



Hypothèses pour l'estimation du nombre de navires et du tonnage déchargé



9 mois d'opération x 30,5
jours/mois

Occupation du quai de 70%



192 jours d'opération à quai

Moyenne de 5,5 jours à quai

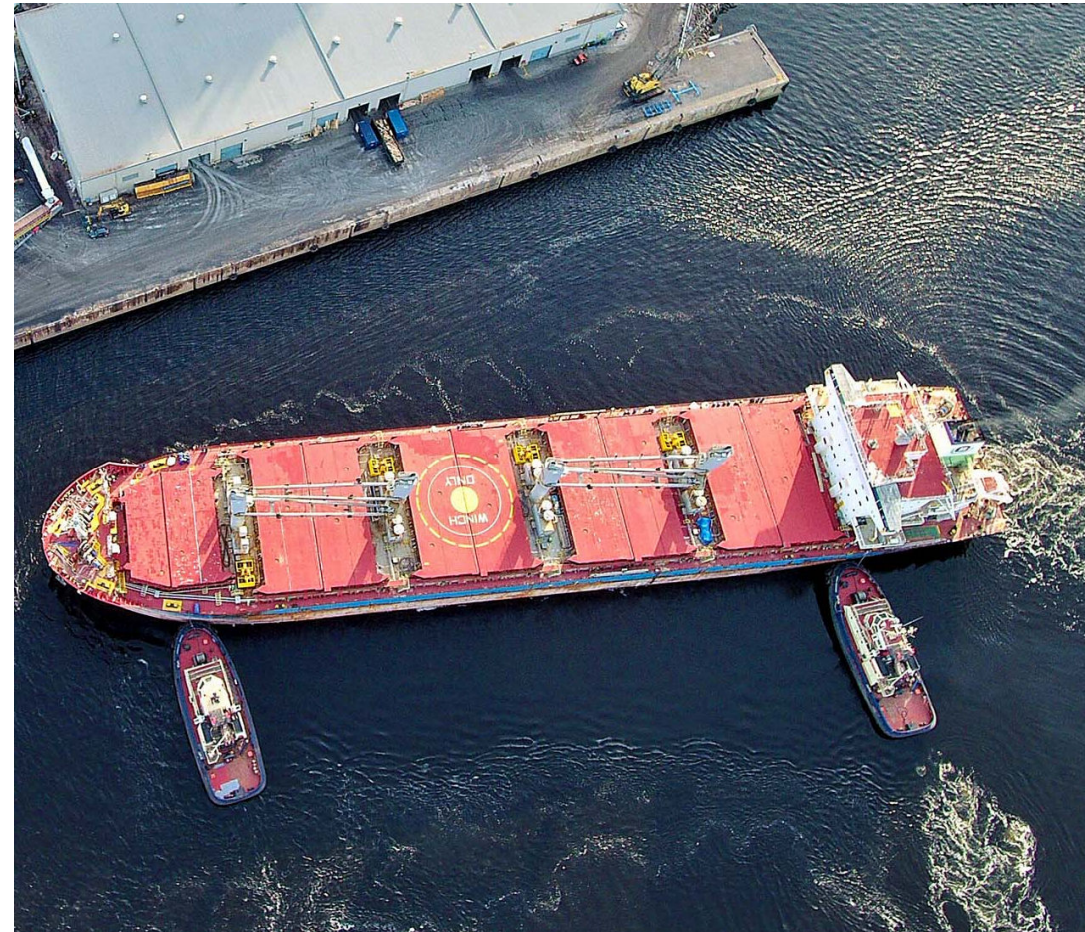


35 navires

Moyenne de 12 575 tonnes



440 000 tonnes





Activités de transbordement

- Protection par une toile entre le navire et l'eau lors du transbordement de vrac

- Bassin de rétention et séparateur hydrodynamique: traite les eaux pour éliminer les sédiments, les huiles et les débris





