

Confidentiel

24 février 2017

M. Pierre Michon,  
Ministère du Développement durable, de l'Environnement  
et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec  
Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels  
Édifice Marie-Guyart, 6e étage  
675, boul. René-Lévesque est  
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Informations complémentaires concernant les méthodes proposées pour la réparation du mur de palplanches faisant partie du programme décennal de dragage d'entretien et la réfection des quais – Installations portuaires de Port Alfred, La Baie, par Rio Tinto inc. (Dossier 3211-02-299)**

Monsieur,

Depuis que les réponses à la première série de question concernant l'étude d'impact du projet mentionné en titre ont été déposées en décembre 2016, l'ingénierie concernant les méthodes qui seraient applicables pour réparer le mur de palplanches situé en rive s'est poursuivie. Ces travaux ont permis de confirmer que les interventions se feront à partir de la rive ou du quai et ne nécessiteront pas d'utiliser de plateforme ancrée dans la Baie comme présenté précédemment. Étant donné que les contraintes d'opération, de construction ainsi que l'état du mur ne sont pas les mêmes sur toute sa longueur, le mur de palplanches a été séparés en zones en fonction du type et de l'urgence de réalisation des travaux d'intervention qui pourraient s'y appliquer. Les différentes méthodes de réparation ainsi que la localisation de chaque zone sont présentées en annexe. L'étape d'ingénierie détaillée définira laquelle sera appliquée spécifiquement à chacune des zones mais voici les options envisagées à cette étape-ci du projet.

**Option de réparation-01** : Nouveau mur de palanches en aval du mur existant

**Option de réparation 02** : Renforcement du mur de palplanches existant vers l'aval par en installation d'un chemisage en acier ou insertion d'un mur de béton préfabriqué

**Option de réparation 03** : Nouveau mur de palplanches en amont (côté terre) du mur actuel. Pour ce faire, on doit d'abord installer un batardeau temporaire en aval du mur existant,

**Confidentiel**

démanteler le mur existant, couper la dalle de béton puis installer et ancrer le nouveau mur de palplanches et finalement retirer le batardeau.

**Option de réparation -04** : Mur de gabions en aval du mur existant

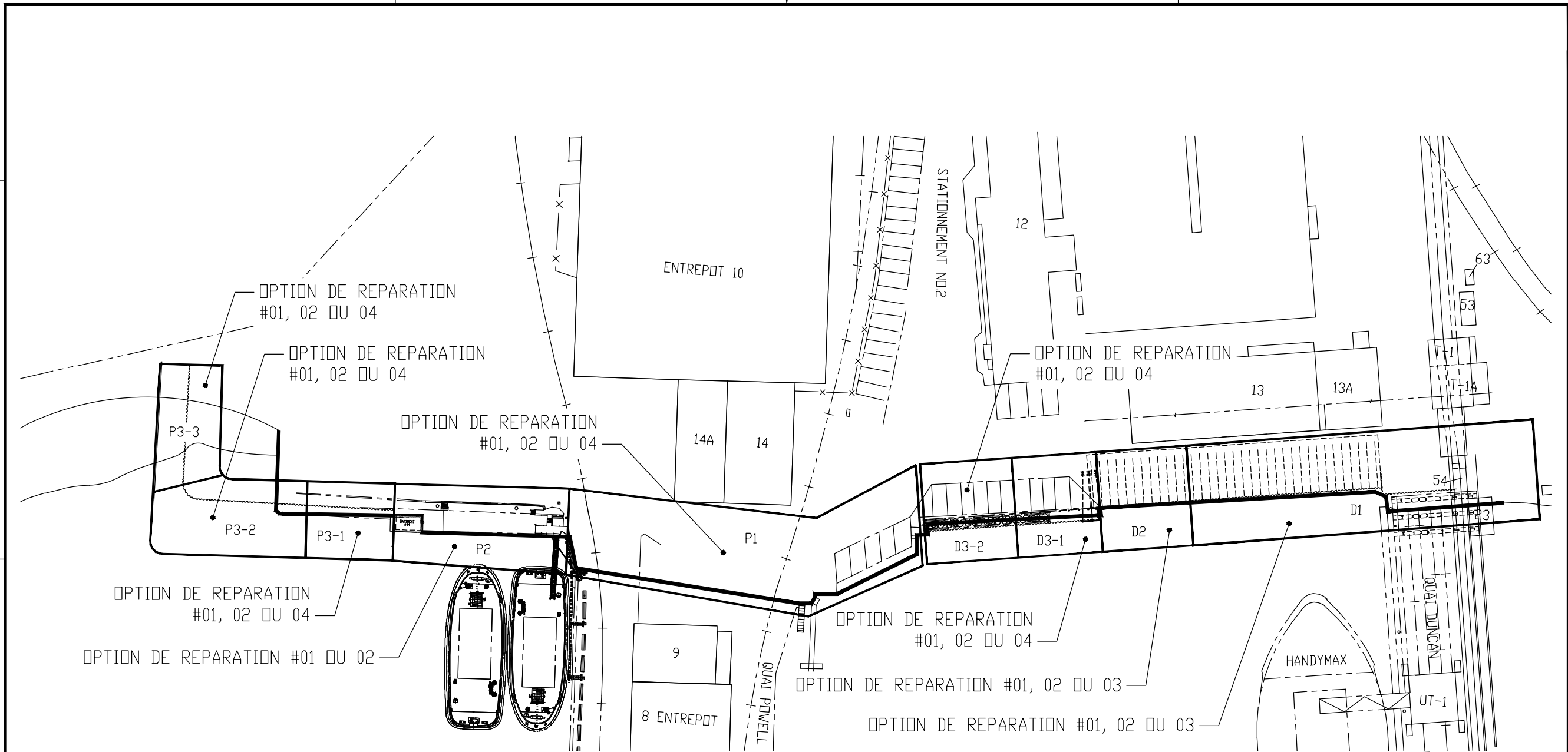
Veillez agréer, monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Nathalie Lessard  
Directrice, IPSF

