

# Rio Tinto

## Programme décennal de dragage d'entretien aux installations portuaires d'IOC à Sept-Îles

### 5<sup>e</sup> Reconduction (2015-2024)

Étude d'impact sur l'environnement  
BAPE, Sept-Îles, 17 mars 2015



## Contenu de la présentation

- ❖ Contexte et justification du projet
- ❖ Description du milieu récepteur
- ❖ Description technique du projet
- ❖ Impacts et mesures d'atténuation
- ❖ Échéancier général du projet

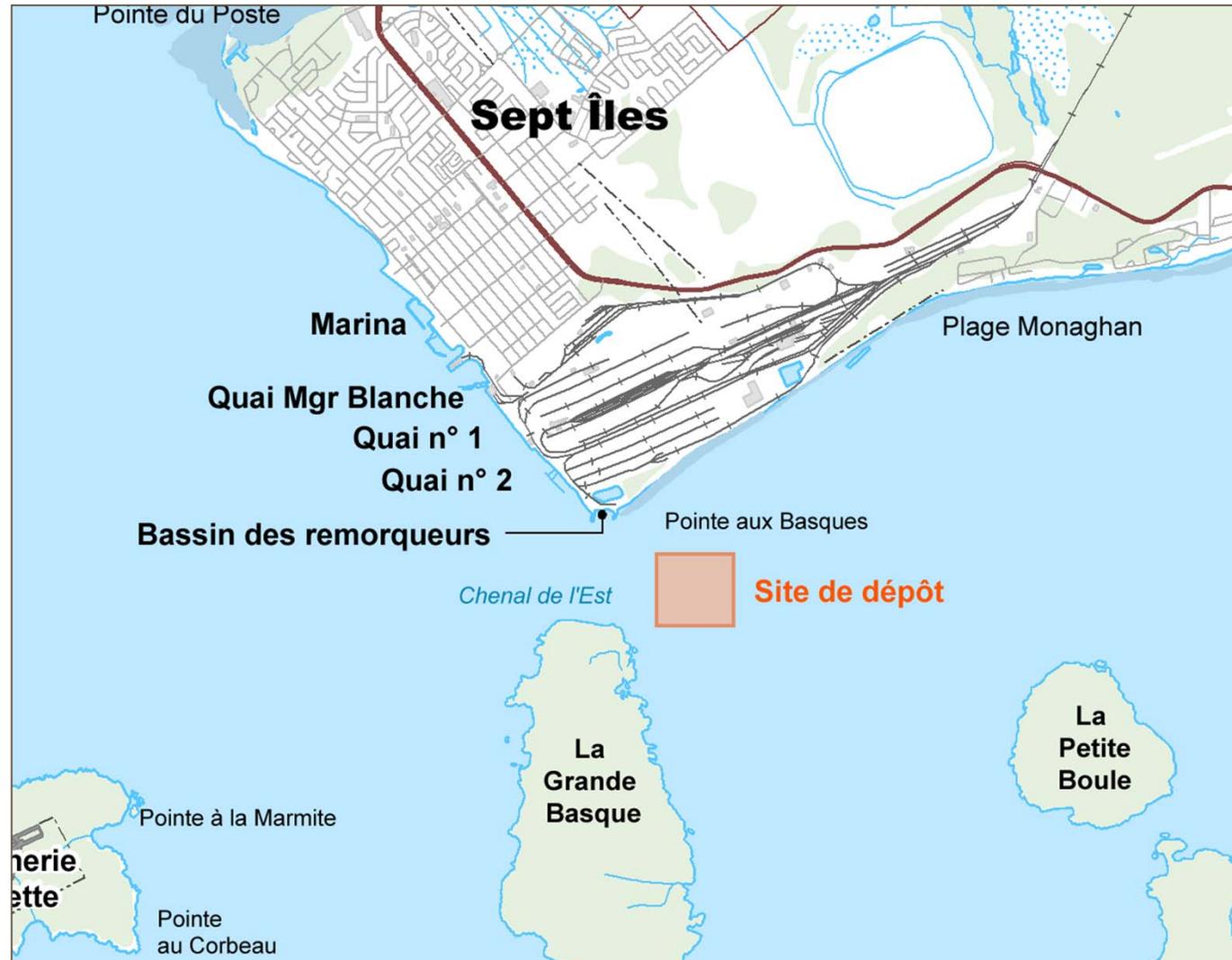
# Contexte et justification du projet



- ❖ Opérations de chargement de minerai depuis 1954
- ❖ Accès et **sécurité** des navires, avec des profondeurs minimales adéquates
- ❖ Ensablement des quais lors de certains épisodes de tempêtes
- ❖ Déclencheur de l'étude d'impact portant sur le programme décennal,
  - ❖ Superficie totale potentielle de dragage peut à **l'occasion** dépasser 5 000 m<sup>2</sup>



# Localisation des quais et du site de dépôt (SD)



- ❖ Contexte et justification du projet
- ❖ **Description du milieu récepteur**
- ❖ Description technique du projet