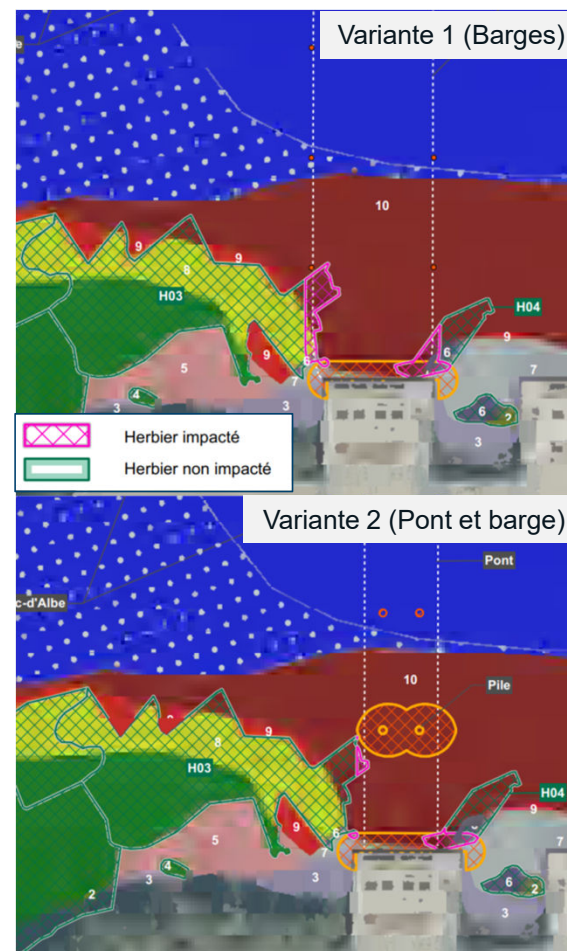
Impacts sur la biodiversité, notamment sur le chevalier cuivré

Superficie d'empiètement des structures sur le littoral

Composante du Projet	Type d'impact	Superficie (m²)	
		Variante 1	Variante 2
Piles (pieux-caissons) de ducs-d'Albe	Destruction	69	75
Pieux d'ancrage	Destruction	3	2
Piles (pieux-caissons) du pont	Destruction	—	13
Protection contre l'affouillement	Détérioration	213	521
Total		285	612

Superficie d'herbiers détruits par l'ombre et la protection contre l'affouillement

Herbier	Superficie (m²)							
	Variante 1			Total	Variante 2			Total
	Ombre directe	Ombre indirecte	Protection contre l'affouillement		Ombre directe	Ombre indirecte	Protection contre l'affouillement	
H03	69	46	3	118	2	10	3	15
H04	17	17	48	82	—	—	48	48
Total	149		51	200	12		51	63





Batillage

QSL entend poursuivre les directives de réduction de vitesse dans la voie maritime.

Modélisation des vagues de batillage

- Hauteur de vague arrière
- Hauteur de vague secondaire
- Courant de retour
- Période des vagues secondaires
- Potentiel de génération de vague [nombre de froude] à 2m de profondeur)



Vue sur les blocs de prise d'eau et la rive du site



Conclusions

- L'ensemble des valeurs modélisées étaient nettement inférieures au seuil où des impacts sur les herbiers sont anticipés
- Les valeurs maximales estimées étaient 80% sous le seuil où des impacts sur les herbiers sont anticipés
- Les vagues de batillage générées par un navire provenant du chenal principal sont comparables aux vagues générées par un navire en approche au quai