## **Annexe 1**

# **Schéma d'aménagement général**



N/D: 064563.017

00									
REV.	DATE	OBJET DE LA REVISION	PROJET	RESS.	DESS.	DEMAND.	INGEN.	No OIQ	
CE PLAN EST LE TRAVAIL ORIGINAL ET/OU REVISE DES INTERVENANTS INSCRITS DANS LE CARTOUCHE									
REVISIONS									

SCEAU CONCEPTEUR ORIGINAL		APPROBATION ADMINISTRATIVE	
	DATE	DANY SIMARD	2017-02
		CHARGE PROJET/DISCIPL.	DATE
X		JONATHAN GRENON	2017-02
	No OIQ	REPRESENTANT D'USINE	DATE
D. QUARAS	2017-02	TITRE DU PROJET	
CONCEPTEUR	DATE	ETAT DES PALPLANCHES	
C-A. TREMBLAY	2017-02	P-1811639	
DESSINATEUR	DATE	INDIQUEE	
D. BOILY	2017-02	No DE PROJET	
VERIFICATEUR	DATE	EHELLE	

INSTALLATIONS PORTUAIRES  
PALPLANCHES EXISTANTES  
OPTIONS DE REPARATION

**RioTinto**

**Installations portuaires (IPSF)**  
262, 1e rue, C.P. 10, La Baie,  
Québec, Canada, G7B 3R1

	X	X		A3	CRO	GEN	PA	R	00
--	---	---	--	----	-----	-----	----	---	----

## **Annexe 2**

### **Croquis des diverses options de réparation du mur de palplanches**

CIVIL	<input type="checkbox"/>	MÉC. BATIMENT	<input type="checkbox"/>
ENVIRONNEMENT	<input type="checkbox"/>	MÉC. INDUSTRIELLE	<input type="checkbox"/>
STRUCTURE	<input checked="" type="checkbox"/>	ÉLECT./INST./CONT.	<input type="checkbox"/>
INFORMATIQUE	<input type="checkbox"/>	GÉOMATIQUE	<input type="checkbox"/>



