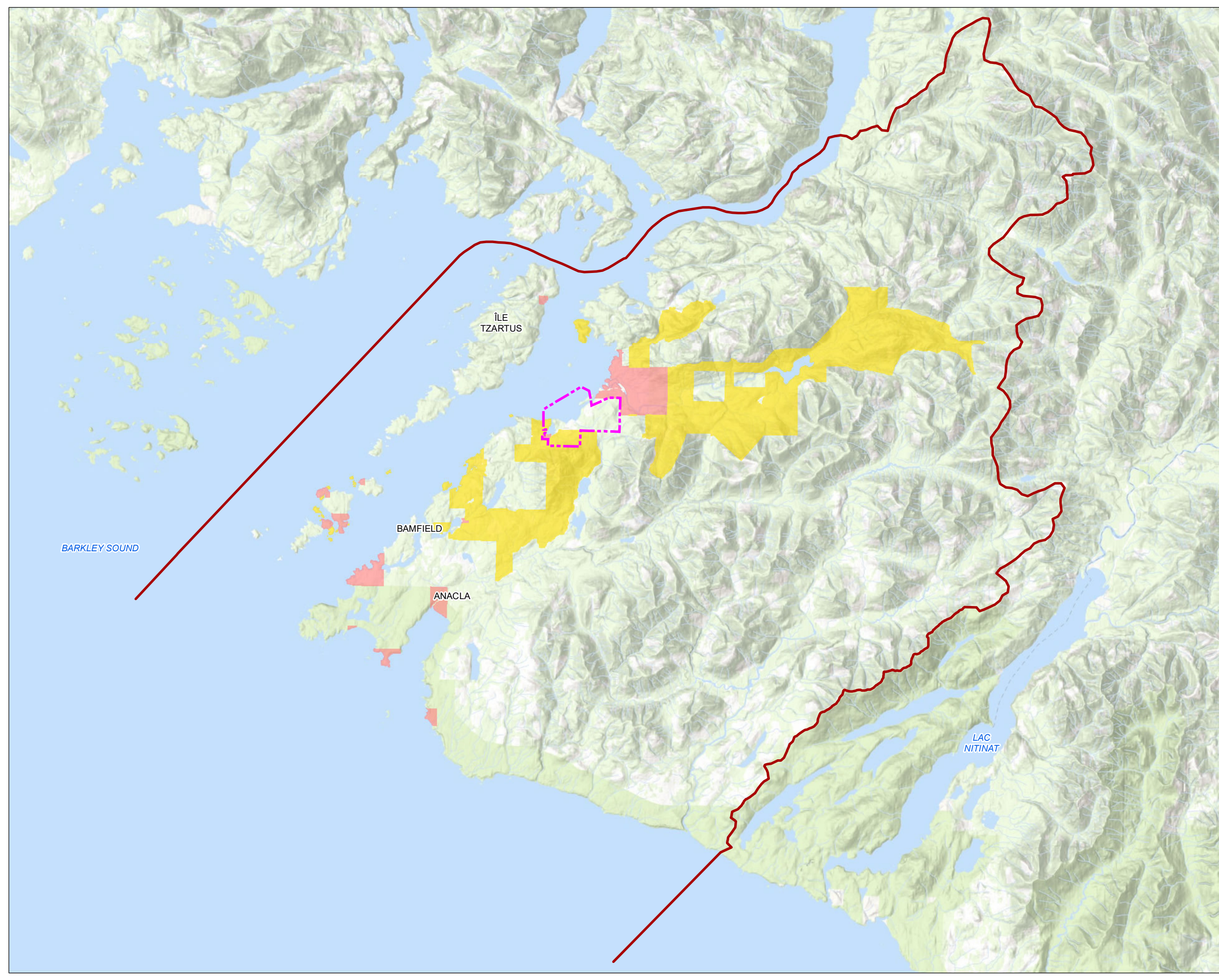
NAD 1983 Zone UTM 10N

Taille de Page: 11" x 17"

**Traité sur les terres
des Premières Nations Huu-ay-aht**

Légende

-  La Zone GNL de Kwispaa
 -  Zone du Traité des Première Nations Huu-ay-aht
- Territoire de la Première Nation Maa-nulth du Première Nations Huu-ay-aht**
-  Ancienne Réserve de Première Nation
 -  Ancienne Terre Publique Provinciale

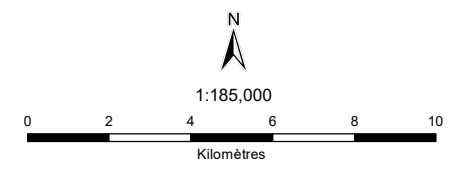


Notes

1. Tous les éléments cartographiés sont approximatifs et pour fins de discussion seulement.
2. La carte ne doit pas être utilisée comme un document autonome, mais comme support visuel de l'information contenue dans le rapport cité en référence. La figure devrait servir dans le cadre du rapport et avec les limitations citées dans le rapport.

Sources

- Zone du Traité des Première Nations Huu-ay-aht, Anciennes Réserves des Premières Nations, Anciennes Terres Publiques Provinciales: Province de la Colombie-Britannique
- Carte de Base: ESRI World Topo Base



Path: S:\GIS\ematis\Projet\102716\01\mxd\French_Figures\Fig_3-2_102716_01_Huuayayah_180102.mxd

3.2 Propriété des terres, les traités sur les terres, les accords des peuples autochtones, l'utilisation des terres, les plans et le zonage

La zone GNL de Kwispaa est actuellement composée de 12 parcelles de terrain et de quatre portions d'eau, dont :

- six parcelles sont détenues en fief simple par Huu-ay-aht. Ces parcelles sont préapprouvées pour la conversion en terres visées par un traité, que Huu-ay-aht a l'intention de convertir avant l'exploitation du projet;
- des portions de quatre parcelles sont détenues par Huu-ay-aht en tant que terres visées par un traité;
- deux parcelles de terres provinciales situées dans les hautes terres appartenant à la Couronne provinciale;
- trois lots d'eau sont loués par Western Forest Products Inc. de la Couronne provinciale; et
- une portion de l'eau est louée par un tiers.

Huu-ay-aht est membre du conseil tribal Nuu-chah-nulth et l'un des cinq signataires des Premières Nations de l'Accord définitif Maa-nulthes, entré en vigueur le 1er avril 2011 (HFN 2017). Les quatre autres Premières Nations Maa-nulth sont la nation Yuuḷuḡiḡath (« Yuuḷuḡiḡath »), la tribu Uchucklesaht (« Uchucklesaht »), la nation Toquaht (« Toquaht ») et la nation Ka:yu:kth/Che:k:yu:kth (« Ka:yu:kth/Che:k:yu:kth »). Le projet se situe dans la région de Première Nation Maa-nulth de Huu-ay-aht et sera situé sur des terres appartenant à Huu-ay-aht, situées dans le plus grand ḡahuuḡi de Huu-ay-aht (**Carte 3-2**). En vertu de l'Accord définitif Maa-nulthes, Huu-ay-aht a le pouvoir de légiférer sur l'utilisation de ses terres visées par le traité, y compris la gestion, la planification, le zonage et le développement (MFNFA 2009). Les citoyens Huu-ay-aht ont également d'autres droits protégés par la Constitution dans leur ḡahuuḡi.

Aux termes de l'Accord définitif Maa-nulthes, le Huu-ay-aht et les autres Premières Nations Maa-nulth jouissent également de certains droits de récolte et autres, y compris le droit de pêcher du poisson et des plantes aquatiques à des fins alimentaires, sociales et rituelles dans la zone de récolte des poissons; de chasser des animaux à des fins alimentaires, sociales et rituelles dans la zone de récolte de la faune; de chasser des oiseaux migrateurs à des fins alimentaires, sociales et cérémonielles dans la zone de récolte des oiseaux migrateurs; de commercer et troquer entre eux et avec d'autres peuples autochtones du Canada toute ressource récoltée en vertu du droit de récolter du poisson, de la faune ou des oiseaux migrateurs; et de pêcher dans le cadre de leurs autorisations de permis de pêche commerciale et de leurs licences d'accord de récolte. Le projet se situe dans la zone de pêche domestique Maa-nulth de la baie Barkley, dans la zone de récolte de la faune Maa-nulth dans la baie Barkley et dans la zone de récolte des oiseaux migrateurs Maa-nulth de la baie Barkley.

Outre le chevauchement avec le ḡahuuḡi des Premières Nations Maa-nulth, la zone de GNL de Kwispaa chevauche également les territoires traditionnels de la Première Nation Hupačasath (« Hupačasath ») et de la Première Nation Tseshaht (« Tseshaht »). Les territoires traditionnels de la Première Nation K'ómoks (« K'ómoks »), de la Première Nation Qualicum (« Qualicum ») et de la nation We Wai Kai chevauchent la ligne de transmission électrique potentielle entre la sous-station Dunsmuir et la zone de GNL Kwispaa.

Il n'y a pas de réserves des Premières Nations aujourd'hui (au sens de la Loi sur les Indiens fédérale, LCS 1985, chapitre I-5) à l'intérieur ou à proximité immédiate de la zone GNL de Kwispaa. Aux termes de l'Accord définitif Maa-nulthes, les anciennes réserves Huu-ay-aht ont été converties en terres visées par un traité. La réserve des Premières Nations Tseoowa No. 4 et la réserve des Premières Nations Ahmitsa No. 5 sont les plus près de la zone GNL de Kwispaa.

Les réserves dans la zone entourant la zone de GNL Kwispaa et la ligne de transmission électrique potentielle sont illustrées à la **Carte 3-1** et répertoriées dans le **Tableau 3-1**.

Tableau 3-1 Nomination et localisation des réserves par la Première Nation

Première Nation	Nom de la réserve	Localisation par rapport au projet
Première Nation Tseshaht	Tseoowa (No. 4)	10 km au nord de la zone GNL de Kwispaa, sur la rive est de Rainy Bay, à la baie Barkley (2,9 ha)
Première Nation Tseshaht	Ahmitsa (No. 5)	A 9 km au nord de la zone GNL de Kwispaa, à l'embouchure de Rainy Bay à la baie Barkley (10,2 ha).
Première Nation Tseshaht	Omoah (No. 9)	À environ 9 km au nord-ouest du chenal Trevor, du côté est de l'île Effingham (11,8 ha)
Première Nation Tseshaht	Keith Island (No. 7)	À environ 12 km au nord-ouest du chenal Trevor, sur l'île Keith (6,6 ha)
Première Nation Tseshaht	Cleho (No. 6)	Environ 11 km au nord-ouest du chenal Trevor, à l'angle sud-est de l'île Nettle (5,7 ha)
Première Nation Hupačasath	Nettle Island (No. 5)	Environ 11 km au nord-ouest du chenal Trevor, au coin sud-est de l'île Nettle (25,1 ha)
Première Nation Hupačasath	Chuchakacook (No. 4)	Environ 7 km à l'ouest du tracé de la future ligne de transport d'électricité, du côté ouest du bras Alberni, au nord de la baie de Nahmint (2,2 ha)
Première Nation Hupačasath	Cous (No. 3)	Environ 4 km à l'ouest du tracé de la future ligne de transport d'électricité, du côté ouest du bras Alberni à Stamp Narrows (55 ha)
Première Nation Tseshaht	Alberni (No. 2)	Environ 5 km à l'ouest du tracé de la future ligne de transport d'électricité, du côté est du bras Alberni au sud de Port Alberni (62 ha)
Première Nation Qualicum	Qualicum	Environ 4 km à l'est du poste de Dunsmuir, au sud de Qualicum Bay (72,8 ha)

Plan d'utilisation des terres du Huu-ay-aht : Huu-ay-aht a établi un plan d'utilisation des terres afin d'orienter l'utilisation des terres et de la mise en valeur sur les terres du traité de Huu-ay-aht. D'ici le 1^{er} avril 2026, Huu-ay-aht acquerra des intérêts fonciers et de ressources dans des propriétés situées à l'extérieur des Terres visées par le Traité, tant dans le ɥahuuɥi que dans d'autres zones stratégiques. Les objectifs d'utilisation des terres établis dans le cadre du plan d'utilisation des terres de Huu-ay-aht guideront également l'acquisition et la direction du développement de ces terres (HFN 2013).

Plan provincial d'utilisation des terres : La zone GNL de Kwispaa se trouve dans la zone couverte par le plan d'utilisation des terres de l'île de Vancouver. Les parties terrestres de la zone GNL de Kwispaa situées sur les terres visées par des traités de Huu-ay-aht et les terres en fief simple de Huu-ay-aht ne sont pas couvertes par le plan d'utilisation des terres. Les parties terrestres et marines de la zone GNL de Kwispaa qui sont situées sur des terres de la Couronne provinciale sont couvertes par le plan d'aménagement du territoire. Les valeurs primaires de la baie Barkley dans le cadre du Plan d'utilisation des terres de l'île de Vancouver comprennent les ressources visuelles associées aux zones marines et aux îles, les valeurs récréatives et les possibilités, ainsi que les espèces et habitats marins rares et menacés (gouvernement de la Colombie-Britannique 2000). La gestion des ressources doit être guidée par la Stratégie de planification de la baie Barkley (1994), les objectifs du Plan d'utilisation des terres de l'île de Vancouver et les exigences du Forest Practices Code de la Colombie-Britannique, RSBC 1996, c. 159 (gouvernement de la Colombie-Britannique 2000).

Les priorités de planification régionale du plan d'aménagement du territoire de l'île de Vancouver pour la baie Barkley comprennent des zones de gestion spéciale de priorité faible à modérée. Une partie importante de la baie Barkley, au nord de la zone GNL de Kwispaa, est désignée zone spéciale de gestion 14 (gouvernement de la Colombie-Britannique 2000). La zone de gestion spéciale 14 comprend les terres de la Couronne provinciale sur les îles et le long des pentes faisant face à l'océan entourant la baie Barkley (gouvernement de la Colombie-Britannique 2000). La partie marine de la zone GNL de Kwispaa se trouve dans la zone de gestion spéciale 14.

