

Retrait et démantèlement de la barge D.R. Rodgers et retrait du remorqueur Wabis II, Rivière des Outaouais


Rapport d'étape SR3 et SR4

Présenté à :



Travaux publics et
Services gouvernementaux
Canada



Préparé par 
(signature)

Bernard Burke, ing.

OIQ : 94244

Approuvé par 
(signature)

Jean Lizotte, ing.

OIQ : 33426

Tables des matières

Section 01 11 01 – Informations générales sur les travaux	Page 3
Section 01 35 43 – Protection de l’environnement	Page 7
Section 01 41 00 – Exigences réglementaires	Page 14
Section 01 52 00 – Installation de chantier	Page 16
Section 01 73 00 – Exécution des travaux	Page 20
Section 01 74 00 – Nettoyage	Page 22
Section 01 74 19 – Gestion et élimination des déchets	Page 24
Section 02 41 00.08 – Démolition – Travaux de petite Envergure	Page 29
Section 35 01 40.92 – Préservation des cours d’eau et des terres humides	Page 34
Section 01 29 00 – Paiement	Page 39
Section 01 35 29.06 – Santé et sécurité	Page 43

Annexe A	Plans
Annexe B	Photos
Annexe C	Mesures d’atténuation environnementale (Rogers)
Annexe D	Mesures d’atténuation environnementale (Wabis II)

Partie 1 Généralités

1.1 CONTEXTE

- .1 Les travaux visent le renflouement, le retrait, le démantèlement et le retrait de la barge D.R. Rodgers coulée du côté québécois de la rivière des Outaouais, près de la localité de Deux Rivières en Ontario. L'épave est constituée des restes d'une barge (bac à câble) coulée en 2017 immatriculée : D.R. ROGERS (N.M. 322198) d'une longueur de 21,3 m et d'une largeur de 7,3 m ainsi que d'un câble d'une longueur approximative de 250m reliant les deux rives et étant attaché de part et d'autre de la rivière des Outaouais.
- .2 La barge est attachée à son câble de trille et coulée dans la rivière des Outaouais du côté québécois.
- .3 La barge coulée du côté québécois de la rivière des Outaouais et le câble de trille sont situés à la position approximative latitude $46^{\circ} 15' 39,2''$ N - longitude : $078^{\circ} 17' 20,7''$ W pourraient causer potentiellement un obstacle à la navigation, d'où la nécessité de les retirer des eaux.
- .4 Le remorqueur Wabis II est situé à proximité de la barge D.R Rodgers sur la rive du côté de la province de Québec. Le représentant du ministère se réserve le droit de retirer l'enlèvement et la disposition du remorqueur Wabis II suite à l'octroi du contrat.

1.2

LOCALISATION DES TRAVAUX

Le site est situé dans le secteur de Deux-Rivières en Ontario. Le secteur de travail se situe à la position approximative suivante : Latitude : $45^{\circ} 1' 14,45''$ N, Longitude : $73^{\circ} 21' 5,70''$ W



1.3 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- .1 Les travaux consisteront à :
 - .1 Inspection des lieux;
 - .2 Localisation des épaves;
 - .3 Enlèvement et disposition des épaves, incluant chaînes;
 - .4 Enlèvement et disposition des chaînes ou éléments des structures qui auraient pu se détacher et se retrouver au fond marin;
 - .5 Disposition des épaves de façon sécuritaire et en respectant les normes environnementales en vigueur.
- .2 L'entrepreneur sera responsable de la gestion des polluants mineurs issus de l'enlèvement des épaves. De même, il s'engage à obtenir toutes les autorisations nécessaires auprès des autorités environnementales compétentes, au besoin.

1.4 ACCÈS AU CHANTIER

- .1 Permettre aux organismes d'essai et d'inspection, aux autorités compétentes, au surveillant des travaux et au Représentant du Ministère d'avoir accès au chantier
- .2 Fournir aux organismes d'essai et d'inspection, aux autorités compétentes, au surveillant des travaux et au Représentant du Ministère le transport au chantier.
- .3 Collaborer avec ces organismes et prendre toutes les mesures raisonnables pour qu'ils disposent des moyens d'accès voulus.
- .4 L'entrepreneur s'engage à obtenir toutes les autorisations d'accès auprès des propriétaires riverains pour obtenir l'accès au site des structures.
- .5 Exécuter les travaux en nuisant le moins possible aux résidents avoisinants, au public et à l'utilisation normale des lieux. Prendre les arrangements nécessaires avec le Représentant du Ministère pour faciliter l'exécution des travaux.

1.5 EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 L'Entrepreneur devra tenir compte des difficultés d'accès à l'ouvrage, le niveau d'eau et des problématiques climatiques potentielles pouvant affecter l'exécution de ses travaux, le cas échéant, pour le respect de l'échéancier avant de présenter sa soumission.

1.6 ORDRE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 Coordonner le calendrier d'avancement des travaux en fonction de l'occupation des lieux
- .2 Exécuter les travaux de manière à permettre l'utilisation continue des lieux par le public. Maintenir l'accès des lieux au public tant que l'état d'avancement des travaux empêche d'offrir une solution de rechange.

- .3 Étapes à prévoir
 - .1 Accès au site;
 - .2 Renflouement de la barge D.R. Rodgers;
 - .3 Retrait de la barge D.R. Rodgers ;
 - .4 Démantèlement de la barge D.R. Rodgers;
 - .5 Disposition de la barge D.R. Rodgers ;
 - .6 Retrait et disposition du remorqueur Wabis II.
- .4 Les méthodes de travail sont laissées à l'Entrepreneur. Elles devront cependant être soumise au Représentant du ministère pour approbation.
- .5 L'approbation de la méthode de travail par le Représentant du ministère ne dégage en rien l'Entrepreneur de toutes ses responsabilités et le Représentant du ministère ne pourra être tenu responsable d'une mauvaise méthode de travail ou d'un oubli de la part de l'Entrepreneur.