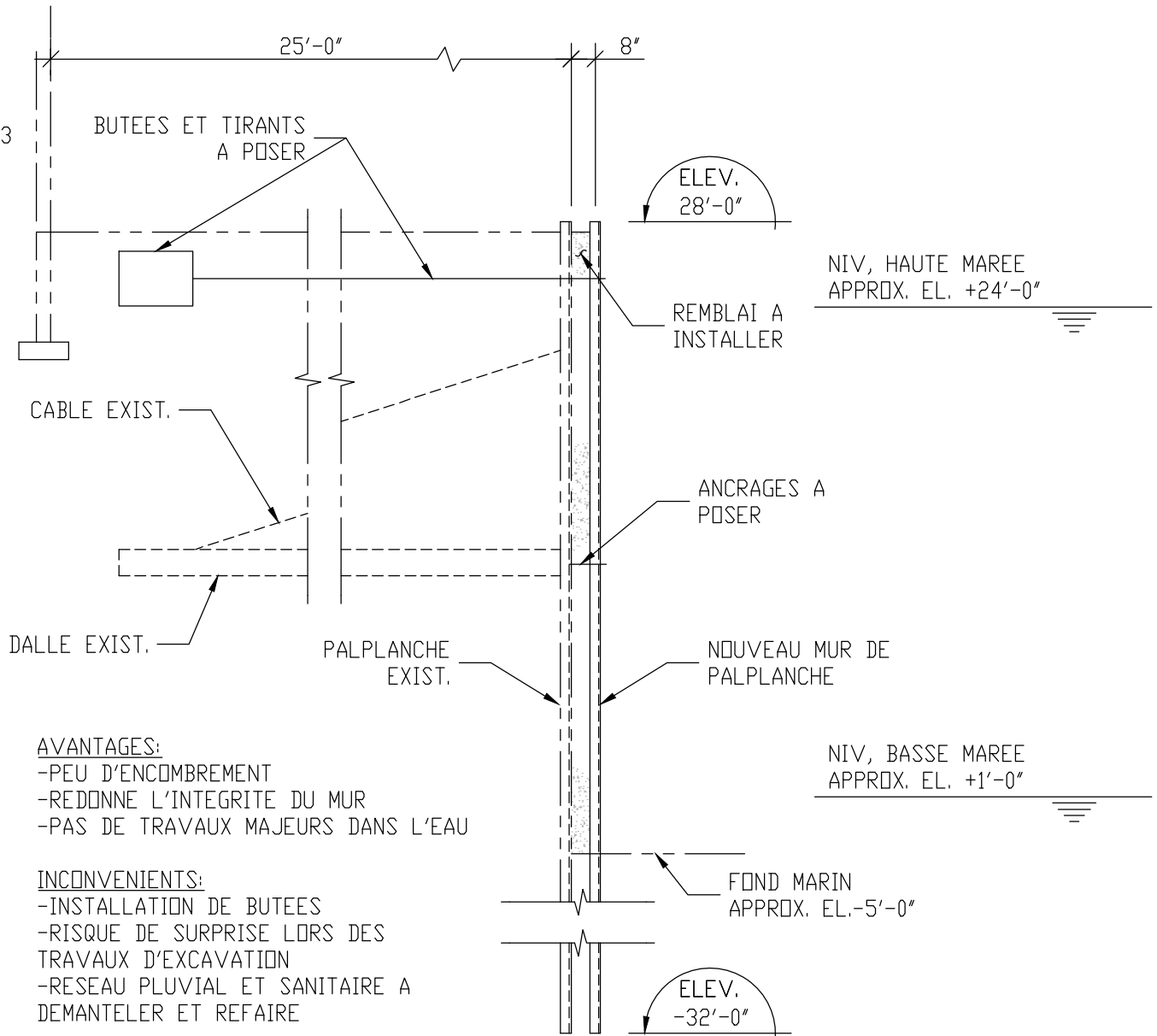
N°: DOSSIER : 064563.017

DATE : 02-2017

**PALPLANCHE  
OPTION DE REPARATION-01**

N°: STR 1/4

**CROQUIS:**



NOUVEAU MUR DE PALPLANCHE  
COUPE  
 1/8"=1'-0"

REFERENCE: \_\_\_\_\_

N/A

NOTE: SI PLUS D'UNE PAGE SUPPLEMENTAIRE S'AVERE NECESSAIRE;

- COCHER DANS L'ESPACE CI-BAS
- SE PROCURER UN NOUVEAU FORMULAIRE
- PAGINER LES FORMULAIRES

PAGE SUPPLEMENTAIRE

CIVIL	<input type="checkbox"/>	MÉC. BATIMENT	<input type="checkbox"/>
ENVIRONNEMENT	<input type="checkbox"/>	MÉC. INDUSTRIELLE	<input type="checkbox"/>
STRUCTURE	<input checked="" type="checkbox"/>	ÉLECT./INST./CONT.	<input type="checkbox"/>
INFORMATIQUE	<input type="checkbox"/>	GÉOMATIQUE	<input type="checkbox"/>