La Stratégie de planification de la baie Barkley : La stratégie de planification de la baie Barkley a été préparée par des représentants de 15 organismes provinciaux, fédéraux et régionaux, ainsi que des Premières Nations (gouvernement de la Colombie-Britannique 1994). Le but de la Stratégie de planification de la baie Barkley est de guider l'utilisation à long terme et le développement de la baie Barkley et du bras Alberni.

Parcs et zones protégées : Il n'y a pas de parcs désignés ou d'aires protégées à l'intérieur ou à proximité de la zone GNL de Kwispaa. La réserve de parc national du Canada Pacific Rim est située à environ 15 km au sud et à l'ouest de la zone de GNL de Kwispaa. La route à utiliser par les transporteurs de GNL qui font escale au terminal méthanier Kwispaa, par le chenal Trevor, passe à proximité de la réserve de parc national Pacific Rim et d'une aire de conservation des sébastes de Pêches et Océans Canada dans la partie sud de la baie Barkley.

District régional Alberni-Clayoquot : La zone GNL de Kwispaa est située dans la subdivision électorale A ACRD à Bamfield et fait partie du district des eaux d'Alberni. L'ACRD n'a pas de stratégie de croissance régionale et il n'existe pas de désignation d'aménagement du territoire par l'ACRD dans la zone GNL de Kwispaa (ACRD 2018). Les parcelles de terrain situées dans la zone de gaz naturel liquéfié de Kwispaa sont zonées en tant que ressource, réserve forestière, destinée à une utilisation des ressources par gros blocs (ACRD 2017).

4 Engagement et participation du gouvernement

En ce moment, on ne prévoit que le projet nécessite un financement fédéral. Les installations du projet seront principalement situées sur des terres en fief simple et des terres visées par un traité de Huu-ay-aht. Les portions détenues par les Huu-ay-aht en tant que terres en fief simple seront préalablement approuvées pour être converties en terres visées par le traité sur l'exploitation des terres, que les Huu-ay-aht tentent de convertir, avant la phase des opérations du projet. Une petite superficie de terres de la Couronne provinciale peut également être requise. Aucune utilisation des terres fédérales (et, par conséquent, aucune exigence relative à l'octroi d'intérêts dans les terres fédérales) ne sera requise pour le projet. Les composants maritimes du projet se chevaucheront et s'étendront au-delà des lots d'eau actuels de la Couronne provinciale détenus par Western Forest Products Inc.

Les principaux permis et autorisations Huu-ay-aht, fédéraux et provinciaux qui seront probablement nécessaires pour le projet sont indiqués au **Tableau 4-1**. Cette liste est préliminaire et sera révisée au besoin à mesure que le processus de planification et de conception du projet progresse. On demandera des permis simultanés aux agences responsables Huu-ay-aht, fédérales et provinciales.

Tableau 4-1 Anticipation de formalité requise et demande de permis

Permis/Autorisations	Résultats attendus pour le projet	Loi/Réglementation applicable	Organisme/Agence responsable
Premières Nations Huu-ay-aht			
Approbation pour l'octroi des intérêts requis sur les terres Huu-ay-aht	Requête pour l'utilisation et l'octroi du droit de jouissance des terres Huu-ay-aht pour la mise en œuvre du projet de construction d'infrastructure	Loi sur le droit foncier s. 11	Conseil exécutif
Approbation pour l'octroi d'intérêts temporaires	Requête pour l'utilisation des terres Huu-ay-aht pour la mise en œuvre et la jouissance du projet de construction d'infrastructure	Loi sur le droit foncier s. 34	Terres et ressources naturelles
Approbation des demandes autorisant à apporter les modifications nécessaires au plan d'aménagement du territoire ou au règlement de zonage	Requête pour l'utilisation des terres Huu-ay-aht pour la mise en œuvre et la jouissance du projet de construction d'infrastructure	s. 3 du règlement sur le développement et les permis de construire	Conseil exécutif
Au niveau fédéral			
Décision d'évaluation environnementale	Requis avant d'obtenir des autorisations fédérales et/ou de poursuivre un projet ou une activité désignée	LCEE 2012	Agence canadienne de l'évaluation environnementale

Permis/Autorisations	Résultats attendus pour le projet	Loi/Réglementation applicable	Organisme/Agence responsable
Licence d'exportation de gaz naturel liquéfié	Requis pour l'exportation de GNL vers les marchés internationaux (Remarque : quatre licences reçues octobre 2015 pour un total de 24 Mt/an)	Loi sur l'Office national de l'énergie, L.R.C 1985, ch. N-7	Office national de l'énergie
Autorisation de pêches	Requis si les activités du projet causeront vraisemblablement des dommages sérieux aux poissons qui font partie d'une pêche commerciale, récréative ou indigène, ou au poisson qui soutient une telle pêche. Peut être nécessaire pour construire une infrastructure maritime, y compris des jetées et des installations de déchargement.	Loi sur les pêches, L.R.C 1985, ch. F-14	Pêches et Océans Canada
Autorisation d'utilisation des eaux navigables	Requis pour toute activité de construction considérée comme interférant de façon importante avec la navigation sur les voies navigables régulières, ce qui peut inclure les jetées et l'amarrage des unités de production de GNL	Loi de protection de la navigation, L.R.C 1985, ch. N-22	Transports Canada
Certificat de conformité et d'application de la loi sur la sécurité maritime de Transports Canada	Requis pour l'exploitation des installations et des navires du terminal maritime. Il est nécessaire pour permettre aux transporteurs de GNL de s'amarrer à l'installation	Loi sur la marine marchande du Canada, L. C 2001, ch. 26 Loi sur la sûreté du transport maritime, L.C 1994, ch. 40 Règlement sur la sûreté du transport maritime DORS/2004-144	Transports Canada
Autorisation d'obstacles aériens	Requis pour les structures hautes qui peuvent interférer avec la navigation aérienne, ce qui peut inclure la torche et les bras de chargement	Loi sur l'aéronautique, L.R.C 1985, ch. A-2; Règlement de l'aviation canadien, DORS/96-433	Transports Canada
Non-objection à l'utilisation des terres et propositions de construction	Requis pour les structures hautes qui peuvent interférer avec la navigation aérienne, ce qui peut inclure la torche et les bras de chargement	Loi sur l'aéronautique, Règlement de l'aviation canadien et divers règlements et ordonnances de zonage	NAV CANADA

Permis/Autorisations	Résultats attendus pour le projet	Loi/Réglementation applicable	Organisme/Agence responsable
Permis sur les espèces en péril	Peut être exigé dans le cas d'activités ou des composants du projet touchant une espèce inscrite à l'annexe 1 (Loi sur les espèces en péril) ou une partie de son habitat essentiel ou des résidences de ses individus	Loi sur les espèces en péril Loi sur les espèces en péril, LC 2002, ch. 29	Environnement Canada, Pêches et Océans Canada et Parcs Canada
Licence ou certificat pour le stockage temporaire d'explosifs	Peut être exigé si les activités du projet comprennent le dynamitage	Loi sur les explosifs, LRC (1985), ch. E-17; Règlement sur les explosifs, 2013, DORS/2013-211	Ressources Naturelles Canada
Au niveau provincial			
Certificat d'évaluation environnementale	Requis pour l'obtention d'autres permis provinciaux ou permis de construire relatif au projet	BCEAA	BEE de la Colombie-Britannique
Permis d'installation de GNL et d'autorisation de construire et habilitation à faire fonctionner	Requis avant toute activité de construction relative au projet et pour l'opération d'installation du GNL de Kwispaa	Loi sur les activités pétrolières et gazières, SBC 2008, ch. 36 Règlement sur les installations de gaz naturel liquéfié, BC Reg. 146/2014	Commission du gaz et du pétrole de la Colombie-Britannique
Plan de gestion de la sécurité - Approche de sécurité alternative	Requis pour les écarts par rapport aux exigences de sécurité prescriptives	Loi sur les normes de sécurité, SBC 2003, ch. 39	Sécurité technique Colombie-Britannique
Permis de modification du site du patrimoine	Peut être requis pendant la phase de construction pour modifier un site archéologique dans l'empreinte du projet, si un ou plusieurs sites archéologiques ont été confirmés lors d'un survol archéologique ou d'une évaluation d'impact	Loi sur la conservation du patrimoine, LC 1995, ch187	Commission du pétrole et du gaz de la Colombie-Britannique (appuyée par la Direction de l'archéologie, ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique)

Permis/Autorisations	Résultats attendus pour le projet	Loi/Réglementation applicable	Organisme/Agence responsable
Permis de collecte ou de manipulation de la faune	Peut être requis pour la préparation du site pendant les phases de préconstruction, de construction et d'exploitation si les sauvetages d'animaux sauvages et l'enlèvement ou le déplacement de nids d'oiseau sont nécessaires	Loi sur la faune, LC 1996, ch488	Commission du pétrole et du gaz de la Colombie-Britannique (avec le soutien du ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique)
Permis autorisant la décharge des déchets	Requis avant le rejet de l'effluent (par exemple, l'eau provenant des bassins de décantation ou des bassins de retenue, le rejet d'eau de refroidissement potentiel) dans l'environnement; libération d'émissions atmosphériques; et gestion des déchets solides	Loi sur la gestion de l'environnement, SBC 2003, c. 53; Règlement sur la décharge des déchets Reg. CB 320/2004; Règlement sur les déchets de pétrole et de gaz, Reg. CB 254/2005; Règlement sur les eaux pluviales des installations de stockage et de distribution de pétrole Reg. CB 168/94; Règlement sur les déchets dangereux Reg. CB 63/88	Commission du gaz et du pétrole de Colombie-Britannique (peut être soutenue par le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique et stratégie sur les changements climatiques)
Code de pratique pour le béton et Industrie des produits en béton	Peut être requis si une centrale à béton est utilisée sur le site pendant la construction	Loi sur la gestion de l'environnement, loi sur le traitement des déchets	Commission du gaz et du pétrole de Colombie-Britannique (peut être soutenu par le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique et stratégie sur les changements climatiques)

Permis/Autorisations	Résultats attendus pour le projet	Loi/Réglementation applicable	Organisme/Agence responsable
Licence d'eau	Requis avant le retrait de l'eau de surface ou de l'eau souterraine	Loi sur les activités pétrolières et gazières; loi sur la durabilité de l'eau, SBC 2014, c.15	Commission du gaz et du pétrole de Colombie-Britannique (peut être appuyé par le ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique)
Notification(s) et/ou changements des autorisations permettant des modifications à l'intérieur et autour d'un cours d'eau	Une notification est requise avant d'entreprendre un changement autorisé à l'intérieur et autour d'un cours d'eau tel que défini à l'article 39 du Règlement sur la durabilité de l'eau. Une approbation de modification est requise avant d'entreprendre tout autre type de changement.	Loi sur la durabilité de l'eau Règlement sur la durabilité de l'eau, Reg. CB 36/2016	Commission du gaz et du pétrole de Colombie-Britannique (peut être appuyée par le ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique)
Attribution des terres/Mode d'occupation/Permis d'occupation de la Couronne	Requis pour l'utilisation, et la jouissance des terres de la Couronne provinciale, la zone intertidale et les lots d'eau, dans le cadre de la réalisation du projet	Loi foncière	Ministère des Forêts, des Terres, des Ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique
Permis pour l'installation d'un système d'eau potable	Requis avant la construction et l'exploitation du système d'alimentation en eau potable	Loi sur la protection de l'eau potable, SBC 2001, c.9; Loi sur la santé publique, SBC 2008, c.28; Règlement sur les camps industriels Reg. CB 70/2012	Ministère de la Santé de la Colombie-Britannique
Permis de construction et d'exploitation d'aqueduc	Requis pour la construction et l'exploitation d'installations de traitement des eaux usées pour un camp de plus de 100 personnes avec un débit journalier de 22 700 litres par jour ou plus	Loi sur la gestion de l'environnement Règlement municipal sur les eaux usées, Reg. CB,87/2012	Ministère de la Santé de la Colombie-Britannique

Permis/Autorisations	Résultats attendus pour le projet	Loi/Réglementation applicable	Organisme/Agence responsable
Permis de camp	Requis pour la construction et l'exploitation d'un camp de construction	Loi sur la santé publique; Règlement sur les camps industriels, Reg CB 70/2012; Règlement sur les locaux alimentaires, Reg. CB 210/99; Règlement sur le système d'assainissement, Reg. CB 326/2004	Ministère de la Santé de la Colombie-Britannique/ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique et stratégie sur les changements climatiques

En plus des permis, les autorisations et permis fédéraux, provinciaux et locaux requis, l'équipe GNL de Kwispaa entreprendra un examen volontaire de TERMPOL. Cet examen technique est une analyse conçue pour évaluer les risques pour la navigation et la sécurité publique et s'assurer de leur conformité aux procédures reconnues.

Les parcelles de terrain dans la zone GNL de Kwispaa sont classées par l'ACRD en tant que ressources, réserve forestière, destinées à l'utilisation de ressources en grands blocs (ACRD 2017). Il peut être nécessaire de procéder à un nouvel examen par le biais de l'ACRD pour toutes les parcelles qui ne sont pas détenues par Huu-ay-aht en tant que terres visées par un traité.

5 Cadre environnemental et impact du projet

Un aperçu du cadre environnemental prenant en compte l'intérieur et les alentours de la zone GNL de Kwispaa a été préparé en utilisant des informations provenant de sources publiques, comprenant la littérature scientifique, la documentation parallèle (rapports techniques, rapports gouvernementaux) et la documentation d'autres projets à proximité de la zone GNL de Kwispaa. À ces informations s'ajouteront des données provenant d'études spécifiques au projet qui seront entreprises pour appuyer les évaluations environnementales, économiques et sociales ainsi que les évaluations des effets sur la santé et le patrimoine.