1.7 MÉTHODE DE TRAVAIL

- .1 L'entrepreneur est responsable d'élaborer une méthode de travail respectueuse de l'environnement et en fonction du niveau de l'eau
- .2 Méthodes de travail préconisées en fonction du niveau d'eau
 - .1 Localisation des épaves;
 - .2 Installation de nouveaux ancrages pour un levage sécuritaire;
 - .3 Utilisation d'équipements en bonne condition (barges, bateaux de travail, pelle mécanique, etc.) qui se prêtent à l'exécution des travaux en fonction des caractéristiques du site de du tirant d'eau;
 - .4 Disposition des épaves vers un site autorisé;
 - .5 Toutes autres méthodes respectueuses de l'environnement et du site.

1.8 UTILISATION DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR

- .1 L'Entrepreneur devra obtenir tous les permis pour l'utilisation des lieux de travail.
- .2 L'utilisation des lieux est restreinte aux zones nécessaires à l'exécution des travaux et d'accès afin de permettre :
 - .1 l'exécution de travaux par d'autres entrepreneurs;
 - .2 l'utilisation des lieux par le public;
 - .3 l'utilisation de la voie navigable.
- .3 Coordonner l'utilisation des lieux selon les directives du Représentant du Ministère.
- .4 Trouver les zones de travail ou d'entreposage supplémentaires nécessaires à l'exécution des travaux aux termes du présent contrat et en payer le coût.

- .5 L'Entrepreneur est responsable d'obtenir les autorisations pour les travaux en vertu de la Loi sur les eaux navigables canadiennes.
- .6 Une fois les travaux achevés, l'environnement existant doit être dans un état équivalent ou supérieur à l'état qu'il présentait avant le début des travaux.

1.9 SERVICES D'UTILITÉS EXISTANTS

- .1 Prévoir des itinéraires de rechange pour la circulation du personnel, des piétons du public et des véhicules.
- .2 Soumettre à l'approbation du Représentant du Ministère un calendrier relatif aux travaux de retrait des structures et à la disposition de ceux-ci. Respecter le calendrier approuvé et informer les parties touchées par ces inconvénients.

1.10 DOCUMENTS REQUIS

- .1 Conserver sur le chantier un exemplaire de chacun des documents suivants.
 - .1 Dessins contractuels.
 - .2 Devis.
 - .3 Addenda.
 - .4 Méthodes de travail
 - .5 Ordres de modification.
 - .6 Autres modifications apportées au contrat.
 - .7 Exemplaire du calendrier d'exécution approuvé.
 - .8 Plan de santé et de sécurité et autres documents relatifs à la sécurité.
 - .9 Autres documents indiqués.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 DÉFINITIONS

- .1 Pollution et dommages à l'environnement: présence d'éléments ou d'agents chimiques, physiques ou biologiques qui ont un effet nuisible sur la santé et le bien-être des personnes, qui altèrent les équilibres écologiques importants pour les humains et qui constituent une atteinte aux espèces jouant un rôle important pour ces derniers ou qui dégradent les caractères esthétique, culturel ou historique de l'environnement.
- .2 Protection de l'environnement: prévention/maîtrise de la pollution et de la perturbation de l'habitat et de l'environnement durant la construction.

1.2 PERMIS ET AUTORISATIONS

- .1 Transports Canada est responsable d'émettre les autorisations pour les travaux en vertu de la Loi sur les eaux navigables canadiennes, l'Entrepreneur est responsable d'obtenir cette autorisation pour entre autres, le rideau de turbidité. Prévoir 40 jours pour le traitement de la demande et l'avis public. La procédure d'obtention des autorisations est disponible au <https://www.tc.gc.ca/fra/programmes-623.html>.
- .2 L'Entrepreneur devra émettre des avis à la navigation pour informer les plaisanciers de la tenue de travaux. Pour ce faire, l'Entrepreneur devra assurer l'émission et le suivi des Avis à la navigation décrivant les activités, les caractéristiques des équipements et la localisation des travaux. Fournir ces informations à la Garde côtière canadienne (téléphone : 418-233-2308 ou par courriel à opsavis@dfo-mpo.gc.ca) au minimum vingt-quatre (24) heures avant le début des travaux, à des fins d'émission d'Avis à la navigation.
- .3 Aucune autorisation n'est requise en vertu de la Loi sur les pêches si les mesures du présent devis sont respectées.
- .4 L'Entrepreneur est responsable de l'obtention de tout autre permis ou autorisation (ex. : municipal ou MRC) pour la portion terrestre des travaux.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Quinze jours avant le début des activités de construction sur le chantier, soumettre un plan de protection de l'environnement au Représentant du Ministère aux fins d'examen et d'approbation.
- .2 Le plan doit présenter un aperçu complet des problèmes environnementaux connus ou potentiels à résoudre durant la construction.
- .3 Les actions comprises dans le plan de protection de l'environnement doivent être présentées suivant un niveau de détail qui est en accord avec les problèmes environnementaux et avec les travaux de construction à exécuter.
- .4 Le plan de protection de l'environnement doit comprendre ce qui suit.
 - .1 Le nom des personnes devant veiller au respect du plan.