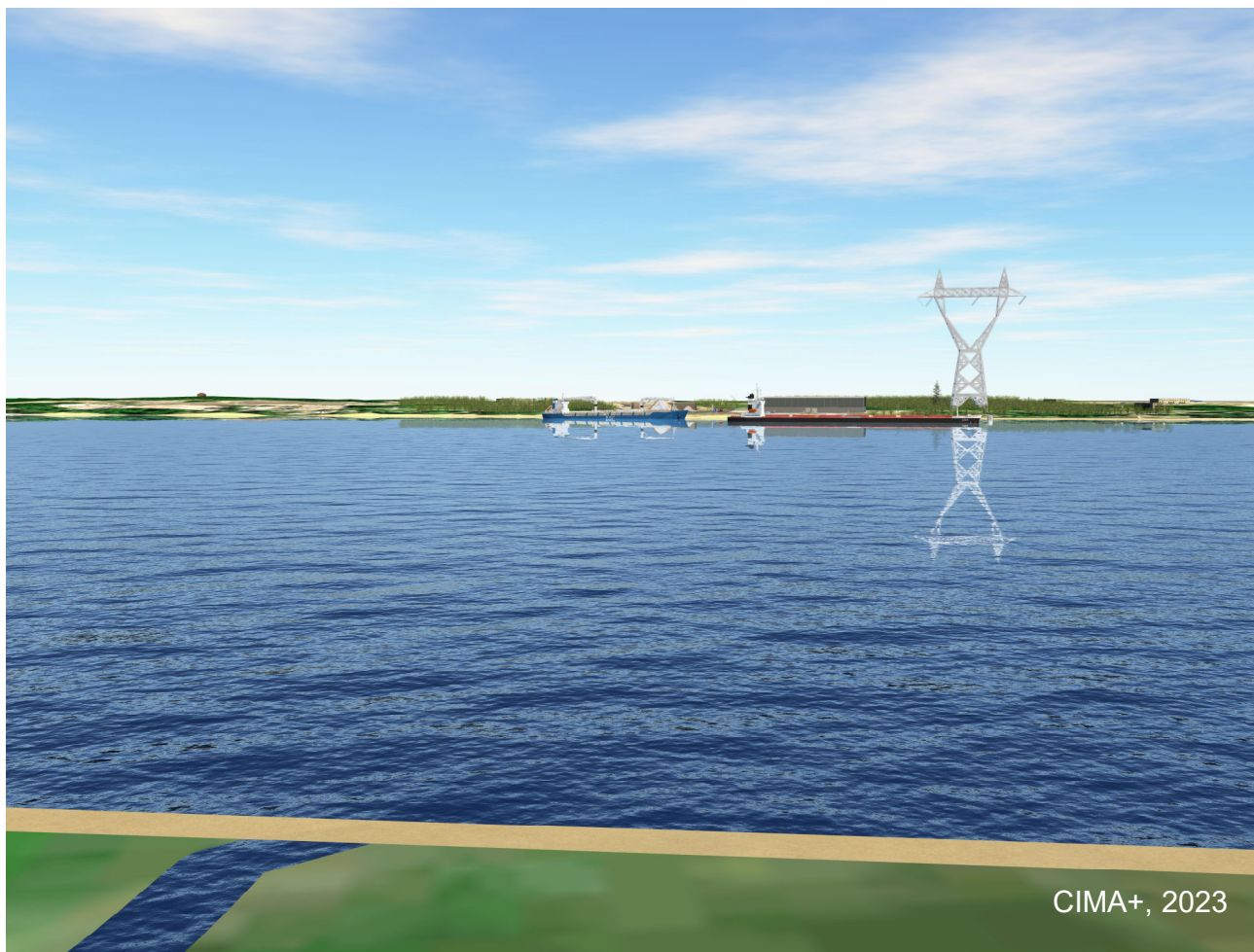


Simulation visuelle





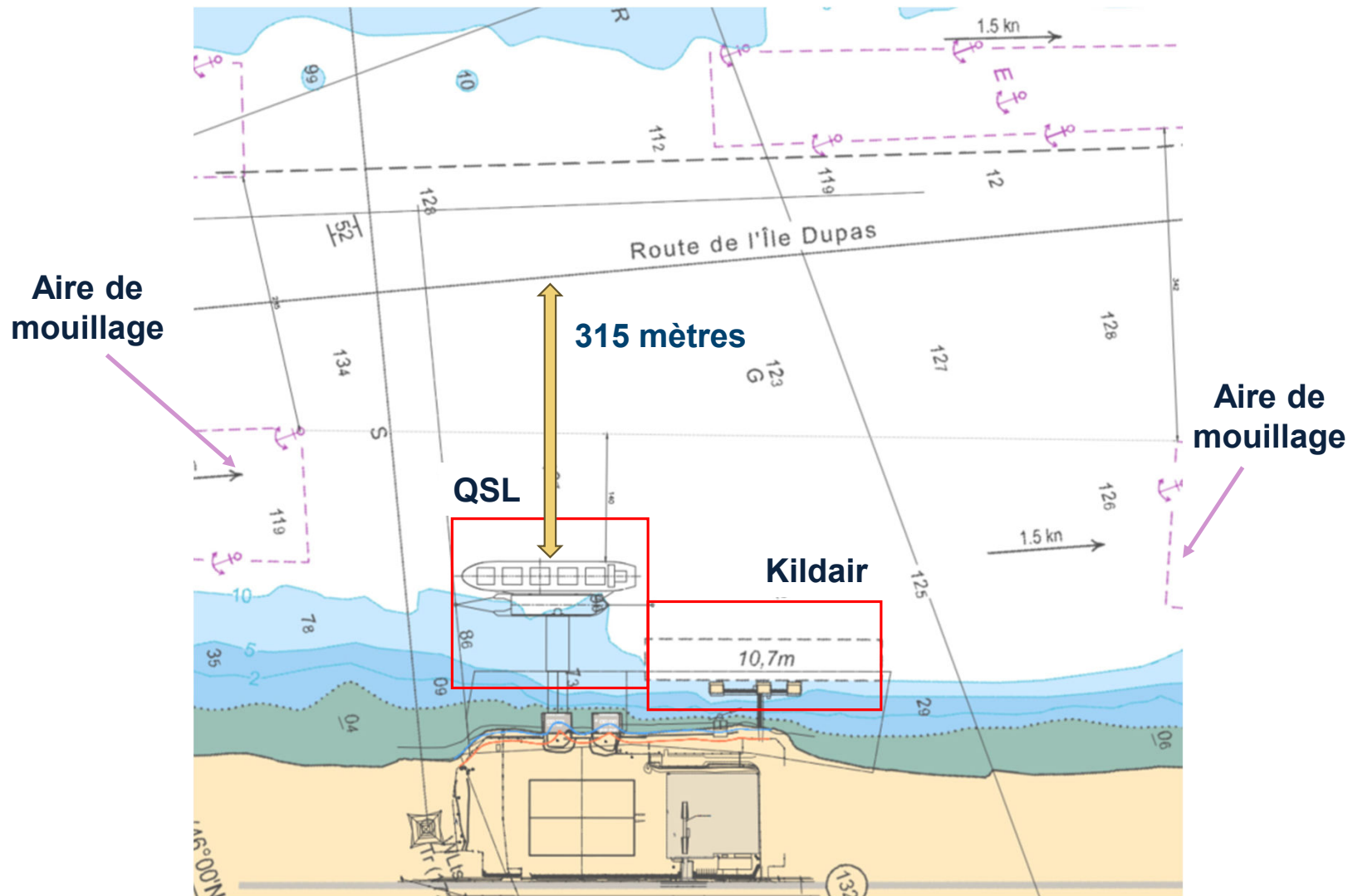
Simulation visuelle





Agencement et projection des installations







Route de camionnage locale





Niveaux sonores pendant l'exploitation – manutention de sel



NIVEAU SONORE

$L_{Ar, 1h}$ jour et nuit



Point	Niveau sonore (dBA)
1	39
2	37
3	24
4	26



Bruit du camionnage

Débit Journalier Moyen Annuel (DJMA)

- 1830 véhicules



Pourcentage de véhicules lourds (%)

- 7% (130 camions/jour)