5.1 Cadre biophysique

Ressources culturelles : La zone GNL de Kwispaa abrite une grande diversité d'espèces animales et d'habitats naturels aquatiques et terrestres. Les ressources culturelles importantes de Huu-ay-aht situées à l'intérieur et autour de la zone GNL de Kwispaa comprennent des peuplements de cèdres; la parcelle entre la zone marine et la forêt où certaines plantes sont récoltées; l'île de Santa Maria; les zones intertidales que Huu-ay-aht a traditionnellement développées et entretenues; les terrains de pêche; les terrains de chasse et de cueillette; et Nuumaqimyis, le village d'hiver traditionnel de Huu-ay-aht situé à l'embouchure du fleuve Sarita. L'équipe GNL de Kwispaa a pour but de protéger ces ressources culturelles importantes en établissant la ligne de protection culturelle de Sarita, qui a été développée grâce aux nombreux commentaires des citoyens de Huu-ay-aht et qui définit les limites du site (la zone GNL de Kwispaa).

Climat et conditions météorologiques : La zone GNL de Kwispaa est l'une des plus humides au Canada avec des étés frais et des températures hivernales douces (C.-B. MOF 1994). Des précipitations importantes provenant des masses d'air humides du Pacifique font leur apparition entre octobre et mars, et le brouillard au large du cap Beale réduit la visibilité entre juillet et octobre. Les températures mensuelles moyennes varient de 3,3 °C à 14,0 °C, et les précipitations mensuelles moyennes vont de 54,3 millimètres (« mm ») à 428,5 mm. La neige tombe de janvier à mars et d'octobre à décembre; les accumulations de neige ont tendance à être de courte durée. Les vents au cap Beale vont de 10 km par heure (« km/h ») à 17 km/h et devraient être orientés le long du rivage en raison de la topographie locale. Les vents de tempête dans la région proviennent principalement du sud-est, du sud et du nord-ouest pendant la saison hivernale (orage). La zone GNL de Kwispaa se situe dans le bassin atmosphérique Albern, caractérisé par de fréquentes inversions thermiques durant les mois d'hiver. La qualité de l'air dans le bassin atmosphérique s'est améliorée au cours des dernières décennies en raison des améliorations apportées aux opérations industrielles et aux pratiques de brûlage (ACRD 2016). Les niveaux de luminosité ambiante existants dans la zone GNL de Kwispaa sont faibles selon les études initiales menées par WorleyParsons en 2015 (WorleyParsons 2016). Les sources de bruit comprennent les avions, les véhicules, les bateaux, les oiseaux, la faune, le vent dans les arbres, l'eau qui coule et les vagues. Les activités actuelles de triage de bûche dans la zone de GNL de Kwispaa sont une source de bruit et cesseront si le projet va de l'avant.

Environnement marin : Les parties marines de la zone GNL de Kwispaa, comprenant les voies maritimes, sont situées dans l'écorégion marine du plateau continental extra-atmosphérique (Demarchi 2011), un étroit plateau continental s'étendant vers l'ouest de l'île de Vancouver jusqu'au bord inférieur du talus continental. Une remontée d'eau intense au bord de la pente continentale crée un fort mélange résultant en une communauté de vie marine diversifiée. Dans cette écorégion, la zone est située sur l'écosection du

plateau de l'île de Vancouver (Demarchi 2011), une zone océanique peu profonde comprenant plusieurs îles, îlots et récifs isolés. C'est un domaine très important pour la pêche récréative et commerciale des Autochtones. Les îles et îlots sont d'importantes aires de nidification des oiseaux de mer, des sites de reproduction des phoques communs et des échoueries d'otaries (bien qu'aucune échouerie d'otaries ou colonie d'oiseaux ne soit présente dans les alentours immédiats de baie Nuumaqimiyis). La zone marine du parc national Pacific Rim et de la réserve écologique de Checleset Bay comprend des zones protégées dans cette éco-section; L'Anne Valle (Triangle Island), Sartine Island et les réserves écologiques de Beresford Island; ainsi que les parcs de Lanz Island et Cox Island (Demarchi 2011).

Le chenal Trevor est bordé d'îles au nord-ouest. Une partie importante du chenal Trevor et de la baie Nuumaqimiyis ont des profondeurs variant entre 100 et 150 mètres, sauf le long de l'extrémité sud-ouest du chenal Trevor, où les profondeurs d'eau diminuent à environ 30 à 50 mètres. L'amplitude des marées près de la zone GNL de Kwispa est d'environ 3,9 m; les marées sont semi-diurnes et nettement déclinantes (c'est-à-dire influencées par la position de la lune). Autour du cap Beale, les marées montantes et descendantes atteignent jusqu'à 40 centimètres par seconde. Les vagues de haute mer dans l'océan Pacifique sont intenses pendant les saisons hivernales, avec de fréquentes vagues de houle associées à de longues vagues. Les vagues de tempête se produisent généralement entre décembre et mars, et de longues vagues de houle traversent le chenal de Trevor et arrivent à la zone GNL de Kwispa avec une énergie des vagues réduite.

Substrat marin, végétation, invertébrés, reptiles et poissons : Le substrat de la baie Nuumaqimiyis est principalement constitué d'une variété de substrats mous à mixtes. Au nord de l'île de Santa Maria, il y a du substrat rocheux et du sable contenant du gravier le long du littoral. Les sédiments marins dans la zone GNL de Kwispa peuvent contenir des contaminants préoccupants. Les zones de zostères sont situées dans l'estuaire du fleuve Sarita et une partie de la baie Nuumaqimiyis, à 20 ou 40 mètres de la rive. Des algues vertes, brunes et rouges devraient être présentes. La baie Barkley soutient de nombreuses espèces de poissons et d'invertébrés marins en raison des remontées d'eaux riches en nutriments de la plaque Juan de Fuca et du mélange subséquent avec des eaux de surface moins salées et plus chaudes, entraînant une diversité de vie marine provenant de producteurs primaires microscopiques (phytoplancton) jusqu'aux prédateurs ultimes tels que les épaulards. La baie Barkley, incluant le chenal Trevor, est une zone importante pour la crevette rose, le crabe dormeur, l'huître du Pacifique et l'huître plate. La crevette tachetée du Pacifique est également présente dans la baie Barkley, bien que la baie Nuumaqimiyis et la partie inférieure du chenal Trevor ne soient pas documentées en tant que zones importantes. L'ormeau nordique se trouve le long de la côte du Pacifique dans les zones intertidales inférieures et subsidiales; La présence d'espèces vivantes autour de la zone GNL Kwispa n'est pas documentée. Les espèces envahissantes documentées dans l'estuaire du fleuve Sarita et à proximité comprennent la palourde japonaise et la palourde pourpre, qui ont étéensemencées dans la région, ainsi que le crabe vert. La tortue luth est une espèce migratrice qui a été aperçue au large de la côte de l'île de Vancouver, et de la baie Barkley (West Coast Aquatic 2012). La seule autre tortue marine signalée dans la région est la tortue verte, considérée comme un vagabond rare en Colombie-Britannique. Plus près de la zone GNL de Kwispa, un spécimen vivant a été observé près d'Ucluelet en 1954 (Matsuda et al. 2006).

La baie de Barkley accueille également le merlu du Pacifique, des esturgeons verts en migration, des saumons adultes et jeunes qui sont à la recherche de nourriture et en migration, le frai et les harengs du Pacifique en quête de nourriture, l'élevage de jeunes poissons-chandelle, la pêche à la sardine, l'élevage de poissons plats, l'habitat d'enfouissement du lançon du Pacifique et la zostère productrice (MPO 2013). On a récolté plusieurs espèces de poissons marins, dont le syngnathinae, le chabot, la perchaude, le

sanddab du pacifique, le flet et l'épinoche, par senne de plage le long de la baie Nuumaqimyis en juin 2015 (WorleyParsons 2017). Les autres espèces de poissons connues dans la baie Barkley sont le requin-pèlerin et le requin-griset, qui utilisent la zone comme habitat de nurserie (gouvernement du Canada 2018a). On sait que le hareng du Pacifique se reproduit dans la baie Barkley, bien que cela ne soit pas documenté dans la zone GNL de Kwispa. Les densités de frai enregistrées dans les zones situées à l'ouest de la zone GNL de Kwispa, dont Poett Nook, sont très faibles.

Mammifères marins : Les mammifères marins occupent les habitats marins littoraux et extracôtiers de la zone GNL de Kwispa. Les espèces qui fréquentent régulièrement l'écosystème de l'île de Vancouver sont la baleine grise, le petit rorqual commun, le rorqual commun, la baleine à bosse, la baleine à bec de Cuvier, le dauphin de Risso, le dauphin à flancs blancs du Pacifique, le dauphin l'orque migratrice, le marsouin commun, le marsouin de Dall, l'otarie à fourrure du Nord, l'otarie de Steller, l'otarie de Californie, l'éléphant de mer du Nord, le phoque commun et la loutre de mer. L'habitat essentiel pour l'alimentation et la quête de nourriture des baleines à bosse a été désigné comme étant la zone au-dessus des eaux de la baie Barkley, comprenant la baie Nuumaqimyis (la zone GNL de Kwispa) et une zone d'eau de mer à l'ouest (gouvernement du Canada 2018b). Un amendement au plan de rétablissement des espèces en péril pour les orques du nord et sud a été proposé afin d'élargir la définition de l'habitat essentiel de ces espèces afin d'inclure la zone comprise entre Swiftsure Bank et Amphitrite Point, ainsi que jusqu'à La Parouse Bank (gouvernement du Canada 2018c). Des orques au large ont été vus dans les environs de la zone GNL de Kwispa (MPO 2009).

Milieu d'eau douce : La zone de hautes terres de la zone GNL de Kwispa est située à l'ouest du fleuve Sarita. Deux affluents du fleuve Sarita et deux cours d'eau sans nom sont situés dans la zone GNL de Kwispa. La crique Frederick coule généralement du lac Frederick, dans une direction sud-nord, et pénètre dans le fleuve Sarita à environ 700 mètres en amont de l'embouchure du fleuve. Un affluent inférieur du fleuve Sarita pénètre au bord de l'estuaire du fleuve Sarita juste en amont d'un ponceau, et d'un petit ruisseau qui s'écoule dans la baie Nuumaqimyis. Une autre petite crique a été identifiée lors d'une visite de terrain en 2015 juste au sud de l'île Santa Maria. Les terres avoisinantes ont été exploitées au cours des dernières années et la zone riveraine boisée a subi une importante éruption.

Poissons d'eau douce et habitat du poisson : Le BASSIN du fleuve Sarita a une superficie totale de près de 9 000 ha. Les principaux cours d'eau du bassin comprennent le fleuve Sarita, le fleuve South Sarita, le Sabrina Creek et le Frederick Creek. Les petits affluents du Upper Sarita comprennent les Central, Hunter, Thompson et Miller Creeks. L'embouchure du fleuve Sarita a une largeur d'environ 900 mètres et comprend une vaste zone de marais salés avec des canaux de marée et quelques petites îles. Historiquement, le fleuve Sarita abritait de nombreuses espèces de salmonidés, notamment le saumon coho, le saumon rose, le saumon quinnat, le saumon kéta et le saumon sockeye, ainsi que la truite arc-en-ciel, et la truite et l'omble chevalier (Dolly Varden). Sur la côte ouest de l'île de Vancouver, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada évalue actuellement le statut du saumon quinnat. Il a été en effet identifié comme une espèce menacée dont la situation est préoccupante.

Le lac Sarita est le plus grand lac dans le bassin versant, qui se régénère à la suite d'une exploitation extensive, au bord des berges. Avec peu de zones riveraines, le bassin a connu un élargissement des chenaux, une instabilité des rives et des chenaux, un remplissage des bassins, une réduction des écoulements de surface en été, des débits de pointe plus élevés en hiver et une réduction des débris ligneux et des éléments nutritifs. Une série de chutes à 1 km en aval du lac Sarita crée des barrières infranchissables pour le poisson (Barry 2010). Les activités forestières autour de ces zones critiques

d'habitat du poisson ont eu des effets néfastes sur le poisson et son habitat. Parmi les facteurs qui limitent la production de saumon dans le bassin versant de Sarita, nous pouvons énumérer le manque de bassins profonds pour les adultes dans le fleuve Sarita, le manque d'habitats pendant l'été pour les jeunes poissons dans l'estuaire et dans le fleuve Sarita. Nous pouvons également citer le manque de zones de frayères stables à Sarita et dans le fleuve South Sarita (Barry 2010). Bien que le gravier abondant sur le fleuve Sarita soit un substrat de frai potentiel, la stabilité du gravier est également préoccupante et elle est compactée dans de nombreuses régions. Huu-ay-aht cherche à renouveler les bassins de Sarita, Pachena et Sugsaw, et éventuellement d'autres bassins dans leur hahuuli par l'entremise du Fonds de renouvellement des bassins versants et de mise en valeur des pêches.