- .2 Le nom et les compétences des personnes responsables des manifestes de sortie des déchets dangereux à évacuer du chantier.
- .3 Le nom et les compétences des personnes responsables de la formation du personnel de chantier.
- .4 Une description du programme de formation du personnel affecté à la protection de l'environnement.
- .5 Un plan de prévention de l'érosion et du transport de sédiments, indiquant les mesures qui seront mises en œuvre, y compris la surveillance des travaux et la production de rapports afin de vérifier la conformité des mesures avec les lois et les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux.
- .6 Un plan de la zone des travaux, montrant les activités prévues dans chaque partie de la zone des travaux et indiquant les aires à utilisation restreinte ainsi que les aires interdites d'utilisation.
 - .1 Ce plan doit comprendre des mesures pour marquer les limites des aires utilisables et des méthodes de protection des éléments se trouvant à l'intérieur des zones de travail autorisées et devant être préservés.
- .7 Le plan d'urgence en cas de déversement doit comprendre les procédures à mettre en œuvre, les consignes à observer et les rapports à produire en cas de déversement imprévisible de substance réglementée.
- .8 Un plan d'élimination des déchets solides non dangereux, comprenant les méthodes et les lieux d'élimination de ces déchets solides et des débris provenant des travaux de déblaiement.
- .9 Un plan de prévention de la pollution de l'air, précisant les mesures pour retenir la poussière, les débris, les matériaux et les déchets à l'intérieur du chantier.
- .10 Un plan de prévention de la contamination, indiquant les substances potentiellement dangereuses qui seront utilisées sur le chantier, les mesures prévues pour empêcher que ces substances soient mises en suspension dans l'air ou soient introduites dans le sol, de même que les détails des mesures qui seront prises pour que l'entreposage et la manutention de ces substances soient conformes aux lois et aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux.
- .11 Un plan de gestion des eaux usées, indiquant les méthodes et les procédures à mettre en œuvre pour la gestion l'évacuation des eaux usées provenant directement des activités de construction, par exemple les eaux employées pour la cure du béton, les eaux de lavage/nettoyage, de rabattement de la nappe, de désinfection, des essais hydrostatiques et de rinçage des canalisations.

1.4 FEUX

- .1 Les feux et le brûlage des déchets sur les lieux de travail sont interdits.
- .2 Prendre les mesures nécessaires pour assurer la surveillance des travaux et la protection contre les incendies, selon les directives fournies.

1.5 TRAVAUX EXÉCUTÉS À PROXIMITÉ DES COURS D'EAU

- .1 Aucun nouvel accès ou rampe de mise à l'eau ne doit être construit. L'Entrepreneur doit utiliser les infrastructures existantes à proximité de la zone de travaux.
- .2 Les engins de construction doivent être utilisés depuis le rivage seulement.

- .3 Les cours d'eau doivent demeurer exempts de déblais, de matériaux de rebut ou de débris.
- .4 Il est interdit de circuler avec de la machinerie dans un cours d'eau.
- .5 En se référant au document « Recommandations pour la gestion des matières en suspension (MES) lors des activités de dragage (MDDELCC et ECCC, 2016) », l'Entrepreneur doit présenter une méthode de travail démontrant qu'il respectera des concentrations maximales de MES de 25 mg/l supérieures aux concentrations ambiantes, à 100 m en aval des travaux :
 - .1 L'entrepreneur devra installer un rideau de turbidité en aval des travaux afin de limiter la dispersion des particules.
 - .2 L'installation du rideau de turbidité doit respecter la fiche technique et les recommandations du fabricant. L'entrepreneur est responsable que la configuration soit efficace pour limiter la propagation des MESS tout au long des travaux.
 - .3 L'Entrepreneur doit soumettre pour approbation au Représentant du ministère sa méthode de travail avant le début des travaux, incluant la méthode de retrait des rideaux.
 - .4 Les rideaux de turbidité devront être entièrement enlevés à la fin des travaux.
- .6 Advenant une hausse de 25 mg/l supérieures aux concentrations ambiantes mesurées au moment de la mesure, le Représentant du Ministère convoquera une réunion de chantier avec l'Entrepreneur afin de discuter des mesures à prendre pour corriger rapidement la situation.
- .7 Respecter la période de restriction annuelle pour les travaux dans l'habitat du poisson pour la rivière Richelieu soit du 15 mars au 1^{er} août.

1.6 PRÉVENTION DE LA POLLUTION

- .1 Entretenir les installations temporaires destinées à prévenir l'érosion et la pollution, et mises en place en vertu du présent contrat.
- .2 L'Entrepreneur doit s'assurer que la machinerie, l'outillage et les équipements qui seront utilisés à l'exécution des travaux, sont sécuritaires, bien entretenus et en bon état de fonctionnement. Notamment, la machinerie devant circuler ou opérer à moins de 20 m de la LHE d'un cours d'eau doit utiliser de l'huile biodégradable conforme à la norme OCDE 301-B, à l'exception des camions artisans (un contenu biosourcé d'au moins 80 % et une biodégradabilité certifiée selon la norme OCDE B301 ou l'équivalent (≥ 60 % biodégradabilité en 28 jours)). L'Entrepreneur devra fournir les certificats d'analyse d'un organisme reconnu attestant que la machinerie est conforme.
- .3 Les matières dangereuses et les hydrocarbures peuvent être entreposés sur les lieux à condition qu'un bassin de retenue des hydrocarbures soit préalablement construit.
 - .1 Le bassin de retenue doit posséder un volume minimal équivalant à 110 % du contenu en MD ou hydrocarbure de l'appareil ou de la capacité du réservoir ou du récipient.
 - .2 Le ravitaillement en carburant de la machinerie est également toléré au-dessus du bassin de retenue.