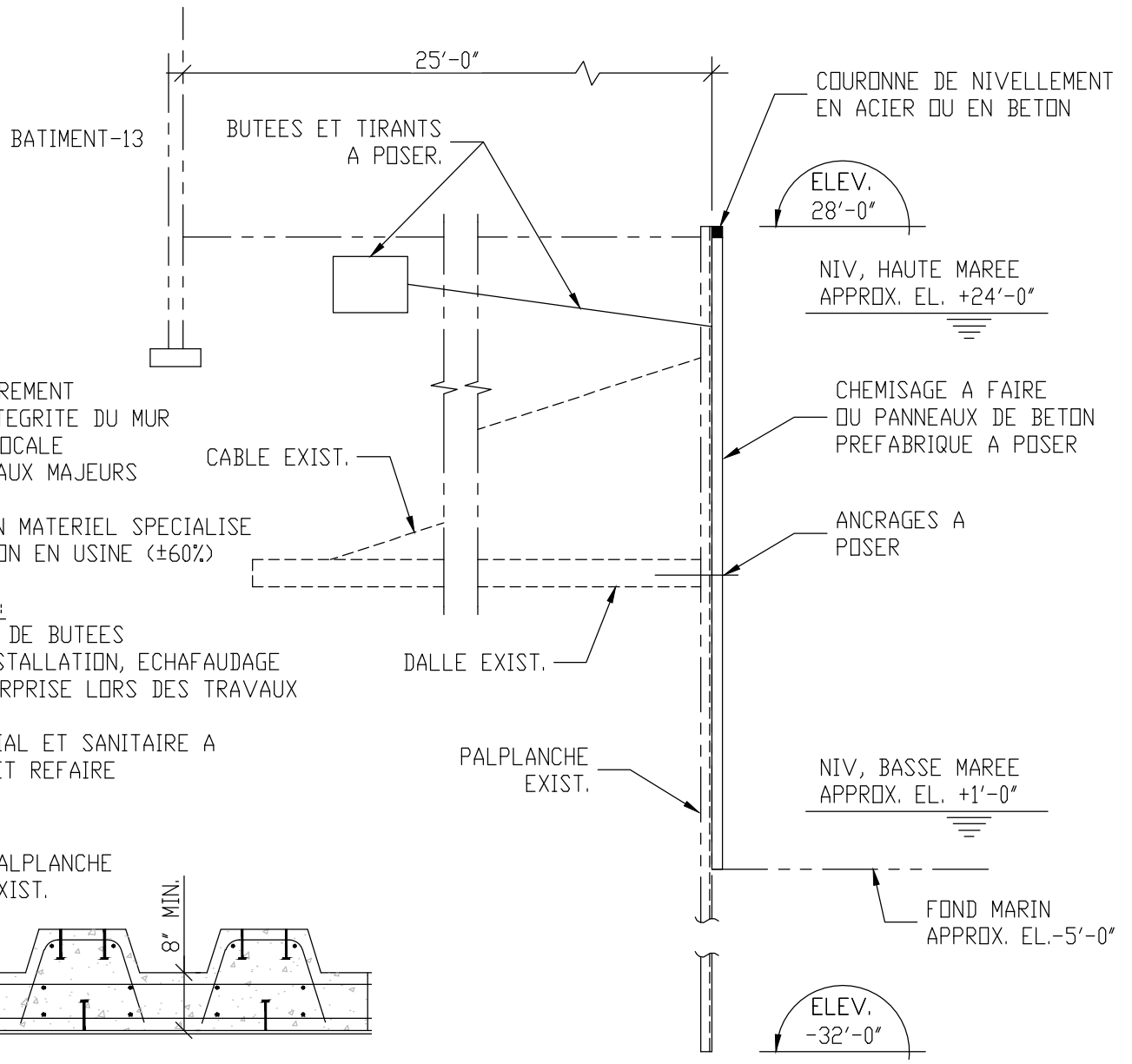
N°: DOSSIER : 064563.017  
 DATE : 02-2017

**PALPLANCHE  
 OPTION DE REPARATION-02**

N°: 