Le saumon coho, le saumon chinook et la truite arc-en-ciel ont été documentés à Frederick Creek (C.-B. MEO 2018). Une première visite sur le terrain du projet a permis de repérer sur le terrain du saumon coho, la truite fardée, la truite arc-en-ciel, la plie étoilée, l'épinoche à trois épines et le chabot piquant. L'habitat du poisson comprend d'abondants chenaux, des bassins, des zones de refuge et de bons substrats de gravier pour le frai (Barry 2010). Des observations visuelles suggèrent que le ruisseau Frederick Creek est porteur de poissons dans la plupart des tronçons et des affluents. Lors d'une visite préliminaire sur le terrain dans le cadre du projet, il a été déterminé que la moitié supérieure de Creek 2 était un environnement moyen pour l'habitat du poisson. Des saumons cohos, des truites arc-en-ciel et des truites fardées ont été signalés dans les tronçons inférieurs de Creek 2, jusqu'aux tronçons éphémères à travers les blocs de coupe forestiers. Des saumons cohos, des truites fardées et des chabotseaux épineux ont été capturés dans ce cours d'eau au début des études du projet en août 2015. Il existe un habitat convenable pour le poisson d'eau douce dans la partie inférieure du Creek 3 où on a repéré des spécimens de saumon coho, de truite fardée, d'épinoche à trois épines et de chabot piquant lors des premières études sur le terrain en août 2015.

Milieu terrestre : La zone GNL de Kwispa est située au-dessus d'une étroite plaine côtière - la plaine côtière d'Estevan. La zone se trouve dans les montagnes de Windward Island, dans l'écorégion de l'ouest de l'île de Vancouver. Les terres à l'intérieur et autour de la zone GNL de Kwispa ont été utilisées à diverses fins commerciales et industrielles au cours du siècle dernier, à savoir l'exploitation forestière et le tri des billes. En effet, les activités passées et certaines autres en cours d'exécution ont eu un effet sur une grande partie de l'habitat terrestre. La partie terrestre de la zone GNL de Kwispa est située dans la zone biogéoclimatique de la pruche de l'ouest côtière, qui abrite la plus grande diversité et une abondance d'espèces de la faune et de l'habitat de toutes les zones écologiques de la Colombie-Britannique (C.-B. MOF 1994). Ses caractéristiques prédominantes sont les montagnes côtières et l'océan, qui affectent le climat et l'écologie de la région. La zone GNL de Kwispa présente un climat humide et pluvieux avec des étés frais et des hivers doux, avec relativement peu de neige limitée à une zone côtière étroite de près de Port Renfrew à Quatsino Sound (C.-B. MOF 1994). Le terrain bas contient de petites collines allongées s'élevant à 70 mètres. Les élévations dans la zone GNL de Kwispa vont du niveau de la mer sur la côte à environ 330 mètres dans le coin sud-est.

Les saisons de végétation sont longues et les précipitations sont élevées, avec une végétation dominée par la pruche de l'Ouest, le sapin amabilis et le cèdre rouge de l'Ouest (C.-B. MOF 1994). La myrtille rouge et la myrtille d'Alaska sont les arbustes prédominants et la mousse y est abondante. La zone GNL de Kwispa est constituée d'une forêt secondaire dont l'exploitation forestière se déroule sur plusieurs décennies. Jusqu'à 139 espèces végétales inscrites à la liste provinciale sont présentes dans la zone biogéoclimatique du district forestier de South Island, dont 20 répertoriées comme en danger, menacées ou en voie de disparition en vertu de la Loi sur les espèces en péril, LC 2002, ch. 29. Le long du fleuve

Sarita, le trèfle des prés, le sémaphore et le troscart maritime ont été identifiés. Deux zones humides, d'une superficie de 1,9 et de 4,4 ha sont situées dans la zone GNL de Kwispa. La ligne de transmission électrique potentielle pourrait également traverser plusieurs zones humides, en fonction du tracé final.

Faune terrestre : La région a connu de nombreuses activités humaines, telles que la foresterie, qui ont modifié sa structure physique, entraînant des changements dans la communauté faunique. En plus de la fragmentation de l'habitat, l'un des principaux effets sur la structure de l'habitat a été une réduction substantielle des stades les plus avancés de la succession écologique des forêts (forêts anciennes), et vraisemblablement des espèces qui en dépendent. Parmi les espèces d'invertébrés préoccupantes du point de vue de la conservation, mentionnons la limace-sauteuse dromadaire et la limace-sauteuse verruqueuse. Douze espèces d'amphibiens et de reptiles peuvent être présentes dans les habitats terrestres de la zone GNL de Kwispa : triton rugueux, salamandre à longs doigts, salamandre du Nord-Ouest, salamandre à dos rouge, ensatina, salamandre errante, crapaud de l'Ouest, rainette nord grenouille à pattes rouges, couleuvre rayée commune, couleuvre rayée du nord-ouest et couleuvre rayée terrestre de l'Ouest. La grenouille à pattes rouges du Nord et le crapaud boréal ont été repérés dans la zone GNL de Kwispa. Les espèces de mammifères potentiellement présentes dans la zone GNL de Kwispa incluent le myotis de Californie, le myotis occidental, le petit myotis brun, le myotis à longues pattes, le myotis de Yuma, la chauve-souris argentée, la grosse chauve-souris brune, l'oreillard de Townsend, la musaraigne errante, la musaraigne sombre, la musaraigne palustre, musaraigne de Bendire, la souris du cerf, la souris de Keen, le campagnol de Townsend, le rat musqué commun, le castor américain, l'écureuil roux, l'ours noir, le raton laveur, le loup gris, le cougar, la loutre de rivière nord-américaine, l'hermine, le vison d'Amérique, la martre d'Amérique, le carcajou (sous-espèce vancouverensis), le cerf à queue noire et le wapiti de Roosevelt.

La baie Barkley abrite des centaines d'espèces d'oiseaux résidents et migrants, qui occupent tous les milieux, de l'océan ouvert des voies maritimes internationales voisines au sous-bois tranquille des sites forestiers. Le secteur de la baie Barkley, la zone adjacente Amphitrite et Swiftsure Banks constituent des zones importantes pour les oiseaux (IBA Canada p.d.). Les oiseaux marins qui se reproduisent localement sont le cormoran de Brandt, le cormoran pélagique, le guillemot colombin, le macareux huppé, l'océanite à queue fourchue, l'océanite cul-blanc, l'huîtrier de Bachman, le goéland à ailes grises, le starique de Cassin, le macareux rhinocéros et le goéland à ailes grises et le guillemot marbré. Les oiseaux figurant sur la liste des espèces menacées sont le guillemot marbré, le starique de Cassin, le cormoran à aigrettes, le grand héron, le pigeon à queue barrée, l'hirondelle rustique, l'engoulevant d'Amérique, l'Autour des Palombes (laingi), le faucon pèlerin (dont la sous-espèce *falco peregrinus pealei*) la chevêchette des Rocheuses, le petit-duc des montagnes et la moucherolle à côtés olive.

5.2 Cadre social

Utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles : Le bassin versant du fleuve Sarita, y compris la zone GNL de Kwispa, est reconnu par Huu-ay-aht comme le « cœur de la population » et constitue une zone d'importance culturelle importante et permanente pour Huu-ay-aht. Les activités d'exploitation forestière et de tri de billes existantes continuent de perturber une grande partie de la zone GNL de Kwispa, mais les citoyens de Huu-ay-aht continuent d'utiliser les terres et les eaux situées à proximité de la zone GNL de Kwispa, notamment la pêche, la récolte de bivalves, les plantes aquatiques et autres ressources, la récolte de ressources fauniques forestières et l'enseignement culturel.

Le projet sera situé sur des terres appartenant à Huu-ay-aht et converti en terres dépendant du traité et soumises à la juridiction des Huu-ay-aht et à leur usage exclusif. Le ḥahuuḥi de chaque Première Nation Maa-nulth est reconnu et indiqué sur les cartes dans le cadre de l'Accord définitif Maa-nulthes, et les droits sont définis sur l'ensemble du territoire. Huu-ay-aht, nation Yuuḥuḥiḥath, tribu Uchucklesaht, nation Toquaht et Ka:'yu:'k't'h'/ Che:k'tles7et'h' Les Premières Nations possèdent des droits de récolte et d'autres droits sur ḥahuuḥi en dehors de leurs droits respectifs. Les terres visées par un traité, y compris le droit de récolter, d'échanger et de troquer du poisson, des animaux sauvages et des oiseaux migrateurs à des fins alimentaires, sociales et rituelles, telles qu'énoncées dans l'Accord définitif Maa-nulthes (AINC 2010).

Les zones de récolte d'animaux sauvages, d'oiseaux migrateurs et de pêche domestique des Malnuth sont toutes situées à la baie Barkley, où les Premières Nations Maanulth disposent de droits de récolte non exclusifs à des fins alimentaires, sociales et rituelles. L'Accord définitif Maa-nulthes prévoit une allocation de récolte par espèce, groupe d'espèce, et pour des parcours spécifiques de saumon par espèce (AINC 2010).

Historiquement, les Tseshaht utilisaient leur territoire traditionnel pour leur ronde saisonnière. À la fin de l'hiver et au début du printemps, les Tseshaht se rendaient dans des sites traditionnels à la baie de Barkley pour y pêcher des mammifères marins, du flétan, du sébaste et du saumon. Au fil des saisons, les Tseshaht suivaient le saumon le long du bras Alberni jusqu'à la rivière Somass (Première Nation Tseshaht 2012). Les utilisations traditionnelles du Hupačasath comprennent la chasse, la pêche, la cueillette de baies et de fruits, la lance, le piégeage, la cueillette de fruits de mer, la préparation du poisson, le camping et le potlatch. Les activités traditionnelles continuent de se dérouler dans les cinq réserves de Tseshaht. Les membres de la Première Nation Qualicum continuent d'entreprendre des activités traditionnelles sur leur territoire. Le territoire traditionnel de la Première Nation K'ómoks est connu sous le nom de Terre d'abondance. Il fournit aux habitants de K'ómoks des aliments traditionnels issus de la chasse, de la pêche et de la cueillette (Première Nation K'ómoks 2018). Les sites culturels de la Première Nation We Wai Kai sur le territoire traditionnel comprennent des sites de vieux villages, des pièges à poissons, des jardins de palourdes et des arbres culturellement modifiés. Les membres de We Wai Kai continuent à pêcher, à rassembler des aliments et des médicaments traditionnels, à cueillir du cèdre à des fins textiles et à chasser et à piéger sur le territoire traditionnel. La nation s'emploie activement à protéger les terres et les eaux du territoire traditionnel (Laich-Kwil-Tach Treaty Society 2017).

Utilisation des terres non traditionnelle : La zone GNL de Kwispaa relève du permis d'exploitation forestière No. 44, détenu par Western Forest Products Inc. (C.-B. MFTORN 2011), qui exploite actuellement un système de tri de billes sur une portion de montagne de la zone GNL de Kwispaa et effectue le flottage de billes dans la baie Nuumaqimyis (**Carte 5-1**). Du début des années 50 à la fin des années 60, le site abritait une plus grande exploitation forestière comprenant des bâtiments, une station-service et une zone résidentielle, ainsi que près de 35 maisons. Les activités d'exploitation sur place, y compris le tri et le flottage des billes dans la baie Nuumaqimyis dans la zone GNL de Kwispaa, prendraient fin avant que le projet ne passe à la phase de construction. L'approvisionnement en eau des exploitations forestières provient du lac Frederick, situé à environ 3 km au sud de la zone des hautes terres.



Carte 5-1 Installation de tri de billes

La résidence connue la plus proche est située du côté ouest de la rivière Sarita, à environ 500 mètres à l'est de la zone GNL de Kwispaa (**Carte 3-1**). Un cimetière est situé au nord-est de la zone LNG de Kwispaa. La réserve du parc national Pacific Rim est située à environ 15 km au sud et à l'ouest de la zone LNG de Kwispaa. Le Pachena Bay du West Coast Trail est situé à 5 km au sud de Bamfield.

Utilisation de l'eau : Les régions de la baie Barkley et Inlet Alberni demeurent une importante zone de pêche commerciale et récréative. La baie Barkley est aussi une destination prisée pour le kayak de mer (**Carte 3-1**). Les ancrages et les sites de plongée se trouvent dans le chenal de Trevor, de même que les itinéraires de kayak, tels que les îles Broken Group dans la partie marine de la réserve de parc national Pacific Rim. Le terrain de camping et la marina de Poett Nook sont situés à environ 15 km au nord-est de Bamfield et à 1 km à l'ouest de Sarita. Ils peuvent accueillir 140 navires et un terrain de camping de 130 sites. Une réserve écologique provinciale est située au nord-ouest de l'île Tzartus. La baie Barkley est également utilisée à diverses fins autochtones, commerciales et récréatives, notamment la pêche au poisson et aux crustacés, la plongée sous-marine, le kayak, le camping ainsi que le transport maritime et à la voile. Les ferries à passagers, les bateaux de pêche et les bateaux d'observation des baleines et des ours traversent la baie de Barkley à partir de Tofino et d'Ucluelet. Le bras Alberni, le chenal Trevor et les eaux adjacentes sont utilisés par les grands navires de commerce transitant par Port Alberni, notamment les cargos, les vraquiers, les transports de matières dangereuses, les remorqueurs, les chalands et les bateaux-pilotes. En outre, la collecte des billes a lieu dans la baie Nuumaqimyis, où les embarcations à flotteur déplacent les billes sur les flèches.

Le promoteur s'est engagé à participer au processus volontaire TERMPOL de Transports Canada, processus axé sur la sécurité des navires et leur exploitation dans les eaux canadiennes le long de la route de navigation proposée. Les méthaniers destinés au projet seront embarqués par les BC Coast Pilots à la

station de pilotage du cap Beale, située à environ 1,9 à 3,7 km (1 à 2 milles marins) au large du cap Beale (**Carte 3-2**). Les méthaniers iront ensuite vers le nord-est dans le chenal Trevor jusqu'à la zone GNL de Kwispaa. Les méthaniers chargés devraient suivre le même itinéraire pour se rendre dans l'océan Pacifique.