- .3 La localisation des bassins de retenue doit être décidée conjointement entre l'Entrepreneur et le Représentant du Ministère.
- .4 Le bassin doit être protégé de la pluie et le pas accumuler les précipitations.
- .5 En cas de prévision de mauvais temps, les matières dangereuses et les hydrocarbures doivent être retirés du site.
- .4 Assurer le contrôle des émissions produites par le matériel et l'outillage conformément aux exigences des autorités locales.
- .5 L'entretien général et le nettoyage des équipements et du matériel roulant doivent être effectués hors des zones de travaux situées à plus de 30 m du cours d'eau.
- .6 Les aménagements temporaires dans les milieux humides sont prohibés. De plus, les conditions de sol et de drainage doivent être maintenues.
- .7 Pour les équipements flottants, l'Entrepreneur devra faire la preuve qu'ils sont exempts d'espèces envahissantes :
 - .1 Pour les équipements qui ont été nettoyés et entreposés sur la terre ferme juste avant la réalisation des travaux, l'Entrepreneur est seulement tenu de fournir, par écrit au Représentant du Ministère, une liste de ces équipements, leurs photos de la coque, le lieu d'entreposage et la date envisagée pour la mise à l'eau. Le Représentant du Ministère doit être en mesure de vérifier si les équipements étaient bien propres et entreposés sur la terre ferme avant la réalisation des travaux.
 - .2 Pour les équipements déjà à l'eau, l'Entrepreneur doit prouver que ses équipements sont restés dans la région immédiate de l'île de Montréal au cours des douze (12) derniers mois ou plus, sans quoi il doit :
 - .1 Fournir un rapport d'inspection écrit, immédiatement avant la mobilisation des équipements vers le lieu des travaux, certifiant qu'ils sont exempts d'espèces envahissantes. Le rapport d'inspection devra être réalisé par un biologiste qualifié dans l'identification de la faune aquatique d'eau douce. L'échantillonnage devra être effectué par des plongeurs. Le rapport devra contenir, sans toutefois s'y limiter, l'information suivante : la liste des équipements inspectés (remorqueurs, chalands, etc.), la date et lieu de l'inspection, un résumé des protocoles d'échantillonnage et d'identification, la liste des échantillons, un tableau des résultats et une attestation concernant la présence ou l'absence d'espèces envahissantes. Le rapport devra contenir des photographies et être signé par le biologiste compétent avant d'être remis au chargé de projet avec les autres documents contractuels exigés, et ce, avant la mobilisation des équipements sur le site des travaux.
 - .2 Dans l'éventualité où le rapport d'inspection confirme la présence d'espèces envahissantes, l'Entrepreneur est tenu de remplacer l'équipement ou de procéder, à ses frais, au nettoyage complet de l'équipement. La description des travaux de nettoyage effectués devra être incluse dans le nouveau rapport d'inspection du biologiste (après nettoyage) avec toute l'information pertinente mentionnée précédemment.
 - .3 Le Représentant du Ministère se réserve le droit d'effectuer une contre-expertise en tout temps.

- .4 Dans l'éventualité que des espèces envahissantes soient observées, l'Entrepreneur devra interrompre les travaux et procéder, à ses frais, au nettoyage des équipements visés et suivre la procédure mentionnée précédemment.

1.7 PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE

- .1 Assurer le contrôle des émissions produites par le matériel, l'équipement, les véhicules et les installations de chantier conformément aux exigences des autorités locales, fédérales et provinciales. Munir les véhicules d'un système d'échappement antipollution fonctionnel. Arrêter les moteurs des véhicules et des équipements à essence lorsqu'ils ne sont pas utilisés, si possible.

1.8 PROCÉDURES EN CAS DE DÉVERSEMENT D'HYDROCARBURES, DE MATIÈRES DANGEREUSES OU AUTRES CONTAMINANTS

- .1 En cas de déversement, les opérations d'intervention et de nettoyage des lieux où s'est produit un déversement doivent être assurées par l'Entrepreneur suivant la procédure suivante :
 - .1 Assurer la sécurité des gens, interrompre la source et récupérer immédiatement le déversement.
 - .2 Si l'Entrepreneur est incapable de contenir ou de récupérer immédiatement le déversement ou si le déversement se produit dans l'eau, il faut aviser, selon le secteur des travaux :
 - .1 Service d'urgence d'Environnement Canada (1-866-283-2333).
 - .2 Urgence Environnement du Québec (1-866-694-5454).
 - .3 Transports Canada pour les équipements marins.
 - .2 L'Entrepreneur doit avoir en mains, par lieu de travail et à moins de 30 m des activités, une trousse d'intervention d'urgence et le personnel formé pour s'en servir afin de répondre aux événements nécessitant une intervention d'ordre environnementale.
 - .3 L'Entrepreneur doit par la suite signaler immédiatement le déversement (peu importe la quantité) au Représentant du Ministère.
 - .4 L'Entrepreneur doit rapporter tout déversement aux autorités suivantes : aux service d'urgence d'Environnement Canada (1-866-283-2333) et Urgence Environnement du Québec (1-866-694-5454).
 - .5 Récupérer les matériaux contaminés, le cas échéant, et les évacuer vers une entreprise agréée par le MDDELCC.
 - .6 L'Entrepreneur sera tenu responsable de tout déversement de produit jugé dommageable pour l'environnement, et le cas échéant, l'Entrepreneur devra exécuter immédiatement, à ses frais, les mesures correctives prescrites par le Représentant du Ministère.
 - .7 À défaut de pouvoir intervenir adéquatement et à la satisfaction du Représentant du Ministère en raison de l'ampleur ou du type de déversement, les frais d'intervention complémentaires nécessitant le personnel ou la machinerie d'un autre contractant seront portés à la charge de l'Entrepreneur.
 - .8 Rapport d'intervention : en cas d'intervention, l'Entrepreneur devra compléter sans délai, le formulaire de déclaration de l'événement (Rapport d'incident environnemental, fourni par le Représentant du Ministère), et le remettre au Représentant du Ministère.