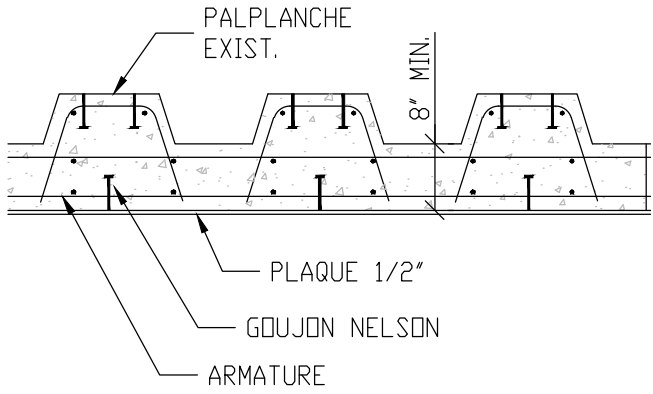
STR	2/4
-----	-----

**CROQUIS:**



- AVANTAGES:**
- PAS D'ENCOMBREMENT
  - REDONNE L'INTEGRITE DU MUR
  - REPARATION LOCALE
  - PAS DE TRAVAUX MAJEURS DANS L'EAU
  - N'EXIGE AUCUN MATERIEL SPECIALISE
  - PREFABRICATION EN USINE (±60%)

- INCONVENIENTS:**
- INSTALLATION DE BUTEES
  - METHODE D'INSTALLATION, ECHAFAUDAGE
  - RISQUE DE SURPRISE LORS DES TRAVAUX D'EXCAVATION
  - RESEAU PLUVIAL ET SANITAIRE A DEMANTELER ET REFAIRE



DETAIL CHEMISAGE

CHEMISAGE  
 COUPE  
 1/8"=1'-0"