- ❖ Impacts et mesures d'atténuation
- ❖ Échéancier général du projet

## Description du milieu physique



- ❖ Transport sédimentaire vers la pointe aux Basques
- ❖ Exutoire sédimentaire via les **chenaux** sous-marins, sous l'effet des tempêtes : courants de turbidités naturels
- ❖ Une **faible fraction** de ce sable bifurque le long des quais d'IOC
- ❖ Sédiments sableux à hautes teneurs **naturelles** en fer
- ❖ La zone nord et ouest de la baie est constituée d'un fond marin argileux et est de moindre profondeur faisant en sorte que la dynamique hydrosédimentaire est **distincte**



# Description du milieu biologique



- ❖ Zostérais dans le secteur nord et ouest de la baie : **fonctions biologiques vitales** (reproduction, élevage et alimentation)
- ❖ Aucun herbier aquatique dans le secteur des quais d'IOC

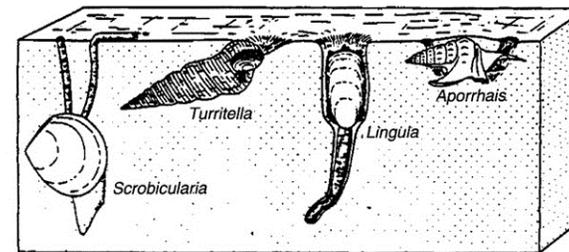


Bourque, M. et J. Malouin, 2009.

# Description du milieu biologique (suite)



- ❖ Les organismes benthiques sont **adaptés** aux conditions d'un milieu perturbé périodiquement par les courants de turbidités naturel.