- .9 Le formulaire de déclaration de l'événement sera remis dès la réunion préliminaire avant le début des travaux.

1.9 AVIS DE NON-CONFORMITÉ

- .1 Un avis de non-conformité écrit sera émis à l'Entrepreneur par le Représentant du Ministère chaque fois que sera observée une non-conformité à une loi, un règlement ou un permis fédéral, provincial ou municipal, ou à tout autre élément du plan de protection de l'environnement mis en œuvre par l'Entrepreneur.
- .2 Après réception d'un avis de non-conformité, l'Entrepreneur doit proposer des mesures correctives au Représentant du Ministère, et il doit les mettre en œuvre avec l'approbation de ce dernier.
 - .1 L'Entrepreneur doit attendre d'avoir obtenu l'approbation par écrit du Représentant du Ministère avant de procéder à la mise en œuvre des mesures proposées.
- .3 Le Représentant du Ministère ordonnera l'arrêt des travaux jusqu'à ce que des mesures correctives satisfaisantes soient prises.
- .4 Aucun délai supplémentaire et aucun ajustement ne seront accordés pour l'arrêt des travaux.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Rideau de turbidité :
 - .1 Tissu ultrarésistant muni d'anneaux supérieurs reliés à des flotteurs et d'anneaux inférieurs dans lesquels est enfilée une chaîne métallique lourde de 5 mm de diamètre.
 - .2 Le rideau de turbidité doit être suffisamment long pour ceinturer entièrement la zone de travail.
 - .3 Le rideau de turbidité doit être suffisamment haut pour s'ajuster aux variations du niveau de l'eau tout en maintenant un contact continu avec le lit du cours d'eau.
 - .4 Identifier la partie flottante du rideau de turbidité à l'aide de balises et/ou de feux de couleur jaune afin de prévenir les plaisanciers, tel qu'établi par le Représentant du Ministère.

Partie 3 Exécution

3.1 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux: effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 00 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 L'enfouissement des déchets et des matériaux de rebut sur le chantier n'est pas autorisé.

- .3 S'assurer que les cours d'eau et les égouts pluviaux et sanitaires publics demeurent exempts de déchets et de matériaux volatils éliminés.
- .4 Nettoyage final: évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement, conformément à la section 01 74 00 - Nettoyage.
- .5 Gestion des déchets: trier les déchets en vue de leur disposition, conformément à la section 01 74 19 - GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

FIN DE LA SECTION

Approuvé le: 2019-01-30

Partie 1 Général

1.1 SOMMAIRE

- .1 La présente section renvoie aux lois, aux règlements administratifs, aux ordonnances, aux règlements, aux codes, aux arrêtés des autorités compétentes et aux autres exigences exécutoires applicables aux travaux et qui sont en vigueur, avant le commencement des travaux ou qui entrent en vigueur pendant que les travaux sont en cours.

1.2 RENVOIS AUX EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

- .1 Ministère de la Justice Canada (Jus)
 - .1 DORS/2018-196 Règlement interdisant l'amiante et les produits contenant de l'amiante.
- .2 Exécuter les travaux selon les exigences des codes provinciaux ou locaux, sous réserve que les modalités les plus sévères s'appliquent en cas de conflit ou de divergence.

1.3 DÉCOUVERTE DE MATIÈRES DANGEREUSES

- .1 Amiante : La démolition d'ouvrages faits ou recouverts de matériaux contenant de l'amiante appliqués par projection ou à la truelle présente des dangers pour la santé. Si des matériaux présentant cet aspect sont découverts au cours de travaux de démolition, interrompre immédiatement ces derniers et aviser le Représentant du Ministère. Se reporter à la section 02 82 00.03 - Désamiantage - Précautions maximales, 02 82 00.02 - Désamiantage - Précautions moyennes et 02 82 00.01 - Désamiantage - Précautions minimales.

1.4 ENVIRONNEMENT SANS FUMÉE

- .1 Les restrictions concernant les fumeurs de même que les règlements municipaux doivent être respectés.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences réglementaires: Sauf disposition contraire, le Constructeur doit obtenir, moyennant paiement de tous les frais connexes, les permis, les licences, les certificats et les approbations requises par les règlements et les Documents contractuels, conformément aux Conditions générales du contrat et à ce qui suit :
 - .1 Les exigences réglementaires et les droits exigibles à la date de la soumission, et
 - .2 Tout changement des exigences réglementaires ou des droits qui entrera en vigueur après la date de réception des soumissions pour lequel une notification a été donnée avant la date de réception des soumissions.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

2.2 SERVITUDES ET NOTIFICATIONS

- .1 Le Constructeur obtiendra toutes les servitudes et tous les droits requis pour l'exécution des travaux.
- .2 Le Constructeur fournira toutes les notifications requises par la réglementation.

FIN DE LA SECTION

Approuvé le: 2006-06-30

Partie 1 Général

1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CAN/CSA-S269.2-[FM1987 (C2003)], Échafaudages.
 - .2 CAN/CSA-Z321-[F96 (C2001)], Signaux et symboles en milieu de travail.
- .2 Travaux publics et Services gouvernementaux canada (TPSGC), Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) - ID : R0202D, Titre : Conditions générales « C », en vigueur depuis le 14 mai 2004.
- .3 United States Environmental Protection Agency (EPA)/Office of Water
 - .1 EPA 832R92005, Storm Water Management for Construction Activities: Developing Pollution Prevention Plans and Best Management Practices.