5.3 Cadre économique

Historiquement, l'économie de l'ACRD était basée sur l'agriculture, la foresterie, la pêche et le tourisme. L'importance relative de ces industries primaires a évolué au fil des ans, mais elles continuent de servir de moteurs économiques (ACRD 2015). Les communautés les plus proches de la zone GNL de Kwispaa sont Anacla et Bamfield. Environ 15 % des citoyens Huu-ay-aht et leurs familles vivent dans le village. Le village est proche de nombreuses opportunités touristiques et certains habitants d'Anacla travaillent dans l'industrie du tourisme. Les citoyens du village travaillent également pour leur pays, dans le secteur forestier, dans des entreprises privées et dans la pêche commerciale. Huu-ay-aht est fier de son taux de chômage estimé à zéro dans son village. Le village abrite également un centre d'éducation préscolaire (Paawats) et un centre d'éducation (čitčitaama cix^watin). Le plus grand employeur de Bamfield est le Bamfield Marine Sciences Center. Les opérateurs touristiques basés à Bamfield comprennent des charters de pêche, des opérateurs d'observation des baleines et des écotours, des guides de kayak et des bateaux-taxis (Chambre de commerce de Bamfield 2018). Outre le Centre des sciences de la mer et le tourisme, la pêche commerciale reste un enjeu économique et culturel important pour la communauté, y compris les activités de pêche saisonnière à la crevette par casier et d'aquaculture (BC Community Networks Association p.d.). Les communautés de Port Alberni, Tofino et Ucluelet font également partie de l'ACRD et servent de plaques tournantes pour les activités touristiques.

5.4 Cadre santé

La zone GNL de Kwispaa est située dans la région sanitaire locale d'Alberni (« LHA »), l'un des 14 LHA de la région de prestation de services de santé de l'île centrale, qui couvre 6 904 km² et comprend les communautés de Port Alberni, Tofino, Ucluelet et Bamfield (Island Health 2016). Les profils de santé de la LHA d'Alberni indiquent que les résultats pour la santé, y compris le revenu, l'éducation, l'emploi, l'espérance de vie et les maladies chroniques, sont généralement inférieurs à la moyenne de la Colombie-Britannique.

5.5 Cadre patrimonial

L'Accord définitif Maa-nulthes contient des dispositions relatives aux sites et activités culturels dans l'ensemble du ɥahuuɥi, y compris les activités traditionnelles de récolte pour le commerce et le troc, la protection des sites culturels importants, la capacité d'appliquer des noms appropriés aux lieux et aux caractéristiques de ɥahuuɥi et le transfert des artefacts Maa-nulth des musées aux Premières Nations. Aucun des sites et activités culturels mentionnés au chapitre 21 de l'Accord définitif Maa-nulthes ne sont situés dans la zone GNL de Kwispaa ou à proximité de celle-ci. L'équipe Kwispaa GNL n'a connaissance d'aucun autre site culturel appartenant à la Première Nation Maa-nulth situé dans les environs de la zone GNL de Kwispaa.

5.6 Impact potentiel du projet selon LCEE 2012

La construction et l'exploitation du projet altéreront l'environnement physique autour de la zone GNL de Kwispaa. Comme l'exige le document *Prescribed Information for the Description of a Designated Project Regulations* (Information obligatoire pour la description des règlements d'un projet désigné), des changements liés au projet sont prévus pour les poissons, l'habitat des poissons, les plantes marines et les oiseaux migrateurs. Le projet a également le potentiel d'entraîner des changements environnementaux sur les terres fédérales ou sur des territoires en dehors du Canada. Les modifications potentielles de l'environnement liées au projet au Canada pourraient avoir une incidence sur les Huu-ay-aht et d'autres groupes autochtones.

Poisson et habitat du poisson : Le projet pourrait causer des dommages sérieux aux poissons, tels que définis dans la Loi sur les pêches, et peut avoir pour conséquence la modification permanente ou la destruction de l'habitat de poissons d'eau douce et marine en raison des empreintes et des activités du projet; acidification ou eutrophisation de l'eau due aux émissions atmosphériques (eau douce); il pourrait aussi entraîner la mortalité des poissons, des changements dans la qualité et la quantité des eaux marines et d'eau douce, la teneur en aliments et en nutriments des poissons ainsi que l'altération du comportement des poissons en raison de la modification de l'habitat marin, du bruit sous-marin et des ondes de pression.

Plantes marines et algues : Les effets potentiels du projet sur les espèces aquatiques visées dans la Loi sur les espèces en péril et les plantes marines, telles que définies dans la Loi sur les pêches, comprennent les changements dans la qualité de l'habitat, les perturbations du fond marin, la perte d'habitat en raison de l'ombrage de la végétation marine, de la construction et du déclassement de l'infrastructure, ainsi que la mortalité associée à la construction du projet.

Oiseaux migrateurs : Les effets possibles du projet sur les oiseaux migrateurs, tels que définis dans la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs, SC 1994, ch. 22, comprennent la perte directe et indirecte de l'habitat et de l'habitat potentiel en raison de l'empreinte du projet et des perturbations sensorielles; la modification de la réponse comportementale en raison de la perturbation sensorielle; la création d'obstacles au mouvement; et la mortalité.

Mammifères marins : Les effets potentiels du projet sur les mammifères marins, tels que définis dans la Loi sur les pêches, comprennent la perte directe et indirecte d'habitat et d'habitat potentiel due aux perturbations sensorielles et autres, la réponse comportementale due aux perturbations sensorielles et la mortalité.

5.6.1 Changements sur les terres fédérales, les autres provinces et hors des frontières canadiennes

La zone GNL de Kwispaa est située sur des terres visées par un traité de Huu-ay-aht et des terres en fief simple appartenant à Huu-ay-aht, à des terres de la Couronne provinciale et à des lots d'eau de la Couronne provinciale. La zone de GNL de Kwispaa n'est située sur aucune terre ou réserve fédérale et ne se trouve pas dans les eaux ou les terres administrées par une administration portuaire canadienne. La route à utiliser par les transporteurs de GNL pour le projet passera par le chenal Trevor et également près de la réserve du Parc National Pacific Rim. Les émissions atmosphériques provenant du projet peuvent se disperser ou se déposer sur les terres fédérales avoisinantes (ex., les réserves des Premières Nations).

Les activités d'expédition associées au projet peuvent également avoir une incidence sur les rives des parcelles de terrain fédérales, particulièrement en cas d'accidents ou de défaillances. Aucun effet environnemental néfaste sur un territoire ou une province autre que la Colombie-Britannique n'est prévue. L'emplacement de la zone GNL de Kwispa, à environ 50 km de la frontière canado-américaine dans le détroit de Juan de Fuca et à environ 60 km de la pointe de la péninsule olympique dans l'État de Washington, peut entraîner des dispersions ou des dépôts sur les terres américaines des eaux.

5.6.2 Effets du projet sur les Premières Nations Huu-ay-aht et d'autres groupes autochtones

En vertu de l'alinéa 5(1)(c) de la LCEE 2012, le projet peut modifier la santé et les conditions socioéconomiques, le patrimoine physique et culturel, l'utilisation actuelle et future des terres et des ressources et toute structure, site ou chose cela revêt une importance historique, archéologique ou architecturale pour Huu-ay-aht et d'autres groupes autochtones. Le projet et les activités de navigation maritime connexes peuvent interrompre l'accès aux sites utilisés à des fins traditionnelles et, autrement, avoir un impact sur les poissons et d'autres ressources aquatiques. Les impacts environnementaux du projet, y compris le défrichage, seront concentrés sur les terres appartenant à Huu-ay-aht et appartenant aux traités et dans les eaux marines adjacentes. Pour des raisons de sécurité, les citoyens Huu-ay-aht ne pourront pas utiliser la zone GNL de Kwispa à d'autres fins, y compris à des fins traditionnelles. La ligne de protection culturelle de Sarita a été conçue pour éviter les sites du patrimoine culturel Huu-ay-aht identifiés par les citoyens Huu-ay-aht.

Les émissions provenant du projet peuvent entraîner une dégradation de la qualité de l'air et nuire à la santé des citoyens Huu-ay-aht et des autres Premières Nations Maa-nulth qui utilisent les terres et les eaux. Les perturbations sensorielles ou la dégradation due au bruit ou à la lumière peuvent également modifier l'utilisation actuelle des terres et des eaux à des fins traditionnelles et affecter les valeurs de style de vie traditionnel. De plus, la dispersion des émissions et des activités de transport maritime pourrait avoir des effets sur les droits et les intérêts des autres Premières Nations Maa-nulth. Les émissions de l'installation (y compris les émissions des principaux contaminants atmosphériques et le bruit) peuvent avoir une incidence sur la santé des autres Premières Nations Maa-nulth qui utilisent les terres et les eaux touchées par ces émissions. Les perturbations sensorielles dues au bruit ou à la lumière pourraient également modifier l'utilisation actuelle des terres et des eaux par ces nations à des fins traditionnelles.

Les perturbations causées par le projet peuvent également affecter la continuité culturelle de Huu-ay-aht. Les changements dans l'environnement qui affectent l'habitat du poisson et de la faune ou la qualité ou la quantité de ressources récoltées par les citoyens Huu-ay-aht (tels que poissons, bivalves, plantes et autres animaux) peuvent affecter leur santé et leur capacité à maintenir leurs moyens de subsistance ou des activités culturelles dépendantes de ces ressources. La dépendance accrue à l'égard des aliments non traditionnels et d'autres ressources peut également avoir une incidence sur la santé et le bien-être socioéconomique des citoyens Huu-ay-aht. En même temps, les possibilités d'emplois et de contrats générées par le projet entraîneront des retombées économiques locales et des retombées économiques pour Huu-ay-aht et d'autres citoyens Maa-nulth, malgré les changements environnementaux potentiels affectant la qualité ou la quantité des ressources marines récoltées par d'autres Premières Nations Maa-nulth, ce qui pourrait affecter les moyens de subsistance commerciaux ou les activités culturelles qui dépendent de ces ressources.

La construction et l'exploitation du projet peuvent causer des dommages aux sites d'importance historique, archéologique ou architecturale et potentiellement interrompre les activités du patrimoine culturel entreprises par les citoyens de Huu-ay-aht. De même, le défrichage du site peut affecter les activités traditionnelles de récolte terrestre. Le défrichement du site peut également affecter les cours d'eau par l'érosion et les inondations, ce qui pourrait avoir une incidence sur la qualité de l'eau et l'habitat du poisson. Un accident ou un dysfonctionnement découlant des activités de transport maritime pourrait modifier les sites d'importance historique, archéologique, paléontologique ou architecturale et pourrait interrompre les activités de patrimoine culturel entreprises par les Premières Nations Maa-nulth. Les activités de transport maritime associées au projet pourraient potentiellement interrompre l'accès aux sites utilisés à des fins traditionnelles, comme la récolte des ressources aquatiques. L'équipe GNL de Kwispaa collaborera avec les Premières Nations Maa-nulth susceptibles d'être affectées afin de comprendre comment le projet peut interagir et affecter chaque nation et identifier collectivement des mesures d'atténuation potentielles.

5.7 Autres effets potentiels sur l'environnement, l'économie, le social, le patrimoine et la santé

Pour aider le BEE de Colombie-Britannique à déterminer la nécessité et la portée potentielle d'une EE provinciale, un résumé des effets environnementaux, économiques, sociaux, patrimoniaux et sanitaires potentiels du projet a été préparé en fonction des connaissances générales du projet et des environnements naturel et humain.

La construction du projet impliquera la perturbation de la végétation sur place, des sols et du substrat rocheux sous-jacent, de l'eau de surface, des sédiments marins et des processus écologiques existants. La qualité de l'eau de mer peut être altérée par la perturbation des sédiments pendant la construction du projet et par le dessalement possible de l'eau pour l'usage domestique et la sécurité sur les unités de production ASLNG^{MC}. La présence des terminaux/jetées maritimes et des unités de production flottantes peut modifier les courants et la dynamique des sédiments dans ou près de la zone GNL de Kwispaa. La lumière et le bruit générés par les activités du projet modifieront les conditions visuelles et sonores à et autour de la zone GNL et des activités de Kwispaa. La construction d'une nouvelle ligne de transmission électrique (si on choisit l'alimentation électrique de l'installation avec l'électricité du réseau provincial) comprendra le défrichage de la végétation et la perturbation du sol. La ligne de transmission électrique peut également modifier l'état visuel du paysage. Cependant, dans la mesure du possible, la ligne de transmission électrique sera conçue pour s'aligner aux corridors de services publics et aux routes existantes menant au secteur méthanier de Kwispaa. Les accidents ou les défaillances, y compris ceux qui découlent des activités de transport maritime associées au projet, comme un incendie ou un déversement, pourraient altérer la qualité de l'air, des sédiments et de l'eau.

Comme indiqué dans les Accords de relation, l'équipe GNL de Kwispaa s'est engagée à fournir des occasions d'emploi et d'affaires pour les citoyens Huu-ay-aht qualifiés et les membres de leur famille immédiate tout au long du cycle de vie du projet. Le projet augmentera donc le nombre et le type d'occasions d'emplois directs, indirects et induits, et créera des opportunités plus variées pour les marchés locaux et les achats. Le projet offrira également des possibilités d'emploi et d'affaires à d'autres groupes autochtones et résidents locaux. De plus, les dépenses du projet (y compris les taxes) à toutes les étapes de la conception, de la construction, de l'exploitation et du déclassement peuvent avoir une incidence positive sur les revenus du gouvernement et le développement économique régional.