Camionnage dû au projet

- 30 à 40 camions par jour



Impact sonore du camionnage

- Augmentation sonore négligeable < 1 dBA





Activités de manutention



Dépoussiéreur

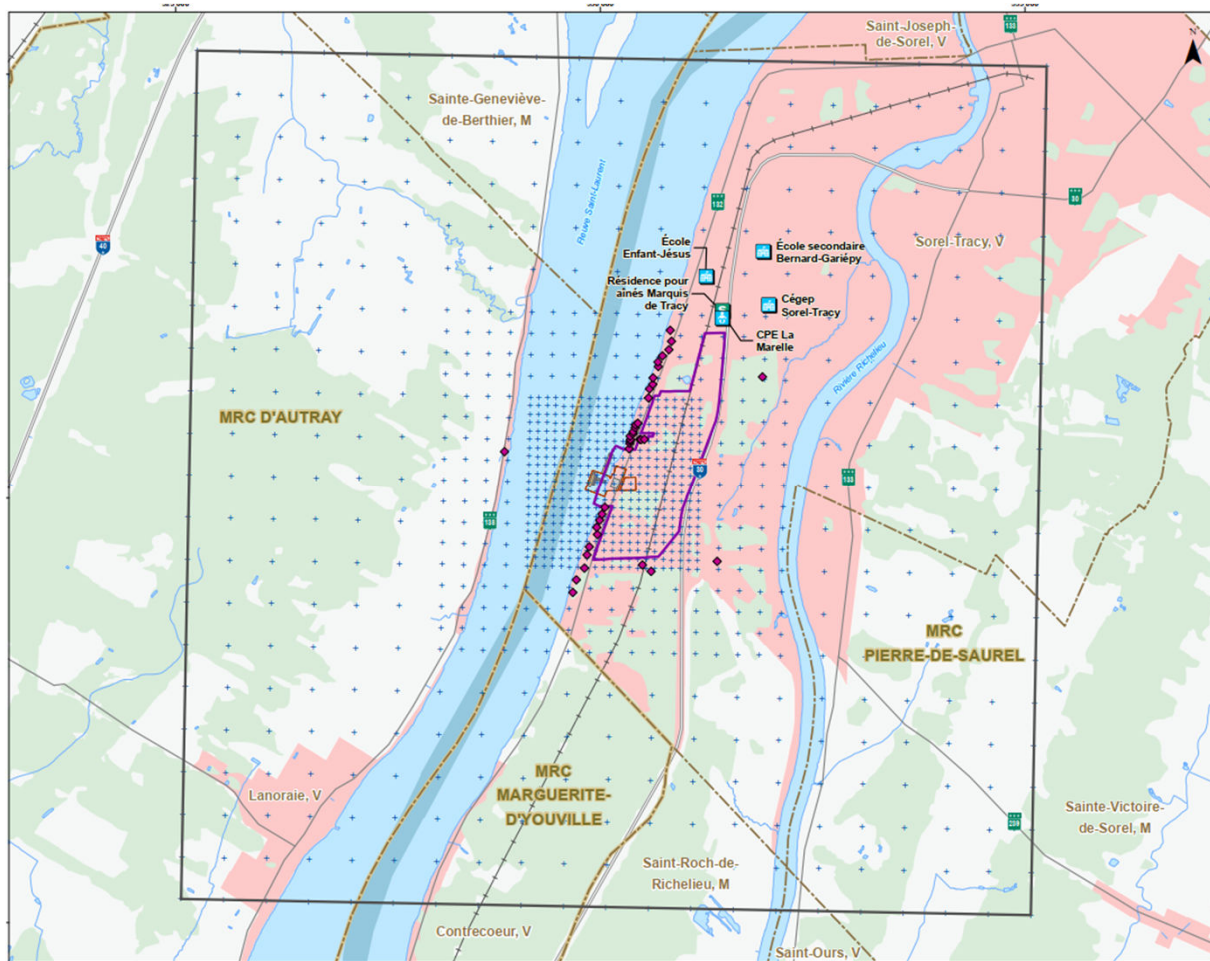


Terminal de l'Anse au Foulon
Manutention de sucre

2020



Domaine de modélisation



MODÉLISATION ATMOSPHÉRIQUE

- Domaine de modélisation
- Entrepôt du nouveau terminal
- Nouveau quai
- Navire à quai
- Récepteur