1.2 INSTALLATION ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

- .1 Préparer un plan de situation indiquant l'emplacement proposé et les dimensions de la zone qui doit être clôturée et utilisée par l'Entrepreneur, le nombre de roulottes de chantier requises, les voies d'accès à la zone clôturée et les détails d'installation de la clôture.
- .2 Indiquer les zones qui doivent être revêtues de gravier afin de prévenir les dépôts de boue.
- .3 Indiquer toute zone supplémentaire ou zone de transit.
- .4 Fournir, mettre en place ou aménager les installations de chantier nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .5 Démontez le matériel et l'évacuez du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.3 ÉCHAFAUDAGES

- .1 Échafaudages: conformes à la norme CAN/CSA-S269.2.
- .2 Fournir les échelles, les échafaudages, les plates-formes, les rampes d'accès, les escaliers temporaires, nécessaires à l'exécution des travaux, et en assurer l'entretien.

1.4 MATÉRIEL DE LEVAGE

- .1 Fournir et installer les treuils et les grues nécessaires au déplacement des ouvriers, des matériaux/matériels et de l'équipement, et en assurer l'entretien et la manœuvre. Prendre les arrangements financiers nécessaires avec les sous-traitants pour l'utilisation du matériel de levage.
- .2 La manœuvre des treuils et des grues doit être confiée à des ouvriers qualifiés.

1.5 ENTREPOSAGE SUR PLACE/CHARGES ADMISSIBLES

- .1 Ne pas encombrer les lieux de façon déraisonnable avec des matériaux et des matériels.

1.6 STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER

- .1 Il ne sera pas permis de stationner sur le site, à la condition que cela n'entrave pas l'exécution des travaux.
- .2 Aménager des voies convenables d'accès au chantier et en assurer l'entretien.

1.7 BUREAUX

- .1 Aménager un bureau pour permettre la tenue des réunions.
- .2 Fournir une trousse de premiers soins complète et identifiée, et la ranger à un endroit facile d'accès.
- .3 Au besoin, les sous-traitants doivent aménager leur propre bureau, au besoin. Leur indiquer l'endroit où ils peuvent s'installer.

1.8 ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX, DES MATÉRIELS ET DES OUTILS

- .1 Prévoir des remises verrouillables, à l'épreuve des intempéries, destinées à l'entreposage des matériaux, des matériels et des outils, et garder ces derniers propres et en bon ordre.
- .2 Laisser sur les lieux de travail les matériaux et les matériels qui n'ont pas à être gardés à l'abri des intempéries, mais s'assurer qu'ils gênent le moins possible le déroulement des travaux.

1.9 INSTALLATIONS SANITAIRES

- .1 Prévoir des installations sanitaires pour les ouvriers conformément aux ordonnances et aux règlements pertinents.
- .2 Afficher les avis requis et prendre toutes les précautions exigées par les autorités sanitaires locales.

1.10 SIGNALISATION

- .1 Dans les trois (3) semaines suivant la signature du contrat, fournir un panneau de chantier et l'installer à l'endroit désigné par le Représentant du Ministère.
- .2 Sur le panneau doivent être indiqués le nom du Maître de l'ouvrage, de l'Entrepreneur et du sous-traitant.
- .3 Mis à part les panneaux d'avertissement, aucun autre panneau ni aucune autre affiche ne peut être installé sur le chantier.
- .4 Prévoir un panneau de chantier de 1200 mm x 2400 mm formant la surface support.
 - .1 Surface support: contreplaqué de Douglas taxifolié, revêtu, de densité moyenne, conforme à la norme CSA O121.
 - .2 Peinture: peinture d'impression aux résines alkydes, d'extérieur, conforme à la norme CAN/CGSB 1.189; peinture-émail aux résines alkydes, conforme à la norme CAN/CGSB-1.59.
 - .3 Dispositifs de fixation: clous et boulons mécaniques en acier galvanisé par immersion à chaud.
- .5 Installer le panneau de chantier à l'endroit désigné par le Représentant du Ministère.

- .6 Les inscriptions paraissant sur les panneaux d'instructions et sur les avis de sécurité doivent être rédigées dans les deux langues officielles. Les symboles graphiques doivent être conformes à la norme CAN/CSA-Z321.
- .7 Garder les panneaux et les avis approuvés en bon état pendant toute la durée des travaux et les évacuer du chantier une fois ces derniers terminés, ou avant si le Représentant du Ministère le demande.

1.11 PROTECTION ET MAINTIEN DE LA CIRCULATION

- .1 Protéger le public voyageur contre les dommages aux personnes et aux biens.
- .2 Le matériel roulant de l'Entrepreneur servant au transport des matériaux/matériels qui entrent sur le site ou en sortent doit nuire le moins possible à la circulation routière.
- .3 S'assurer que les voies existantes et les limites de charge autorisées sur ces dernières sont adéquates. L'Entrepreneur est tenu de réparer les voies endommagées à la suite des travaux de construction.
- .4 Construire les voies d'accès nécessaires.
- .5 Aménager des voies d'accès présentant une pente et une largeur adéquates; éviter les courbes prononcées, les virages sans visibilité et toute intersection dangereuse.
- .6 Prendre les mesures nécessaires pour abattre la poussière afin d'assurer le déroulement sécuritaire des activités en tout temps.
- .7 L'emplacement, la pente, la largeur et le tracé des voies d'accès sont assujettis à l'approbation du Représentant du Ministère.
- .8 Les appareils d'éclairage doivent assurer une visibilité complète sur toute la largeur des pistes de chantier et des zones de travail durant les quarts de soir et de nuit.
- .9 Une fois les travaux terminés, démanteler les voies d'accès désignées par le Représentant du Ministère.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 MOYENS TEMPORAIRES DE CONTRÔLE DE L'ÉROSION ET DES SÉDIMENTS

- .1 Mettre en place des moyens temporaires de lutte contre l'érosion et le dépôt de sédiments, destinés à prévenir la perte de sol pouvant résulter du ruissellement des eaux pluviales ou de l'érosion par le vent, et l'entraînement de ce sol sur les propriétés et voies piétonnes adjacentes. Ces moyens doivent être conformes aux exigences des autorités compétentes.
- .2 Inspecter les moyens de lutte mis en place, en assurer l'entretien et les réparer au besoin jusqu'à ce que la végétation permanente soit bien établie.