Ces changements dans l'environnement physique, ainsi que les dépenses et l'emploi du Projet, peuvent avoir des effets environnementaux, économiques, sociaux, patrimoniaux ou sanitaires potentiels. Ces effets néfastes (avant l'application des mesures d'atténuation) sont résumés dans le **Tableau 5-1** ci-dessous, avec les activités liées au projet susceptibles de provoquer ces effets. Sur la base de cette identification préliminaire des effets néfastes potentiels liés au projet, des mesures initiales visant à prévenir ces effets ou à les ramener à un niveau acceptable ont été incorporées ou sont actuellement à l'étude dans la conception du projet. Ceux-ci incluent l'emplacement de l'installation (i) loin des établissements humains, (ii) sur un site industriel existant partiellement perturbé et sur un terrain qui a été exploité, (iii) sur un emplacement retiré de la rivière Sarita et de son estuaire, et (iv) adjacentes aux voies de navigation existantes. L'utilisation du refroidissement par air au lieu du refroidissement par eau de mer a été intégrée à la conception afin de réduire les effets potentiels sur le milieu marin. Les considérations de conception incluent l'incorporation de mesures visant à minimiser le bruit et la lumière. En outre, la sélection des entraînements électriques pour les unités de production ASLNG^{MC} soutient la possibilité de réduire davantage les émissions du projet grâce à l'électrification, si possible. Les considérations de conception supplémentaires incluent la configuration de la disposition du projet afin de minimiser les perturbations visuelles et de maintenir l'accès aux zones d'utilisation importantes autant que possible. Il sera envisagé de choisir l'emplacement des prises d'eau et la conception de l'installation afin de minimiser l'entraînement. Au fur et à mesure de la progression de la conception du projet, des mesures supplémentaires visant à atténuer les effets potentiels seront intégrées en fonction du respect des normes et des codes de pratique; de meilleures pratiques de gestion; des plans de gestion future spécifiques au projet; et d'autres mesures spécifiques au projet.

Tableau 5-1 Effet potentiel du projet

Les différents aspects du projet	Éléments clés du projet/Activités	Effet potentiel du projet
Environment		
Végétation marine	<ul style="list-style-type: none"> • Construction : enlèvement potentiel et élimination des sédiments marins, construction de jetées marines, amarrage permanent des unités de production ASLNG^{MC}, potentiel de dynamitage et de nivellement • Opérations : amarrage, chargement et transit des méthaniers, traitement des eaux usées, des eaux pluviales et des eaux de procédé • Mise hors service : enlèvement des jetées marines, enlèvement des unités de production ASLNG^{MC} 	<ul style="list-style-type: none"> • La distribution, l'abondance et la santé de la végétation marine, y compris des espèces à risque, peuvent être affectées par des changements potentiels dans la qualité de l'eau et des sédiments marins, les courants, la dynamique des sédiments et les conditions de luminosité (ombrage dû aux structures fixes ou flottantes) • Des changements de la qualité de l'habitat, y compris celui d'espèces à risque, peuvent résulter de la perturbation du fond marin • La végétation marine, y compris des espèces à risque, peut être endommagée par des structures physiques ou des décharges accidentelles • L'introduction d'espèces exotiques provenant de navires et d'équipements étrangers peut modifier les conditions écologiques locales
Les espèces invertébrées marines	<ul style="list-style-type: none"> • Construction : enlèvement potentiel et élimination des sédiments marins, construction de jetées marines, amarrage permanent des unités de production ASLNG^{MC}, potentiel de dynamitage et de nivellement • Opérations : amarrage, chargement et transit des méthaniers, traitement des eaux usées, des eaux pluviales et des eaux de procédé. • Mise hors service : enlèvement des jetées marines, enlèvement des unités de production ASLNG^{MC} 	<ul style="list-style-type: none"> • Les changements dans les courants, la dynamique des sédiments et la qualité de l'eau et des sédiments marins peuvent influencer sur la répartition, l'abondance et la santé des invertébrés marins, incluant des espèces à risque • L'introduction d'espèces exotiques provenant de navires et d'équipements étrangers peut modifier les conditions écologiques locales

Les différents aspects du projet	Éléments clés du projet/Activités	Effet potentiel du projet
<p>Poissons d'eau de mer et habitat marin</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construction : enlèvement potentiel et élimination des sédiments marins, construction de jetées marines, amarrage permanent des unités de production ASLNG^{MC}, potentiel de dynamitage et de nivellement • Opérations : amarrage, chargement et transit des méthaniers, traitement des eaux usées, des eaux pluviales et des eaux de procédé • Mise hors service : enlèvement des jetées marines, enlèvement des unités de production ASLNG^{MC} 	<ul style="list-style-type: none"> • Des modifications permanentes ou la destruction de l'habitat de poissons, y compris des espèces à risque, peuvent survenir en raison de l'empreinte et des activités du projet ainsi que des changements possibles dans la qualité de l'eau de mer • Les dommages ou la mortalité de poissons marins, y compris des espèces à risque, peuvent résulter de changements dans la qualité de l'eau et des sédiments marins y compris la turbidité), du bruit sous-marin et d'un éventuel prélèvement d'eau de mer (pour dessaler l'eau de traitement ainsi que l'eau pour usage domestique et la sécurité dans les unités de production de GNL) • Des modifications comportementales chez les poissons, incluant des espèces à risque, peuvent survenir en raison du bruit sous-marin et des ondes de pression associées à l'installation des structures marines du projet • Les changements dans les ressources alimentaires (végétation marine et invertébrés) et la teneur en éléments nutritifs peuvent affecter la santé des poissons marins, y compris celle d'espèces à risque • L'introduction d'espèces exotiques provenant de navires et d'équipements étrangers peut altérer les conditions écologiques locales

Les différents aspects du projet	Éléments clés du projet/Activités	Effet potentiel du projet
Mammifères marins	<ul style="list-style-type: none"> • Construction : enlèvement potentiel et élimination des sédiments marins, construction de jetées marines, amarrage permanent des unités de production ASLNG^{MC}, potentiel de dynamitage et de nivellement • Opérations : amarrage, chargement et transit des méthaniers, traitement des eaux usées, des eaux pluviales et des eaux de procédé • Mise hors service : enlèvement des jetées marines, enlèvement des unités de production ASLNG^{MC} 	<ul style="list-style-type: none"> • Les changements dans la qualité de l'eau marine et les sources de nourriture peuvent affecter la santé des mammifères marins, y compris celle d'espèces à risque • Des blessures ou des morts potentielles de mammifères marins, y compris celles d'espèces à risque, peuvent résulter d'une collision avec la navigation maritime associée au projet • Le bruit sous-marin provenant des activités de construction, des opérations et des activités de transport maritime associées au projet peut entraîner des changements de comportement ou interrompre la communication ou l'alimentation des mammifères marins, y compris des espèces à risque • L'introduction d'espèces exotiques provenant de navires et d'équipements étrangers peut altérer les conditions écologiques locales
Poissons d'eau douce et habitat du poisson	<ul style="list-style-type: none"> • Construction : dégagement et arrachage potentiels, dynamitage et nivellement potentiels, construction d'un système d'alimentation en eau, mise en place de mesures de gestion des eaux de ruissellement, de prévention de l'érosion et de contrôle des sédiments, mélange potentiel de béton, construction d'une ligne de transport d'électricité • Opérations : collecte, traitement et utilisation de l'eau • Mise hors service : retrait du système d'alimentation en eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Des modifications permanentes ou la destruction de l'habitat de poissons, incluant des espèces à risque, peuvent survenir en raison de l'empreinte et des activités du projet ainsi que des changements dans la qualité et la quantité de l'eau. • Cela peut inclure l'acidification de l'eau en raison de la pollution de l'air (niveaux de soufre et d'azote) ou à une eutrophisation des masses d'eau environnantes • La qualité de l'habitat de poissons, y compris celui d'espèces à risque, peut être dégradée par la sédimentation, l'enlèvement de la végétation riveraine existante ou les rejets de substances délétères • La quantité d'habitats du poisson peut être modifiée par le détournement de l'eau de surface ou des changements de débit (rabattement) • La mortalité des poissons, y compris celle d'espèces à risque, peut s'accroître en raison de l'écoulement altéré (échouage) et de l'altération de l'habitat réservé

Les différents aspects du projet	Éléments clés du projet/Activités	Effet potentiel du projet
La végétation terrestre et les terres humides	<ul style="list-style-type: none"> • Construction : dégagement et arrachage potentiels, dynamitage et nivellement potentiels, construction d'un système d'alimentation en eau, mise en place d'une gestion des eaux usées, prévention de l'érosion et mesures de lutte contre les sédiments, mobilisation et construction d'éléments à terre, mélange possible de béton, amélioration et construction de routes au site, installation de clôtures de périmètre, construction d'une ligne de transport d'électricité, réhabilitation éventuelle et stabilisation de zones non nécessaires à la phase d'exploitation • Opérations : production, regroupement et distribution d'électricité, collecte, traitement et utilisation de l'eau, liquéfaction de gaz naturel, stockage et chargement des méthaniers, hébergement des travailleurs • Mise hors service : retrait des composants du projet à terre 	<ul style="list-style-type: none"> • L'enlèvement de la végétation peut réduire l'habitat disponible, y compris pour des espèces à risque. La prolifération d'espèces non indigènes et envahissantes peut réduire la biodiversité et réduire la qualité de l'habitat, y compris celui d'espèces à risque • Les changements dans la qualité de l'air, des sédiments/du sol et/ou de l'eau peuvent endommager la végétation et dégrader ou réduire l'habitat disponible, y compris pour des espèces à risque. Cela peut inclure l'acidification des masses d'eau, du sol et de la végétation en raison des dépôts de dioxyde de soufre et de dioxyde d'azote ou l'eutrophisation des masses d'eau
Faune terrestre	<ul style="list-style-type: none"> • Construction : dégagement et arrachage potentiels, dynamitage et nivellement potentiels, construction d'un système d'alimentation en eau, mise en place de mesures de gestion des eaux de ruissellement, de prévention de l'érosion et de contrôle des sédiments, mobilisation et construction d'éléments à terre, potentiel de mélange du béton, amélioration et construction de routes au site, installation de clôtures de périmètre, construction d'une ligne de transport d'électricité, réhabilitation éventuelle et stabilisation de zones non nécessaires à la phase d'exploitation • Opérations : production, regroupement et distribution d'électricité, collecte, traitement et utilisation de l'eau, liquéfaction de gaz naturel, stockage et chargement des méthaniers, hébergement des travailleurs. • Mise hors service : retrait des composants du projet à terre 	<ul style="list-style-type: none"> • La perte ou la dégradation de l'habitat terrestre peut survenir en raison des changements de la végétation, du sol, de la qualité et de la quantité de l'eau et de la qualité de l'air ou des effets nuisibles résultant du bruit et de la lumière générés par le projet. La construction d'une ligne de transmission électrique pourrait mener à une fragmentation de l'habitat • Des changements dans les mouvements de la faune y compris des espèces à risque peuvent se produire en raison du déplacement des activités du projet • Une blessure ou une hausse de la mortalité de la faune y compris des espèces à risque peut résulter du trafic associé à l'infrastructure du projet (par exemple, les routes)

Les différents aspects du projet	Éléments clés du projet/Activités	Effet potentiel du projet
<p>Oiseaux (y compris les oiseaux migrateurs au sens du paragraphe 2(1) de la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construction : dégagement et arrachage potentiels, dynamitage et nivellement potentiels, mobilisation et construction de composants terrestres, mélange potentiel de béton, amélioration et construction de routes au site, installation de clôtures de périmètre, construction d'une ligne de transport d'électricité, réhabilitation et stabilisation possibles de zones non concernées nécessaire pour la phase d'exploitation • Opérations : production, agrégation et distribution d'électricité, liquéfaction de gaz naturel, amarrage, chargement et transit des méthaniers, hébergement des travailleurs • Mise hors service : retrait des composants du projet à terre 	<ul style="list-style-type: none"> • La perte directe de l'habitat et de l'habitat potentiel, y compris celui d'espèces à risque, peut résulter des activités du projet • Une perte indirecte d'habitat et d'habitat potentiel, y compris celui d'espèces à risque, peut survenir en raison de perturbations sensorielles et de changements de comportements associés aux activités de construction et d'exploitation, à savoir le bruit, la lumière, les émissions atmosphériques et la présence humaine • La perte ou la dégradation de l'habitat, y compris celui d'espèces à risque, peut survenir en raison de changements dans la végétation, le sol, la qualité et la quantité de l'eau et la qualité de l'air ou les effets nuisibles (par exemple, bruit, lumière, présence humaine) • La perte ou la dégradation d'habitats marins potentiels de recherche et de repos, y compris celui d'espèces à risque, peut résulter de la réduction de la productivité de la végétation marine (causée par l'ombrage faite par l'infrastructure flottante utilisée dans le cadre du projet), des émissions atmosphériques et des perturbations sous-marines (par exemple bruit émis durant la construction) • Une dépense énergétique accrue peut résulter de la perturbation liée à l'évitement des navires en transit • Des perturbations ou la destruction de nids actifs, y compris ceux d'espèces en péril, peuvent survenir pendant la construction • Des obstacles à la circulation peuvent être créés • Des dommages ou une mortalité chez les oiseaux, y compris des espèces en péril, peuvent résulter d'un risque de collision accru associé aux navires en transit ou à d'autres infrastructures du projet (structures hautes, lignes électriques, torches, câbles, etc.)