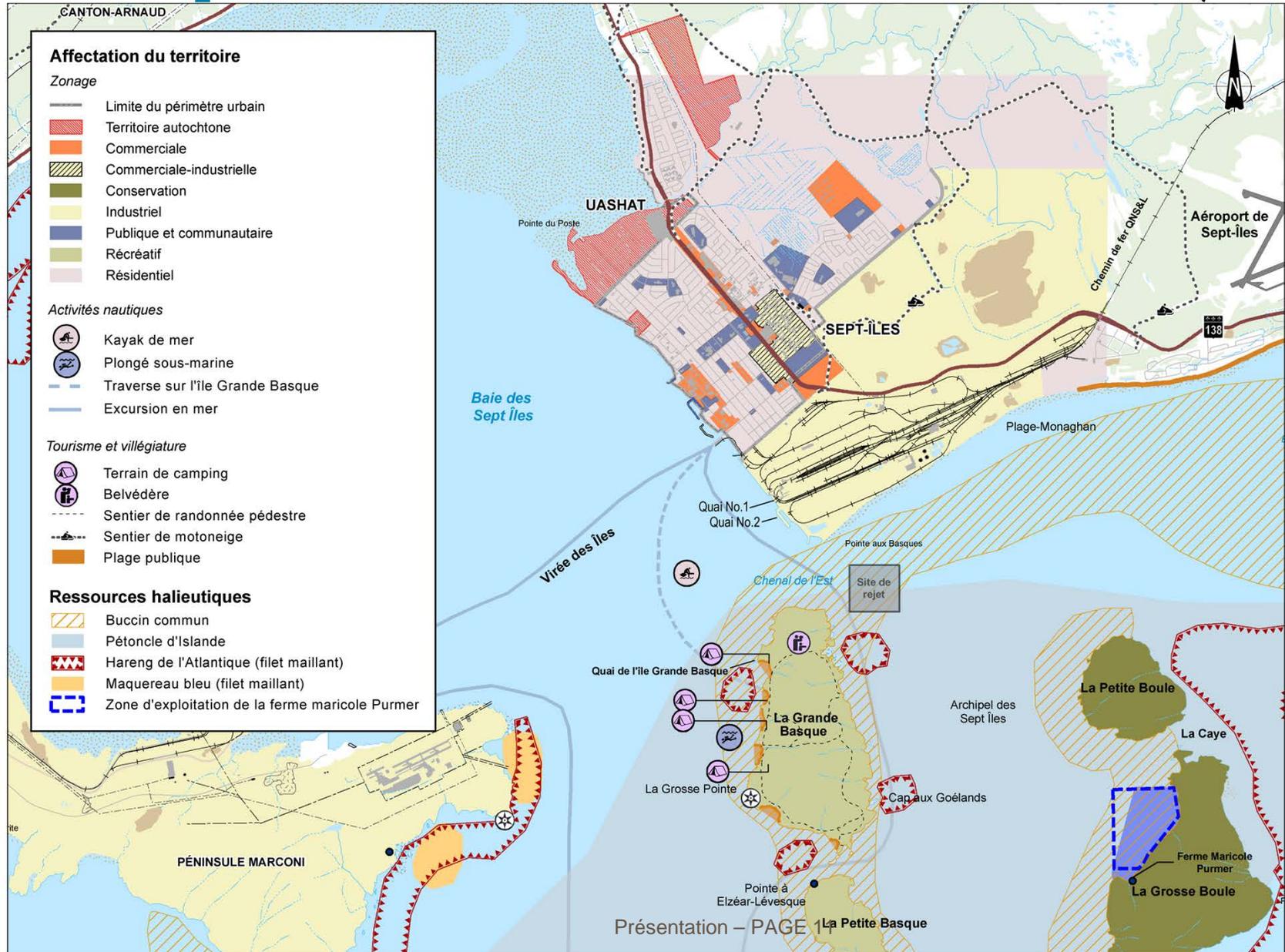
- ❖ Les mammifères marins sont observés de mai à novembre, mais plus fréquemment en présence de leurs proies (ex. fraie du capelan en mai-juin).

## Description du milieu humain



- ❖ Vaste terrain en zone industrielle incluant un lot marin en face des installations
- ❖ Quais situés à plus de 500 m au sud du quartier résidentiel le plus proche
- ❖ Utilisation du secteur à des fins de navigation, de pêche et d'écotourisme.
- ❖ La baie et les îles de Sept-Îles : territoire d'intérêt écologique

# Description du milieu humain (suite)



# Organismes consultés dans le cadre de l'étude d'impact



- ❖ Ville de Sept-Îles
- ❖ Corporation de protection de l'environnement de Sept-Îles
- ❖ Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord
- ❖ Comité ZIP Côte-Nord du golfe du Saint-Laurent
- ❖ Regroupement des pêcheurs professionnels de la Haute et Moyenne Côte-Nord
- ❖ Développement économique Sept-Îles
- ❖ Corporation touristique de Sept-Îles (Tourisme Sept-Îles)
- ❖ Agence Mamu Innu Kaikusseht (AMIK)
- ❖ La ferme maricole Purmer Inc.

- ❖ Contexte et justification du projet
- ❖ Description du milieu récepteur
- ❖ **Description technique du projet**
- ❖ Impacts et mesures d'atténuation
- ❖ Échéancier général du projet

## Portée des travaux



- ❖ Arrêt des dragages au quai des Remorqueurs : **Diminution de 86 à 93 %** des volumes acheminés au site de mise en dépôt.
- ❖ Dragage d'**entretien** au-devant des quais N<sup>os</sup>. 1 et 2 pour assurer une navigation **sécuritaire**
- ❖ **Aplanir** la surface du fond marin par le prélèvement de monticules d'environ 50 cm à l'aide d'une benne preneuse
- ❖ La récurrence va dépendre de la **fréquence** et de l'**intensité** des tempêtes