- .3 Enlever les moyens de lutte au moment opportun et remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours de ces travaux.

FIN DE LA SECTION

Approuvé le: 2018-01-29

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 74 19 - GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS.

1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 L'entrepreneur doit remettre avant le début des travaux un échéancier de réalisation des travaux.
- .2 Soumettre une demande écrite avant de procéder à des travaux de découpage et de ragréage susceptibles d'avoir des répercussions sur ce qui suit :
 - .1 l'intégrité structurale de tout élément de l'ouvrage;
 - .2 les travaux du Maître de l'ouvrage ou d'un autre entrepreneur.
- .3 La demande doit préciser ou inclure ce qui suit :
 - .1 la désignation du projet;
 - .2 l'emplacement et la description des éléments touchés;
 - .3 un énoncé expliquant pourquoi il est nécessaire d'effectuer les travaux de découpage et de ragréage demandés;
 - .4 une description des travaux proposés et des produits qui seront utilisés;
 - .5 des solutions de rechange aux travaux de découpage et de ragréage;
 - .6 les répercussions des travaux de découpage et de ragréage sur ceux effectués par le Maître de l'ouvrage ou par un autre entrepreneur;
 - .7 la permission écrite de l'entrepreneur concerné;
 - .8 la date et l'heure où les travaux seront exécutés.

1.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Inspecter le site afin d'examiner les conditions existantes et de repérer les éléments susceptibles d'être endommagés ou déplacés au cours des travaux de découpage et de ragréage.
- .2 Après avoir mis les éléments à découvert, les inspecter afin de relever toute condition susceptible d'influer sur l'exécution des travaux.

1.4 EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 Exécuter les travaux de découpage, d'ajustement et de ragréage, y compris les travaux de creusage et de remblayage, nécessaires à la réalisation des travaux.
- .2 Mettre l'ouvrage à découvert de manière à permettre l'exécution des travaux qui, pour une raison ou pour une autre, auraient dû être effectués à un autre moment.

1.5 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation ou leur recyclage, conformément à la section 01 74 19 - GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 PROPRETÉ DU CHANTIER

- .1 Garder les lieux des travaux propres et exempts de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut, y compris ceux générés par le Maître de l'ouvrage.
- .2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier quotidiennement ou les éliminer selon les directives du Représentant du Ministère. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- .3 Garder les voies d'accès au site accessibles et exemptes de glace et de neige.
- .4 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .5 Éliminer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier.
- .6 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.

1.2 NETTOYAGE FINAL

- .1 À l'achèvement substantiel des travaux, enlever les matériaux en surplus, les outils ainsi que l'équipement et le matériel qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.
- .2 Enlever les débris et les matériaux de rebus et laisser les lieux propres.
- .3 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux en surplus, les outils, l'équipement et le matériel.
- .4 Enlever les débris et les matériaux de rebut, y compris ceux générés par le Maître de l'ouvrage.
- .5 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à des heures prédéterminées ou les éliminer selon les directives du Représentant du Ministère. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- .6 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .7 Enlever les déchets dans le périmètre de l'épave et en disposer.
- .8 Enlever dans le périmètre de l'épave, les pièces qui auraient pu se détacher de celle-ci et en disposer.

1.3 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

Trier les déchets en vue de leur disposition 01 74 19 - Gestion et élimination des déchets.

Partie 2	Produit
2.1	SANS OBJET
.1	Sans objet.

Partie 3	Exécution
3.1	SANS OBJET
.1	Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Approuvé le: 2017-04-25

Partie 1 Général

1.1 SOMMAIRE

- .1 La présente section comprend les exigences en matière de gestion et d'élimination des déchets de construction, lesquelles font partie de l'engagement de l'Entrepreneur à réduire ainsi qu'à valoriser les déchets destinés aux décharges, y compris ce qui suit :
 - .1 Préparer un projet de plan de gestion des déchets qui suivra l'application du plan de gestion des déchets pour ce qui est de la quantité réelle de déchets valorisés.
 - .2 Préparer un plan de gestion des déchets qui ordonnance logiquement les tâches et méthodes à suivre dans le cadre d'un programme de prévention de la pollution visant à réduire ou à éliminer les déchets produits, la perte de ressources naturelles et les émissions par l'entremise de la réduction, de la réutilisation, du recyclage et de la récupération.
- .2 Le propriétaire a établi que le projet générera le moins de déchets possible et que l'Entrepreneur adoptera des processus visant à générer le moins de déchets possible à cause d'erreurs, de planification fautive, de bris, de manipulation inadéquate, de contamination ou d'autres facteurs.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International (ASTM)
 - .1 ASTM E1609-01, Standard Guide for Development and Implementation of a Pollution Prevention Program
- .2 Recycling Certification Institute (RCI)
 - .1 Certification par le RCI des activités de recyclage de matériaux de construction et de démolition

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Déchets propres: non traités et non peints; non contaminés par des huiles, des solvants, des produits d'étanchéisation ou d'autres matières similaires.
- .2 Déchets de démolition et démantèlement: Déchets solides, lesquels englobent habituellement les matériaux, les emballages, les rebuts, les débris et les gravats produits par les travaux.
- .3 Matières dangereuses: Matières qui possèdent les caractéristiques des substances dangereuses, y compris des propriétés telles que l'inflammabilité, la corrosivité, la toxicité ou la réactivité.
- .4 Matières inoffensives: Matières qui ne possèdent aucune des caractéristiques des substances dangereuses, dont les propriétés telles que l'inflammabilité, la corrosivité, la toxicité ou la réactivité.
- .5 Matières non toxiques: Matières qui n'ont pas d'effet toxique immédiat sur les humains, ni d'effet après une longue période d'exposition.