REFERENCE: \_\_\_\_\_  N/A

**NOTE:** SI PLUS D'UNE PAGE SUPPLEMENTAIRE S'AVERE NECESSAIRE;  PAGE SUPPLEMENTAIRE

COCHER DANS L'ESPACE CI-BAS  
 SE PROCURER UN NOUVEAU FORMULAIRE  
 PAGINER LES FORMULAIRES

- CIVIL  MÉC. BATIMENT
- ENVIRONNEMENT  MÉC. INDUSTRIELLE
- STRUCTURE  ÉLECT./INST./CONT.
- INFORMATIQUE  GÉOMATIQUE



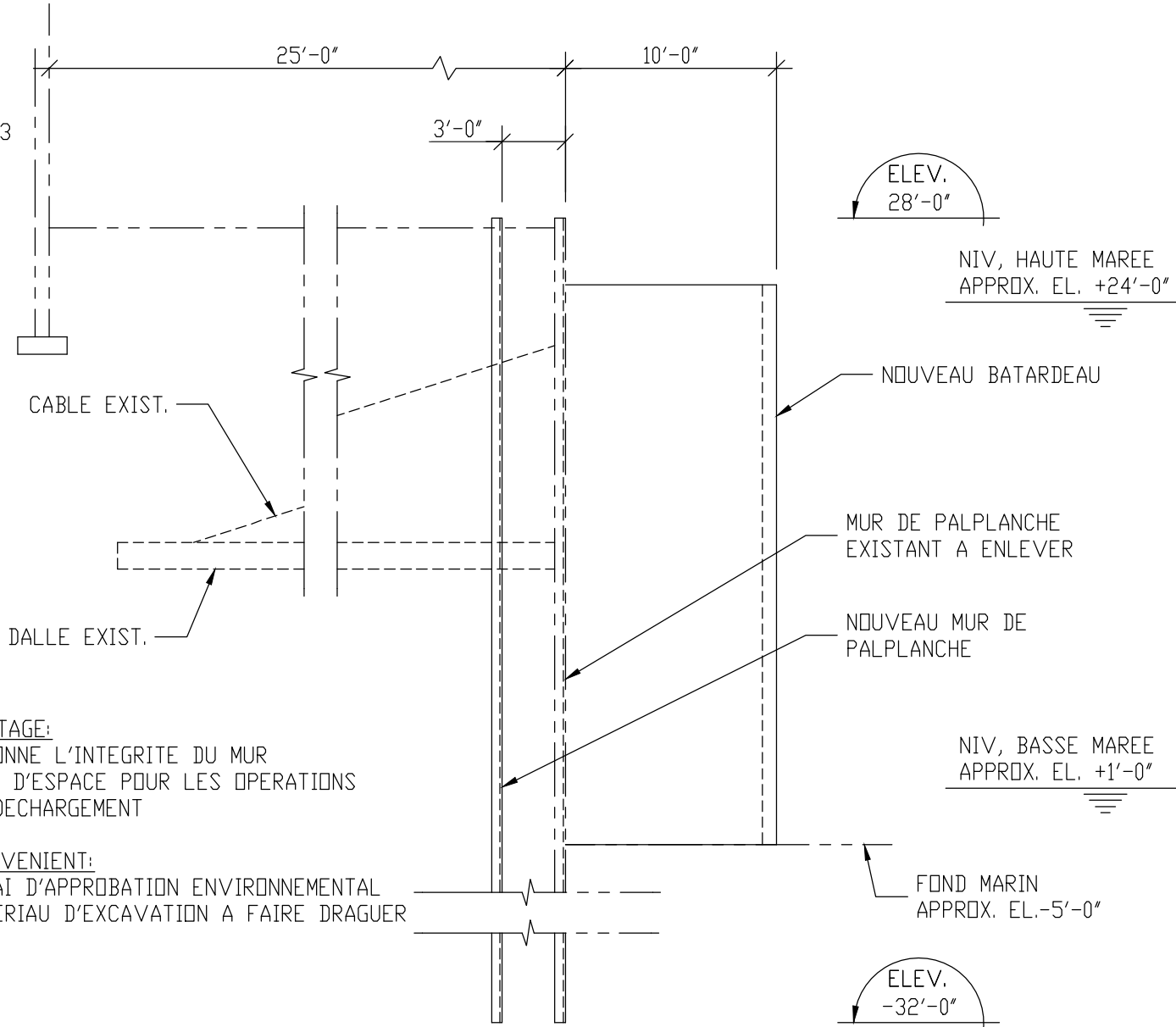
N°: DOSSIER : 064563.017

DATE : 02-2017

**PALPLANCHE  
OPTION DE REPARATION-03**

N°: STR 3/4

**CROQUIS:**



AVANTAGE:

- REDONNE L'INTEGRITE DU MUR
- GAIN D'ESPACE POUR LES OPERATIONS DE DECHARGEMENT

INCONVENIENT:

- DELAI D'APPROBATION ENVIRONNEMENTAL
- MATERIAU D'EXCAVATION A FAIRE DRAGUER

NOUVEAU MUR DE PIEUX PALPLANCHE

COUPE

1/8"=1'-0"

REFERENCE: \_\_\_\_\_

N/A

NOTE: SI PLUS D'UNE PAGE SUPPLEMENTAIRE S'AVERE NECESSAIRE;

- COCHER DANS L'ESPACE CI-BAS
- SE PROCURER UN NOUVEAU FORMULAIRE
- PAGINER LES FORMULAIRES

PAGE SUPPLEMENTAIRE



- |               |                                     |                    |                          |
|---------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| CIVIL         | <input type="checkbox"/>            | MÉC. BATIMENT      | <input type="checkbox"/> |
| ENVIRONNEMENT | <input type="checkbox"/>            | MÉC. INDUSTRIELLE  | <input type="checkbox"/> |
| STRUCTURE     | <input checked="" type="checkbox"/> | ÉLECT./INST./CONT. | <input type="checkbox"/> |
| INFORMATIQUE  | <input type="checkbox"/>            | GÉOMATIQUE         | <input type="checkbox"/> |