Programme de dragage	Quai No.1	Quai No.2	Bassin des Remorqueurs
1954-1984	3 723	NA	NA
1969-1984	NA	9 360	NA
1973-1984	NA	NA	25 047
1985-1990	0	3 815	59 741
1992-2002	0	19 700	164 156
2004-2014	805	3 693	30 000

## Ampleur des travaux (2015-2025)



- ❖ Volume max au quai No.1 : 1 000 m<sup>3</sup> (8 voyages au SD)
- ❖ Volume max au quai No.2 : 4 000m<sup>3</sup> (32 voyages au SD)
- ❖ Durée des travaux d'environ 1 semaine dépendamment des conditions en mer (arrêt des travaux possibles)
- ❖ Période des travaux septembre à novembre (de jour)



# Caractérisation et gestion des sédiments

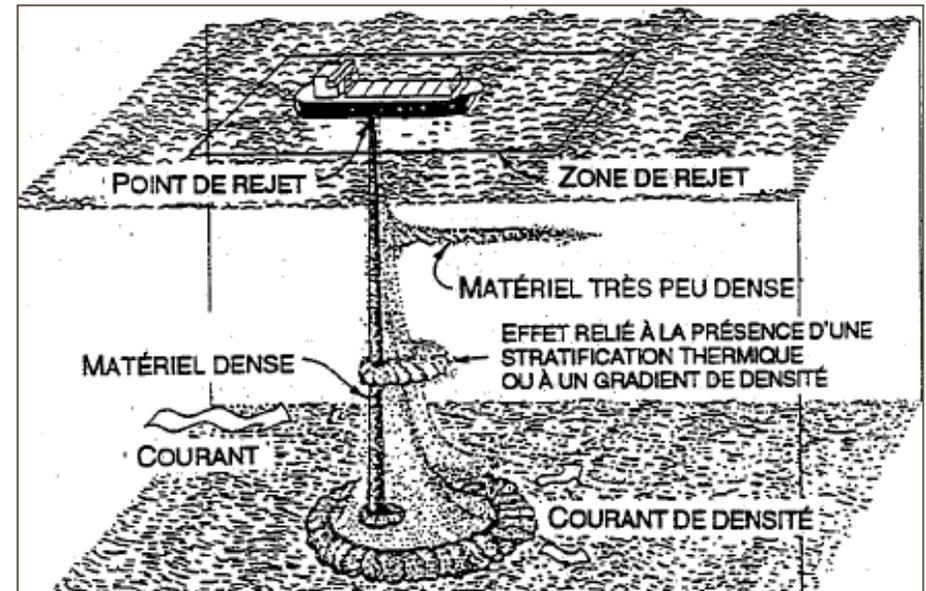


- ❖ **Caractérisation avant chaque dragage :**
  - Qualité toujours **adéquate** au quai No.2
  - Teneurs **localisées** de contaminants au quai No.1
  
- ❖ **Gestion des sédiments**
  - Quai No. 2 : La qualité des sédiments a toujours été **adéquate** pour la disposition au site de dépôt en mer.
  - Quai No. 1 : Les caractérisations 2010 et 2011 ont indiqué la présence d'un contaminant avec des teneurs au-dessus des critères acceptés pour l'immersion : sédiments **retirés de l'eau et gérés en milieu terrestre** (2010 : 115 m<sup>3</sup> / 805 m<sup>3</sup>)

## Site de mise en dépôt



- ❖ Site autorisé et utilisé depuis plus de 30 ans principalement par IOC
- ❖ Superficie du site de 18 ha, environ 425 \* 425 m
- ❖ Sédiments déposés dans une barge à fond ouvrant (~125 m<sup>3</sup>) et transportés au site d'immersion
- ❖ Positionnement GPS et arrêt de la barge
- ❖ Ouverture du fond de la barge pour disposition des sédiments



- ❖ Contexte et justification du projet
- ❖ Description du milieu récepteur
- ❖ Description technique du projet
- ❖ **Impacts et mesures d'atténuation**
- ❖ Échéancier général du projet