Les différents aspects du projet	Éléments clés du projet/Activités	Effet potentiel du projet
Économique		
Économie locale et régionale	<ul style="list-style-type: none"> • Construction : toutes les activités de construction • Opérations : toutes les activités opérationnelles • Déclassement : toutes les activités de déclassement 	<ul style="list-style-type: none"> • Les demandes directes et indirectes du projet pour des biens et services peuvent influencer la disponibilité des biens et services au niveau local • Perturbation potentielle des entreprises locales (ex., les exploitants d'entreprises touristiques) si les nouveaux clients touristiques ont une perception négative du projet
Marché du travail	<ul style="list-style-type: none"> • Construction : toutes les activités de construction • Opérations : toutes les activités opérationnelles • Déclassement : toutes les activités de déclassement 	<ul style="list-style-type: none"> • L'emploi lié au projet peut entraîner des changements au niveau local et régional du marché du travail • L'emploi dans un projet peut entraîner des changements dans les niveaux de salaires et de traitements annuels locaux ainsi que dans les revenus du travail
Social		
Infrastructure et services	<ul style="list-style-type: none"> • Construction : toutes les activités de construction • Opérations : toutes les activités opérationnelles • Déclassement : toutes les activités de déclassement 	<ul style="list-style-type: none"> • L'emploi dans le cadre du projet peut entraîner une migration temporaire et permanente des travailleurs, ce qui pourrait accroître la demande d'infrastructure sociale et de santé, de services et de logement • L'augmentation du trafic routier pourrait entraîner la dégradation de la route de Bamfield

Les différents aspects du projet	Éléments clés du projet/Activités	Effet potentiel du projet
Utilisation présente et future des terres et des ressources	<ul style="list-style-type: none"> • Construction : travaux de défrichage et d'arrachage potentiels, dynamitage et nivellement potentiels, construction d'un système d'alimentation en eau, mobilisation et construction d'éléments terrestres, construction de jetées marines, amélioration et construction de routes au site, installation de clôtures de périmètre, amarrage permanent des unités de production d'ASLNG^{MC}, construction d'une ligne de transmission électrique, hébergement de travailleurs dans un camp de construction temporaire • Opérations : production, regroupement et distribution d'électricité, liquéfaction de gaz naturel, amarrage, chargement et transit des méthaniers, hébergement des travailleurs dans les locaux de logements de la main-d'œuvre • Mise hors service : enlèvement des jetées marines, enlèvement des unités de production ASLNG^{MC}, enlèvement des composants à terre 	<ul style="list-style-type: none"> • L'accès aux terres, aux eaux et aux ressources actuellement utilisées à des fins traditionnelles peut être perturbé • La qualité ou la quantité de ressources actuellement utilisées à des fins traditionnelles peuvent être affectées ou réduites (par exemple, par le défrichage du site, augmentation du trafic routier) • La qualité de l'expérience d'utilisation actuelle peut être affectée en raison d'effets nuisibles (par exemple, bruit, lumière) ou de changements dans la qualité de l'air ou de l'eau • La capacité de transférer les connaissances autochtones et d'atteindre le but culturel des activités d'utilisation actuelles pourrait être affectée
Utilisation des terres, des eaux et des ressources (dont les utilisations récréatives et commerciales)	<ul style="list-style-type: none"> • Construction : travaux de défrichage et d'arrachage potentiels, dynamitage et nivellement potentiels, construction d'un système d'alimentation en eau, mobilisation et construction d'éléments terrestres, construction de jetées marines, amélioration et construction de routes au site, installation de clôtures de périmètre, amarrage permanent des unités de production d'ASLNG^{MC}, construction d'une ligne de transmission électrique, hébergement de travailleurs dans un camp de construction temporaire • Opérations : production, regroupement et distribution d'électricité, liquéfaction de gaz naturel, amarrage, chargement et transit des méthaniers, hébergement des travailleurs dans les locaux de logements de la main-d'œuvre • Mise hors service : enlèvement des jetées marines, enlèvement des unités de production ASLNG^{MC}, enlèvement des composants à terre 	<ul style="list-style-type: none"> • Les utilisations forestières et commerciales actuelles des terres et de l'eau dans la zone de GNL de Kwispaa cesseront • L'accès à la terre, à l'eau et aux ressources dans la zone de GNL de Kwispaa ou à proximité de celle-ci (et le long de la route devant être utilisée par les transporteurs de GNL) peut être affecté • L'utilisation de terres, d'eau et de ressources dans la zone GNL de Kwispaa ou à proximité de celle-ci (et le long de la route utilisée par les transporteurs de GNL) peut être affectée par des changements dans la qualité de l'air ou de l'eau, l'accroissement du trafic routier, des ressources (ex., mollusques, poissons, plantes ou autres animaux) et des effets nuisibles (ex., bruit, lumière)

Les différents aspects du projet	Éléments clés du projet/Activités	Effet potentiel du projet
Santé et bien-être de la communauté	<ul style="list-style-type: none"> • Construction : Toutes les activités de construction • Opérations: Toutes les opérations • Mise hors service : Mise hors service de toutes les activités 	<ul style="list-style-type: none"> • L'afflux de travailleurs dans les communautés locales entourant la zone GNL de Kwispaa peut avoir des effets néfastes sur des sous-populations vulnérables, telles que les enfants et les jeunes, les personnes âgées et les familles à faible revenu. Les effets indésirables peuvent inclure : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Risque accru de maladies transmissibles et non transmissibles ▪ Augmentation de la consommation de drogue et d'alcool ▪ Augmentation de la criminalité ▪ Effets néfastes sur la santé mentale et le bien-être ▪ Des changements concernant les accidents et les blessures ▪ Augmentation de la pression sur les structures de service de santé et leur capacité ▪ Effets néfastes sur la qualité de vie de la communauté
Qualité visuelle	<ul style="list-style-type: none"> • Construction : dégagement et arrachage potentiels, dynamitage et nivellement potentiels, mobilisation et construction de composants terrestres, construction de jetées marines, amélioration et construction de routes sur site, installation de clôtures de périmètre, amarrage permanent des unités de production d'ASLNG^{MC}, et construction d'une ligne de transport d'électricité • Opérations : amarrage, chargement et transit des méthaniers • Mise hors service : enlèvement des jetées marines, enlèvement des unités de production d'ASLNG^{MC}, enlèvement des composants à terre 	<ul style="list-style-type: none"> • Des changements physiques sur le projet peuvent affecter la qualité visuelle sur le site du projet et dans les environs.

Les différents aspects du projet	Éléments clés du projet/Activités	Effet potentiel du projet
Patrimoine		
Ressources archéologiques et patrimoniales (dont les sites d'importance historique, archéologique, paléontologique et architecturale)	<ul style="list-style-type: none"> • Construction : dégagement et arrachage potentiels, dynamitage et nivellement potentiels, mobilisation et construction de composants à terre, amélioration et construction de routes au site, construction d'une ligne de transport d'électricité • Opérations : maintenance planifiée et non planifiée • Mise hors service : enlèvement des jetées marines, enlèvement des unités de production d'ASLNG^{MC}, enlèvement des composants à terre 	<ul style="list-style-type: none"> • Des dommages aux ressources archéologiques et patrimoniales (y compris des informations contextuelles) peuvent survenir en raison de la perturbation du sol, de l'érosion des rives (suite aux vagues de sillage) ou des déversements accidentels découlant des activités maritimes associées au projet.
Santé		
Santé humaine	<ul style="list-style-type: none"> • Construction : travaux de défrichage et d'arrachage potentiels, dynamitage et nivellement potentiels, construction d'un système d'alimentation en eau, mobilisation et construction d'éléments terrestres, construction de jetées marines, amélioration et construction de routes au site, installation de clôtures de périmètre, amarrage permanent des unités de production d'ASLNG^{MC}, construction d'une ligne de transmission électrique, hébergement de travailleurs dans un camp de construction temporaire • Opérations : production, regroupement et distribution d'électricité, liquéfaction de gaz naturel, amarrage, chargement et transit des méthaniers, hébergement des travailleurs dans des logements prévus à cet effet • Mise hors service : enlèvement des jetées marines, enlèvement des unités de production d'ASLNG^{MC}, enlèvement des composants à terre 	<ul style="list-style-type: none"> • Les changements dans la qualité de l'air, de l'eau, du sol ou des sédiments peuvent entraîner des changements dans les risques pour la santé des personnes exposées à ces milieux. • Les changements dans la qualité de l'air, de l'eau, du sol ou des sédiments qui modifient la qualité des aliments traditionnels (plantes et animaux) peuvent affecter la santé des personnes qui les consomment. • Les changements du bruit ambiant et des conditions d'éclairage peuvent entraîner des changements directs et indirects pour la santé humaine.

6 Engagement et consultations

L'équipe GNL de Kwispaa comprend et reconnaît l'importance de développer des relations à long terme, respectueuses et authentiques avec les communautés autochtones et les intervenants intéressés potentiellement affectés par le projet. Les principes sacrés de Hua-ay-aht et les principes sacrés de l'ʔiisaak (Plus grand respect), Hišuk ma čawak (Tout est un), et ʔuuʔaʔuk (Prenant soin de...) guident les activités de l'équipe GNL de Kwispaa pour développer le projet de manière à réduire au minimum les effets potentiels environnementaux, traditionnels et effets socioéconomiques et procurer des avantages à long terme pour les générations actuelles et futures.

L'approche de l'équipe de Kwispaa GNL en matière d'engagement et de consultation est fondée sur les principes de respect, de collaboration, de réactivité et de création d'occasions ainsi qu'une communication honnête et ouverte. L'équipe Kwispaa GNL a initié un engagement précoce avec les groupes et les communautés autochtones potentiellement affectés pour présenter le projet entre 2014 et 2015 et a relancé les activités d'engagement en 2017 et 2018, à la suite de la signature des accords de relation entre le promoteur et Huu-ay-aht. L'équipe Kwispaa GNL s'est engagée à mener des consultations collaboratives, significatives et complètes avec les groupes autochtones, les communautés et les intervenants potentiellement concernés, tout au long du processus d'évaluation environnementale et de la vie du projet.

6.1 Engagement et participation des Autochtones

Conformément aux principes de cogestion établis entre les Huu-ay-aht et le promoteur, l'établissement de relations précoces et l'engagement initial auprès des groupes autochtones potentiellement affectés sont menés par Huu-ay-aht selon une approche de protocole traditionnelle. Cette approche cherche à établir des relations à ce stade précoce d'une manière culturellement appropriée et à comprendre comment les groupes autochtones potentiellement concernés souhaitent développer une relation et s'impliquer en respect du projet. L'équipe de Kwispaa GNL a déterminé que les groupes autochtones suivants pourraient être affectés par des aspects du projet, dont la ligne éventuelle de transmission électrique (par ordre alphabétique) :

- Première Nation Hupačasath;
- K'ómoks Première Nation;
- Société du Traité Maa-nulth;
 - Premières Nations Ka:'yu:'k't'h'/ Che:k'tles7et'h';
 - Nation Toquaht;
 - Tribu Uchucklesaht;
 - Nation Yuuʔuʔiʔaʔh (anciennement Ucluelet First Nation);
- Nation métisse de la Colombie-Britannique;
- Première Nation Qualicum;
- Première Nation Tseshah; et
- Première Nation We Wai Kai.

L'équipe de Kwispaa GNL a commencé à s'engager dès le début avec les groupes autochtones potentiellement concernés pour développer des relations, comprendre comment chaque Nation souhaite s'engager et solliciter un premier retour d'information sur ses intérêts en ce qui concerne le projet. Le promoteur a fourni une ébauche de la description du projet aux groupes autochtones potentiellement concernés par le projet et a cherché à inclure les commentaires reçus de manière à respecter les intérêts de chaque pays. Les premières réactions initiales des groupes autochtones potentiellement concernés au sujet du projet incluent :

- les intérêts et préoccupations concernant les effets potentiels sur les ressources marines, y compris l'exploitation et l'accès;
- les effets potentiels sur la migration et la quantité du poisson du fait des interactions avec les activités de navigation;
- les préoccupations concernant les effets d'une éventuelle activité sismique et/ou d'un tsunami et l'intérêt pour les mesures de sécurité;
- les effets potentiels sur le milieu marin résultant d'accidents et de dysfonctionnements potentiels dus aux activités de navigation et d'un intérêt pour les interventions en cas d'urgence et la planification de la sécurité;
- les effets cumulatifs de la navigation, notamment l'augmentation du trafic des transporteurs et d'autres activités;
- les préoccupations concernant une augmentation des émissions à effets de serre;
- l'intérêt à participer au processus d'évaluation environnementale et à comprendre les études environnementales;
- l'intérêt pour les avantages et les opportunités économiques à long terme; et
- les intérêts pour la formation, l'emploi et les occasions d'affaires.

Ces informations ont été intégrées à la définition des études de conditions existantes pour le projet, dont certaines sont en cours.

6.2 Engagement et participation du public, des intervenants, du gouvernement et des autres parties

L'équipe GNL de Kwispaa a développé une liste initiale des intervenants et des communautés potentiellement intéressés par le projet et ses activités associées. En tant que leader de la communauté, Huu-ay-aht joue un rôle majeur dans l'identification des intervenants potentiellement intéressés. Cette liste n'est pas exhaustive et sera mise à jour tout au long de la planification et du développement du projet. Le principal auditoire des activités d'engagement de l'équipe GNL de Kwispaa est les communautés situées dans le cadre du projet ACRD, en particulier Bamfield, Port Alberni et Ucluelet. Qualicum Beach et Parksville, situées dans le district régional de Nanaimo, sont d'autres communautés susceptibles de s'intéresser au projet en raison d'une ligne de transmission d'électricité.

Avant l'exécution des accords régissant les relations en juin 2017, Steelhead LNG et Huu-ay-aht sont entrés en communication avec les principaux intervenants et les communautés afin de présenter le projet, fournir des informations et solliciter des commentaires. Depuis le début de la cogestion, l'équipe GNL de

Kwispa a tenu des rencontres avec les principaux intervenants et les communautés par le biais de présentations et de rencontres individuelles. Les principaux intervenants engagés, à ce jour, comprennent ACRD; la ville de Port Alberni; le district d'Ucluelet; la communauté de Bamfield Administration portuaire de Port Alberni; la Chambre de commerce de la vallée d'Alberni; Bamfield Marine Sciences Centre; la Chambre de commerce d'Ucluelet; l'alliance économique de l'île de Vancouver; le club Rotary de Port Alberni (Arrowsmith); le Club Rotary de Port Alberni; INEO Services d'emploi; North Island College; et l'association de l'île de Vancouver et des communautés côtières.