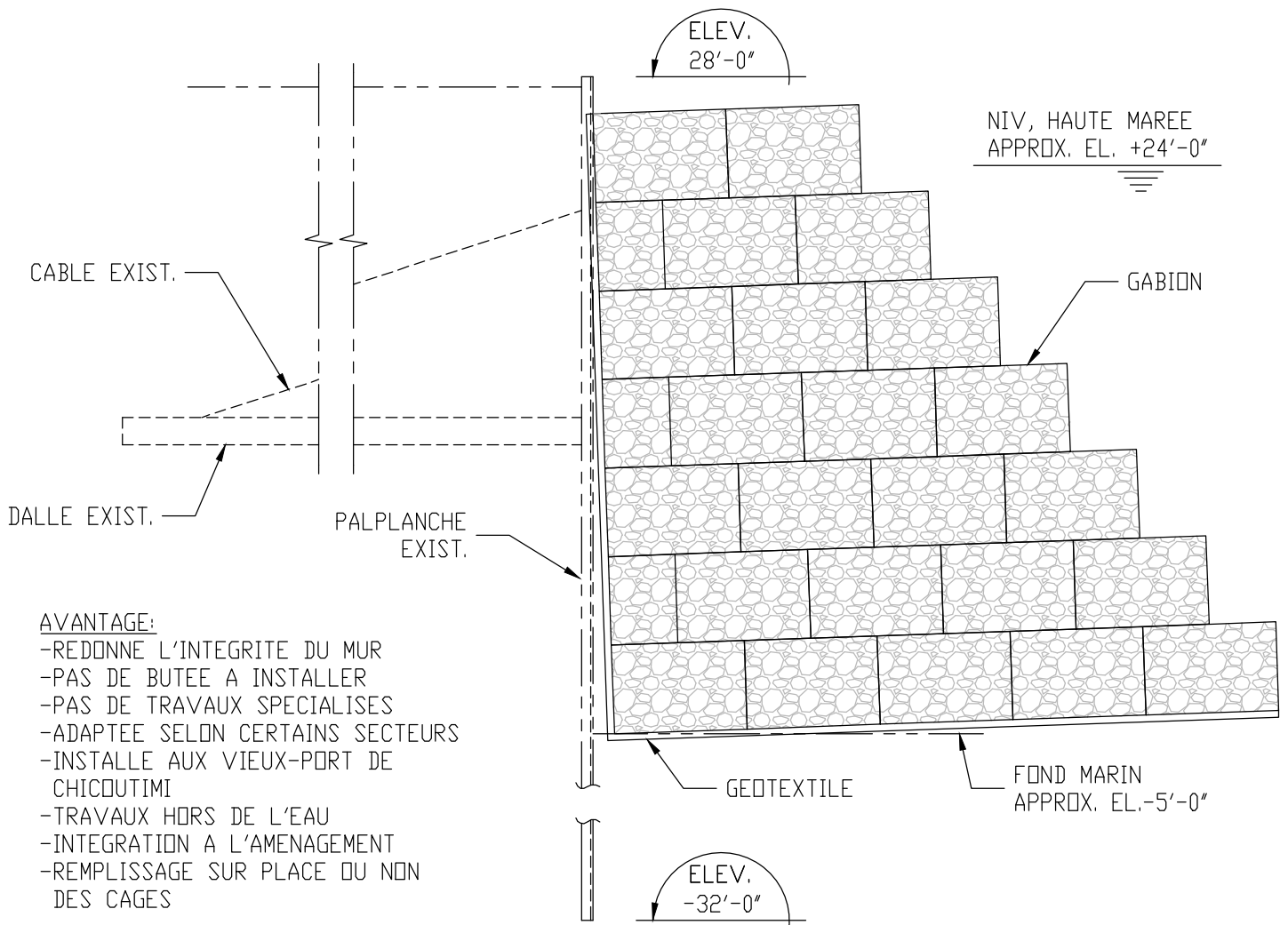
N°: DOSSIER : 064563.017

DATE : 02-2017

**PALPLANCHE  
OPTION DE REPARATION-04**

N°: STR 4/4

**CROQUIS:**



AVANTAGE:

- REDONNE L'INTEGRITE DU MUR
- PAS DE BUTEE A INSTALLER
- PAS DE TRAVAUX SPECIALISES
- ADAPTEE SELON CERTAINS SECTEURS
- INSTALLE AUX VIEUX-PORT DE CHICOUTIMI
- TRAVAUX HORS DE L'EAU
- INTEGRATION A L'AMENAGEMENT
- REPLISSAGE SUR PLACE OU NON DES CAGES

INCONVENIENT:

- ENCOMBREMENT DANS LA BAIE

GABION  
COUPE  
1/8"=1'-0"

REFERENCE: \_\_\_\_\_

N/A

NOTE: SI PLUS D'UNE PAGE SUPPLEMENTAIRE S'AVERE NECESSAIRE;

- COCHER DANS L'ESPACE CI-BAS
- SE PROCURER UN NOUVEAU FORMULAIRE
- PAGINER LES FORMULAIRES

PAGE SUPPLEMENTAIRE