# Mesures d'atténuation sur le milieu physique



- ❖ Application de mesures d'atténuation appropriées au cours de la **surveillance** des travaux
- ❖ Poursuite de ces mesures d'atténuation lors du nouveau programme
- ❖ **Vitesse** de la benne limitée à moins de 0,6 m/s
- ❖ Benne ne doit pas tomber, ni être traînée au fond
- ❖ Rendement de dragage à l'heure ajusté au moindre impact
- ❖ **Étanchéité** de la barge vérifiée régulièrement
- ❖ Barge non remplie à plus de **90 %** (pour éviter surverse)
- ❖ Travaux interrompus en conditions météorologiques défavorables
- ❖ Arrêt des travaux lorsque des cétacés sont à moins de 600 m

# Impacts résiduels sur le milieu physique

- ❖ **Très faible** panache de turbidité et peu de MES lors du dragage et du relargage des sédiments
- ❖ **Très faible** turbidité et sédiments **propres** : suivis des MES non-nécessaires depuis 1996
- ❖ Sédimentation **rapide** des déblais du dragage dans un milieu sporadiquement perturbés par les courants de turbidités **naturels**

## Mesures en cas de déversements accidentels



- ❖ Plan d'intervention produit par l'entrepreneur
- ❖ Ravitaillement en carburants et en lubrifiants avec précaution et sous surveillance constante
- ❖ Utilisation d'huiles biodégradables dans la machinerie
- ❖ Matériel d'intervention en cas d'incident présent sur le chantier (estacades, boudins, absorbants, embarcations, trousse d'urgence, etc.)
- ❖ Structure d'alerte = personnes identifiées, mobilisées sans délai

# Mesures d'atténuation et impacts résiduels sur le milieu biologique



## MESURE D'ATTÉNUATION

- ❖ Calendrier des activités de dragage et d'immersion ajusté pour **réduire au minimum** les effets sur les composantes biologiques.
- ❖ Surveillance des mammifères marins et **arrêt des travaux** lorsque cétacés à moins de 600 m.

## IMPACTS RÉSIDUELS

- ❖ Impacts faibles, puisque le milieu est **soumis aux courants de turbidité naturels** et dans une moindre mesure à la récurrence des activités de dragage depuis plus de 30 ans : faune et une flore benthique **adaptée et résiliente**

# Mesures d'atténuation et impacts résiduels sur le milieu humain



## MESURES D'ATTÉNUATION :

- ❖ Planification des travaux **en dehors des saisons** de pêche et de plus forte affluence touristique
- ❖ **Coordination** des travaux par rapport aux mouvements des navires
- ❖ Publication d'avis à la navigation
- ❖ Travaux réalisés **le jour** pour assurer plus de quiétude de la zone résidentielle la plus rapprochée

## IMPACTS RÉSIDUELS SUR LE MILIEU HUMAIN :

- ❖ Après la mise en application des mesures d'atténuation, la mobilisation du chantier et ses activités pourraient générer encore certains conflits d'usages plus spécifiques.

- ❖ Contexte et justification du projet
- ❖ Description du milieu récepteur
- ❖ Description technique du projet
- ❖ Impacts et mesures d'atténuation
- ❖ **Échéancier général du projet**

# Échéancier général du projet



## ACTIVITÉS DE LA PROCÉDURE D'AUTORISATION :

### *Activités réalisées :*

- ❖ Avis de projet au MDDELCC : Septembre 2011
- ❖ Production de l'ÉIE : 2011-2012
- ❖ Dépôt de l'ÉIE au MDDELCC : Février 2013
- ❖ Analyse de l'ÉIE par le MDDELCC : 2013-2014
- ❖ Avis de recevabilité : Août 2014
- ❖ Mandat au BAPE : Mars 2015
- ❖ Dernier dragage du programme précédent : Septembre 2014

### *Activités à venir :*

- ❖ Décret d'autorisation : Été 2015
- ❖ 1<sup>ère</sup> caractérisation et demande de c.a. 22 : Été 2015
- ❖ Premier dragage anticipé (selon bathymétrie) : Octobre 2015
- ❖ Dragages subséquents jusqu'en 2025

# Merci de votre attention