ZONES POUR LESQUELLES LES NORMES DU RAA NE SONT PAS APPLICABLES

- Nouveau terminal
- Zone industrialo-portuaire

RÉCÉPTEURS SENSIBLES

- Résidence
- Institutions
 - Centre de la petite enfance
 - École
 - Résidence pour aînés

LIMITES ADMINISTRATIVES

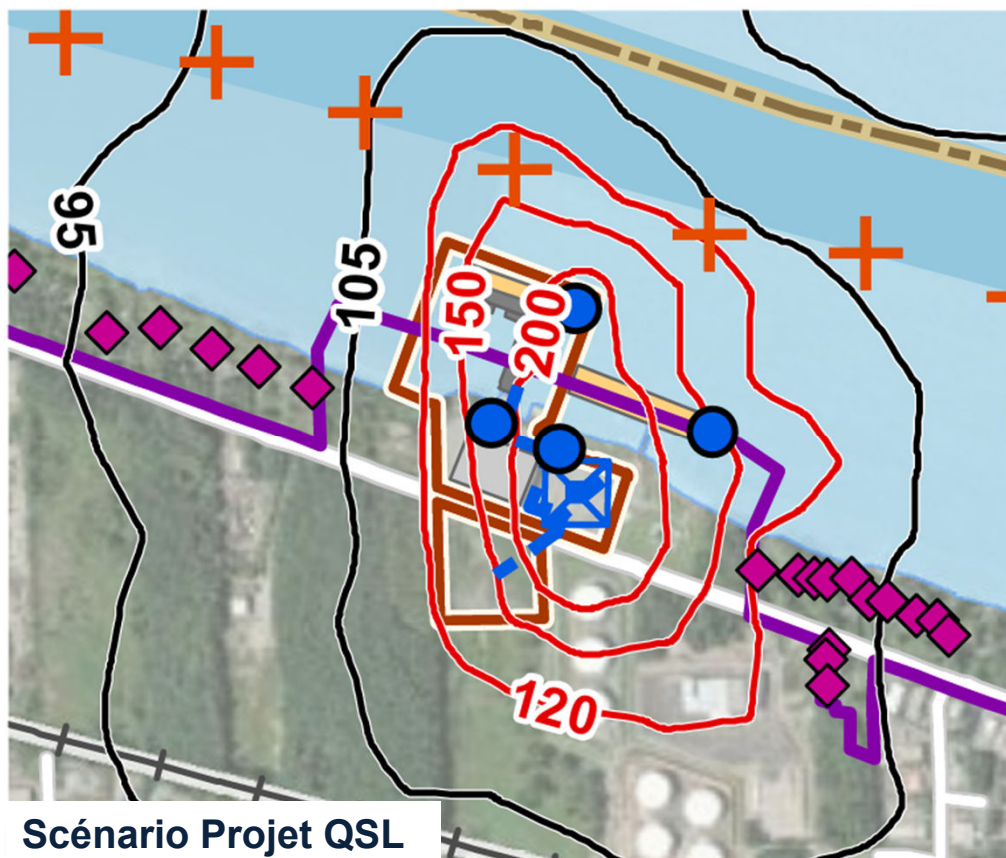
- Municipalité
- Municipalité régionale de comté (MRC)