Afin d'assurer une permanence locale, et de permettre des partages d'informations de manière informelle, l'équipe de Kwispa prévoit obtenir des heures de travail au bureau du gouvernement de Huu-ay-aht et continuera à renforcer sa présence dans la région à Port Alberni et Bamfield/Anacla.

Les membres de l'équipe auront accès aux informations relatives au projet, telles que les tableaux d'affichage, les brochures et les fiches d'information. Des informations sur le projet sont également disponibles sur www.kwispaLNG.com ainsi que sur les sites Web de Steelhead LNG (www.steelheadLNG.com) et de Huu-ay-aht First Nations (www.huuayaht.org). Les intervenants intéressés et tous les autres peuvent également contacter l'équipe GNL de Kwispa par courriel (info@kwispaLNG.com) et par téléphone.

Grâce à l'engagement de l'équipe LNG de Kwispa envers les intervenants et le public, plusieurs domaines d'intérêt clés en relation avec le projet ont pu être identifiés comme étant :

- les occasions de revitalisation et de diversification économiques ainsi que des intérêts locaux, incluant les occasions d'affaires directes et indirectes, les contrats et les occasions d'emploi;
- un large soutien à la relation de cogestion entre l'entrepreneur et Huu-ay-aht et la reconnaissance de l'approche unique comme un exemple marquant de la réconciliation entre l'industrie et les Premières Nations;
- les effets potentiels des émissions de l'installation et un intérêt à réduire les émissions;
- les effets potentiels sur l'environnement naturel, incluant les mammifères marins et les ressources;
- les effets potentiels sur les mammifères marins et particulièrement des baleines à bosse résultant de l'accroissement des activités de navigation maritime;
- les préoccupations concernant les accidents ou les défaillances éventuelles, incluant les accidents marins ou les déversements de carburant en milieu marin, et l'intérêt d'assurer des mesures d'intervention d'urgence efficaces;
- les difficultés résultant des effets potentiels d'une activité sismique ou d'un tsunami;
- les difficultés dues à l'intensification du trafic maritime et les effets des pêches récréatives et commerciales;
- les effets éventuels sur le plan socioéconomique incluant les effets sur les prix du logement, les activités touristiques et l'augmentation du trafic régional;
- les préoccupations concernant les effets cumulatifs du projet et du projet de carrefour de transbordement de Port Alberni;

- la possibilité que l'Administration portuaire de Port Alberni étende sa compétence pour inclure l'itinéraire de transport vers/depuis la zone GNL de Kwispaa, permettant l'application de zones d'exclusion officielles; et
- les intérêts de nombreux groupes concernant les éventuelles opportunités d'emploi.

6.3 Engagement et participation du gouvernement et des organismes de réglementation

L'équipe Kwispaa GNL a entamé des discussions avec un certain nombre d'organismes de réglementation et de ministères qui pourraient avoir un intérêt pour le projet et ses activités associées. Les agences et ministères provinciaux engagés à ce jour comprennent le BEE de Colombie-Britannique, le ministère des Relations et de la réconciliation autochtones de la Colombie-Britannique; le ministère de l'Énergie, des Mines et du Pétrole de la Colombie-Britannique; le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique et stratégie sur les changements climatiques; la commission du gaz et du pétrole de la Colombie britannique; le ministère des Forêts, des Terres et des Ressources naturelles de la Colombie-Britannique; le ministère de l'Emploi, du Tourisme et de la Formation professionnelle et responsable du travail de la Colombie-Britannique; et BC Hydro. Les agences fédérales et les ministères engagés à ce jour comprennent : ACEE; Ressources naturelles Canada; Environnement et Changement climatique Canada; Affaires autochtones et du Nord Canada; MPO; et Transports Canada. L'équipe Kwispaa GNL s'est également entretenue avec les élus dont les circonscriptions chevauchent la région de Kwispaa GNL pour donner un aperçu du projet et obtenir leurs réactions sur les intérêts et les préoccupations liés au projet, notamment le député de Courtenay-Alberni, Gord Johns et le député de l'Assemblée législative et ministre des Relations avec les peuples autochtones et de la Réconciliation pour la région de Mid Island - Pacific Rim de la Colombie-Britannique.

6.4 Propositions d'activités et activités en cours

L'équipe de Kwispaa GNL continuera à faire participer les groupes autochtones potentiellement concernés pour qu'ils partagent les informations du projet, identifient les intérêts et les préoccupations, écoutent, prennent en compte les réactions reçues et collaborent pour identifier les mesures permettant de remédier aux effets néfastes potentiels. L'équipe de Kwispaa GNL confirme que la section 11 de l'ordonnance définit les termes de l'identification et prévoit que les aspects procéduraux de la consultation seront assurés par l'entrepreneur conformément au processus d'évaluation environnementale. Les activités menées en vertu de l'article 11 seront régies par un plan de consultation autochtone, qui sera élaboré conformément aux exigences énoncées dans l'article 11 du décret.

L'équipe GNL de Kwispaa continuera à mobiliser les communautés locales et les intervenants concernés afin d'écouter leurs commentaires et de prendre en compte leurs intérêts, comprendre les valeurs et les objectifs de la communauté, comprendre comment le projet peut affecter les communautés et les intervenants et travailler en collaboration pour identifier les effets du projet. L'équipe GNL de Kwispaa travaillera à développer des relations durables et positives avec les communautés et s'assurera d'être ainsi un contributeur important à long terme dans l'économie locale.

A ce jour, l'équipe GNL de Kwispaa a initié une collaboration avec les organismes de réglementation et les ministères qui pourraient avoir un intérêt dans le projet et ses activités connexes. En plus des réunions directes avec des organismes spécifiques, l'équipe GNL de Kwispaa prévoit travailler en étroite

collaboration avec le groupe de travail qui sera établi par le BEE de Colombie-Britannique, pendant la durée du processus d'EE, ce qui devrait inclure de nombreux organismes identifiés. La participation au processus de réglementation sera guidée par le plan de consultation publique, qui sera élaboré pour répondre aux exigences de l'article 11 du décret du BEE de Colombie-Britannique.

7 Bibliographie

- Affaires Autochtones et du Nord Canada (AINC). 2010. Entente définitive avec les Premières nations Maa-nulth : Grandes lignes. Disponible à <https://www.aadnc-aandc.gc.ca/fra/1100100022623/1100100022643>. Accédé mai 2018.
- Barry, K. 2010. Habitat Status Report for the Sarita River Watershed, Vancouver Island, BC. Disponible à http://pacgis01.dfo-mpo.gc.ca/documentsforwebaccess/wildsalmonpolicydocuments/Habitat_Status_Information/DeTAiled_Watershed_Habitat_Status_Reports/Sarita%20Habitat%20Status%20report%20June%202010%20final.pdf. Accédé mai 2018.
- British Columbia Community Networks Association. n.d. Bamfield Community Profile. Disponible à <http://hp.bccna.bc.ca/Community/Bamfield/community/introduction.html>. Accédé mai 2018.
- Chambre de commerce de Bamfield. 2018. Business Directory. Available at <http://www.bamfieldchamber.com/>. Accessed May 2018.
- Demarchi, D.A. 2011. The British Columbia Ecoregion classification. Ecosystem Information Section, Ministry of Environment, Victoria, British Columbia. Disponible à <http://www.env.gov.bc.ca/ecology/ecoregions/index.html>. Accédé mars 2018.
- District régional Alberni-Clayoquot (ACRD). 2018. Planning and Development, Bamfield OCP. Disponible à <https://www.acrd.bc.ca/bamfield-ocp>. Accédé février 2018.
- District régional Alberni-Clayoquot (ACRD). 2017. Area A Zoning Update Map. Disponible à <https://www.acrd.bc.ca/cms/wpattachments/wplD448atID2195.pdf>. Accédé février 2018.
- District régional Alberni-Clayoquot (ACRD). 2016. Air Quality Council Web Directory. Disponible à <http://www.acrd.bc.ca/air-quality-council-web-directory>. Accédé septembre 2016.
- District régional Alberni-Clayoquot (ACRD). 2015. Community Profile (Committee-of-the-whole Agenda, February 25, 2015, Appendix D). Disponible à http://www.acrd.bc.ca/dms/documents/agendas/2015-committee-of-the-whole-meetings/feb_25_cow_agenda.pdf. Accédé mai 2018.
- Gouvernement de la Colombie-Britannique. 2002. Reviewable Projects Regulation. B.C. Reg. 370/2002. O.C. 1156/2002. Enabling Act: Environmental Assessment Act. Includes amendments up to B.C. Reg. 59/2012, March 30, 2012. Disponible à http://www.bclaws.ca/Recon/document/ID/freeside/13_370_2002. Accédé mai 2018.
- Gouvernement de la Colombie-Britannique. 2000. Vancouver Island Land Use Plan. Disponible à <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/industry/natural-resource-use/land-use/land-use-plans-objectives/west-coast-region/vancouverisland-lup>. Accédé février 2018.
- Gouvernement de la Colombie-Britannique. 1994. Barkley Sound Planning Strategy. Disponible à <https://www.for.gov.bc.ca/hfd/library/documents/bib24415.pdf>. Accédé avril 2018.

- Gouvernement du Canada. 2018a. Registre public des espèces en péril pour requin-griset. Disponible à http://sararegistry.gc.ca/species/speciesDetails_f.cfm?sid=988. Accédé mai 2018.
- Gouvernement du Canada. 2018 b. Registre public des espèces en péril pour rorqual à bosse population du Pacifique Nord. Disponible à http://sararegistry.gc.ca/species/speciesDetails_f.cfm?sid=148. Accédé mai 2018.
- Gouvernement du Canada. 2018c. Registre public des espèces en péril pour épaulard population résidente du sud du Pacifique nord-est. Disponible à : http://sararegistry.gc.ca/species/speciesDetails_f.cfm?sid=699. Accédé mai 2018.
- Gouvernement du Canada. 2012. Règlement désignant les activités concrètes. SOR/2012-147. Dernière modification 31er décembre 2014. Loi habilitante : Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012). Disponible à <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2012-147/>. Accédé mai 2018.
- Huu-ay-aht, Ka :'yu :k't'h'/Che:k'tles7et'h', Toquot, Uchucklesaht, Ucluelet, gouvernement du Canada et gouvernement de la Colombie-Britannique (MFNFA). 2009. Accord définitif des Premières Nations Maa-nulthes. Disponible à https://www.maanulth.ca/the_treaty_final_agreement.asp Accédé février 2018.
- Huu-ay-aht First Nations (HFN). 2017. Who We Are. Disponible à <https://huuayaht.blog/about/who-we-are>. Accédé February 2018. Accédé avril 2018.
- Huu-ay-aht First Nations (HFN). 2013. Land Use Plan Regulation. HFNR 3/2011, as amended by HFNR 12/2013. Disponible à <https://huuayaht.files.wordpress.com/2014/12/land-use-plan-regulation-2011-official-consolidation.pdf>. Accédé avril 2018.
- IBA Canada. Pas de date. Important Bird Areas: Barkley Sound. Disponible à <http://www.ibacanada.ca/site.jsp?siteID=BC075>. Accédé mai 2018.
- Island Health. 2016. Alberni Local Health Area Profile 2015. Disponible à http://www.viha.ca/mho/stats/lha_profiles.htm. Accédé mai 2018.
- K'ómoks First Nation. 2018. K'ómoks First Nation webpage. Disponible à : <http://www.komoks.ca/>. Accédé juillet 2018.
- Laich-Kwil-Tach Treaty Society. 2017. Laich-Kwil-Tach Peoples. Disponible à : <http://www.lkts.ca/laich-kwil-tach-peoples>. Accédé août 2018.
- Matsuda, B.M., D.M. Green & P.T Gregory. 2006. Amphibians and Reptiles of British Columbia. Royal BC Museum Handbook. Victoria, B.C.
- Ministère d'Environnement de la Colombie-Britannique (C.-B. MEO). 2018. Habitat Wizard. Disponible à <http://www.env.gov.bc.ca/habwiz/>. Accédé mai 2018.

- Ministère des Forêts de la Colombie-Britannique (C.-B. MOF). 1994. A Field Guide for Site Identification and Interpretation for the Vancouver Forest Region. Victoria, BC. Prepared by R.N. Green and K. Klinka. Disponible à <http://www.for.gov.bc.ca/hfd/pubs/Docs/Lmh/Lmh28.htm>. Accédé avril 2018.
- Ministère des Forêts, des Terres, des Opérations des ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique (C.-B. MFTORN). 2011. Tree Farm Licence 44. Effective May 5, 2011. Disponible à https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/farming-natural-resources-and-industry/forestry/stewardship/forest-analysis-inventory/tsr-annual-allowable-cut/tree-farm-license/44tfra11_final.pdf. Accédé avril 2018.
- Pêches et Océans Canada (MPO). 2013. Evaluation of proposed ecologically and biologically significant areas in marine waters of British Columbia. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2012/075.
- Pêches et Océans Canada (MPO). 2009. Plan de gestion de l'épaulard du large (*Orcinus orca*) au Canada. Disponible à : <https://www.registrep-sararegistry.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=F6FD3521-1&offset=1&toc=show>. Accédé septembre 2018.
- Première Nation Tseshaht. 2012. Economic Development. Disponible à <http://tseshaht.com/economic-development>. Accédé mai 2018.
- West Coast Aquatic. 2012. Cartes des espèces marines et de leurs habitats. Les cartes ne sont plus disponibles sur le site Web.
- WorleyParsons Canada (WorleyParsons). 2017. Sarita LNG Project: 2015 and 2016 Field Trip Summary Report. Préparé pour Steelhead LNG Corp. 5er janvier 2017.
- WorleyParsons. 2016. Sarita Bay LNG Project: Ambient Light Baseline Study Draft Report. Préparé pour Steelhead LNG Corp. 10er mars 2016.