INFRASTRUCTURES

- Chemin de fer
- Autoroute
- Route
- Chenal maritime du fleuve Saint-Laurent



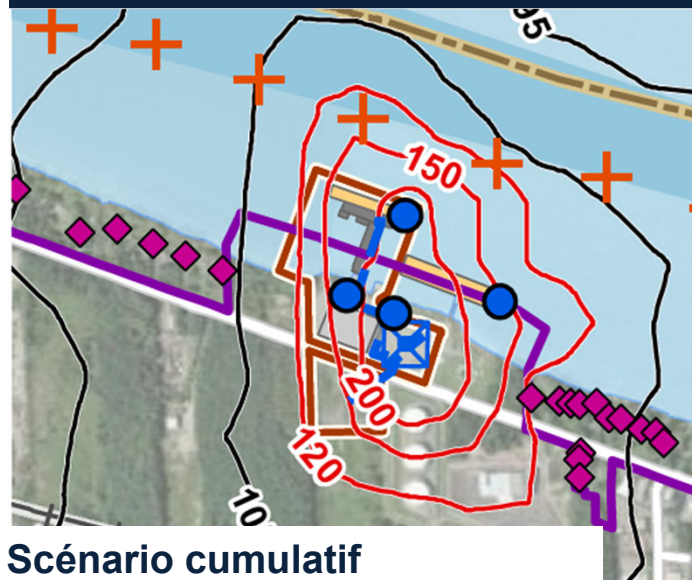
Phase d'exploitation – Résultats: Particules en suspension (24 heures)



Scénario Projet QSL

- Concentrations en dessous de la norme
- Concentrations au-delà de la norme

- Maximum simulé (QSL): $618 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ce qui inclut la concentration initiale de $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- Maximum simulé (cumulatif): $621 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Scénario cumulatif

À la résidence la plus près au nord, la concentration totale maximale est de $115 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ce qui est inférieur à la norme du RAA de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Différence négligeable entre le scénario cumulatif et le projet de QSL seulement.

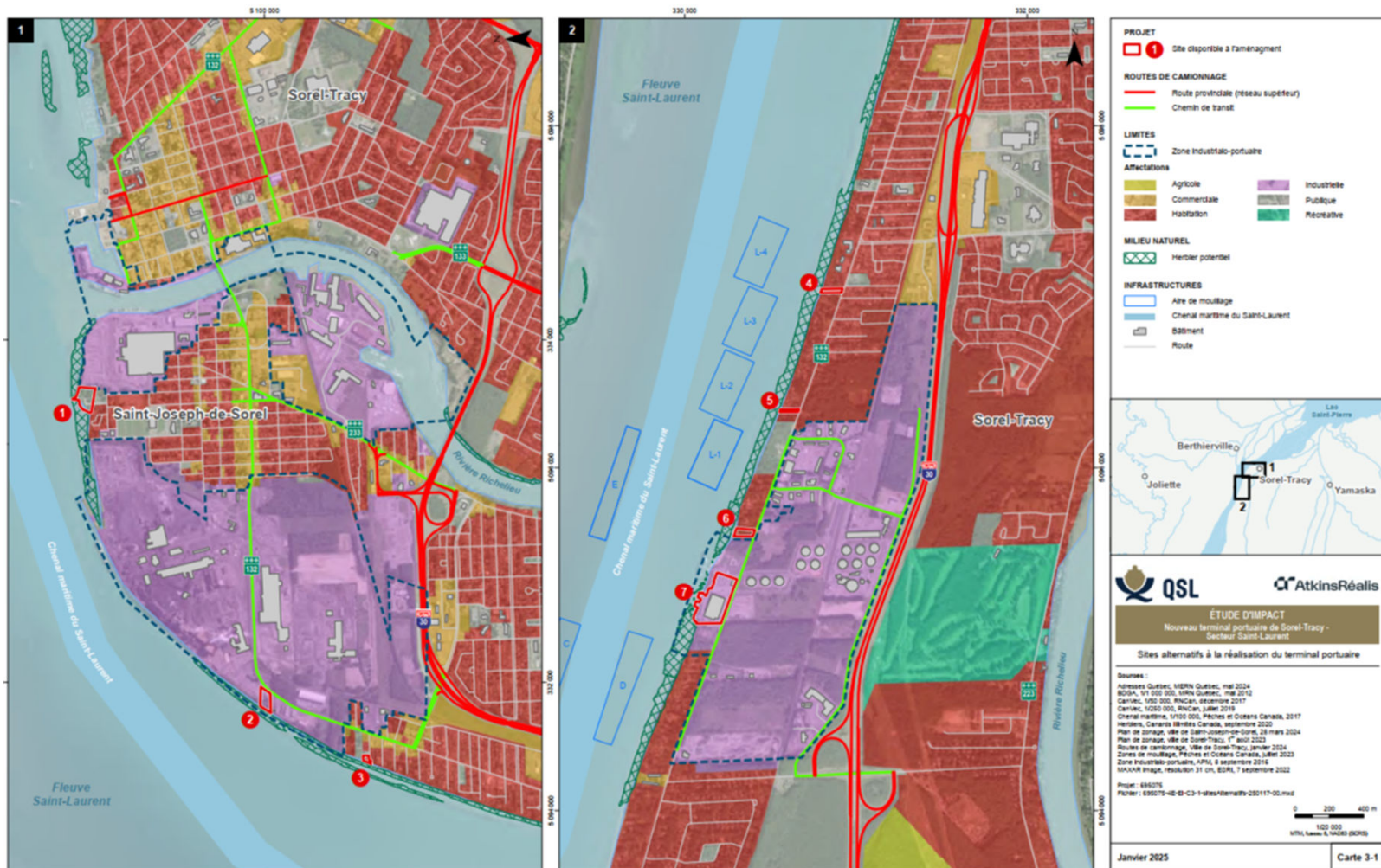


Éclairage nocturne



Aux résidences, la lumière perçue serait de 0,16 à 0,2 lux, donc en-dessous de la norme d'éclairage pour une zone rurale en dehors de la ville avec faible densité résidentielle qui est de 3,0 lux.

Carte de localisation des variantes de site





Les retombées économiques détaillées pour le Québec

PENDANT LA CONSTRUCTION



+222 emplois soutenus
(direct+indirect+induits)

+18,1 M\$ en revenu
de travail

- Les retombées directes et indirectes se concentreront principalement dans les secteurs de la construction, des services et de la fabrication.

PENDANT L'EXPLOITATION



+53 emplois soutenus
chaque année
(direct+indirect+induits)

+5,0 M\$ en revenu de
travail annuel

- Les retombées d'exploitation devraient être davantage concentrées à Sorel-Tracy et dans la région immédiate.
- Les retombées se concentreront principalement dans le secteur des services, dont les activités de transport, de sécurité, d'entretien des équipements et de déneigement.

DANS LE CONTEXTE ÉCONOMIQUE ACTUEL



- L'économie régionale est fortement liée aux secteurs industriel, métallurgique et manufacturier, exposés aux perturbations du commerce nord-américain.
- Le projet soutiendrait une demande additionnelle auprès d'entreprises de construction, de transport et de services.
- Les emplois récurrents et les achats locaux contribueront à diversifier l'activité économique régionale.
- Les estimations présentées sont prudentes et ne tiennent pas compte des occasions de remplacer certains achats provenant de l'extérieur par des fournisseurs locaux ou québécois.

¹ Estimation de QSL. Emplois de construction exprimés en années-personnes. Montants en dollars de 2023.

Tableau 9-28 **Données d'exploitation annuelle des terminaux de QSL à Sorel-Tracy**

Conditions d'exploitation annuelle	Actuel (avant-projet)	Après la mise en œuvre du projet	
	Terminal Saint-Joseph	Nouveau terminal	Terminal Saint-Joseph
Nombre de navires-cargo (tonnage total)	40 (440 000 t)	s. o.	40 (535 000 t)
Temps d'attente total des navires-cargo au large	5 600 h	s. o.	1 920 h
Temps total des navires-cargo à quai	4 600 h	s. o.	4 600 h
Nombre de vraquiers (tonnage total)	10 (110 000 t)	35 (440 000 t)	s. o.
Temps d'attente total des vraquiers au large	1 400 h	0h	s. o.
Temps total des vraquiers à quai	1 150 h	4 200 h	s. o.