- .6 Recyclable: La capacité d'un produit ou d'un matériau d'être récupéré à la fin de son cycle de vie et d'être converti en produit neuf qui sera réutilisé par d'autres.
- .7 Recycler: Transporter les déchets du site du projet à un autre site pour les convertir en produit neuf qui sera réutilisé par d'autres.
- .8 Recyclage: Processus de triage, de nettoyage, de traitement et de reconstitution des déchets solides et des autres matériaux mis aux rebuts aux fins de les utiliser sous une forme altérée. Le recyclage exclut le brûlage, l'incinération ou la destruction thermique des déchets.
- .9 Retourner: Retourner les articles réutilisables ou les produits inutilisés aux vendeurs afin d'obtenir un remboursement.
- .10 Réutiliser: Réutiliser les déchets sur le site du projet.
- .11 Récupérer: Transporter les déchets du site du projet à un autre site pour les revendre ou pour qu'ils soient réutilisés par d'autres.
- .12 Sédiments: Terre et autres débris produits par l'érosion et transportés par les orages ou les eaux de ruissellement.
- .13 Tri à la source: Processus qui consiste à séparer les différents types de déchets au fur et à mesure de leur production.
- .14 Matières toxiques: Matières qui ont un effet toxique sur les humains, soit immédiatement après exposition, soit après une longue période d'exposition.
- .15 Déchet: Produit ou matériau impossible à réutiliser, retourner, recycler ou récupérer.
- .16 Composés organiques volatils (COV): Composés chimiques retrouvés couramment dans de nombreux matériaux de construction. Ces composés libèrent des gaz avec le temps:
 - .1 Solvants présents dans les peintures et les autres enduits;
 - .2 Préservatifs du bois, décapants et produits de nettoyage domestiques;
 - .3 Adhésifs entrant dans la fabrication des panneaux de particules, des panneaux de fibres et de certains contreplaqués; mousse isolante.
 - .4 Les émissions de COV peuvent contribuer à la formation de smog et causer des problèmes respiratoires, des maux de tête, des irritations oculaires, des nausées, des atteintes hépatiques, des néphropathies, des troubles du système nerveux central et même le cancer.
- .17 Déchets: Matériaux excédentaires ou matériaux qui ont atteint la fin de leur vie utile par rapport à l'usage prévu. Les déchets comprennent les matériaux récupérables, retournables, recyclables et réutilisables.
- .18 Plan de gestion des déchets de construction: Plan relié à un projet pour la récupération, le transport et l'élimination des déchets générés; en bout de ligne, le plan consiste à réduire la quantité de matériaux enfouis.

1.4 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Coordination: Coordonner les exigences relatives à la gestion des déchets avec toutes les divisions applicables aux travaux prévus dans le cadre du projet, et veiller à ce que les exigences contenues dans le plan de gestion des déchets de construction soient respectées.

- .2 Réunion préalable aux travaux: Avant le début des travaux faisant l'objet du contrat, tenir une réunion à laquelle participeront le Propriétaire, et le Représentant du Ministère afin de discuter avec l'Entrepreneur du plan de gestion des déchets de construction et de s'entendre sur une politique cohérente de réduction et de recyclage des déchets.

1.5 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Documents et échantillons à soumettre: Soumettre les documents et les échantillons suivants avant de débiter les travaux prévus dans la présente section.
 - .1 Projet de plan de gestion des déchets: Soumettre au Représentant du Ministère une analyse préliminaire des déchets que le site générera. Le Représentant du Ministère fera part de ses commentaires avant l'élaboration du plan de gestion des déchets de construction de l'Entrepreneur.
 - .2 Plan de gestion des déchets: Soumettre le document pour ce projet avant tout transport des déchets présents sur le site. Fournir les informations sur les centres désignés ou si les matériaux mélangés seront recueillis sur le site par un transporteur; enfin, déterminer la destination finale des matériaux.

1.6 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DU PROJET

- .1 Documents à verser au dossier du projet: Soumettre comme suit l'information conformément à la section 01 78 00- Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux :
 - .1 Rapport sur la gestion des déchets: Soumettre un rapport sur la gestion des déchets, de l'épave D.R. Rodgers et du Wabis II, incluant les informations suivantes :
 - .1 Soumettre l'information sur le lieux de disposition des épaves.type de déchets et la quantité pour chaque matériau.
 - .2 Documents de transport: Soumettre des doubles des documents de transport ou des manifestes indiquant le poids des matériaux et les autres preuves d'élimination comprenant la destination finale des déchets valorisés et des déchets expédiés à un site d'enfouissement.
 - .3 Photographies: Soumettre des photographies de l'emplacement où les épaves seront disposées.

1.7 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Ressources pour l'élaboration d'un plan de gestion des déchets: Les sources suivantes peuvent aider à l'élaboration du projet de plan de gestion des déchets de construction.
 - .1 Transporteurs et marchés du recyclage: Vérifier s'il existe des transporteurs et des marchés locaux pour les matériaux recyclables, et intégrer l'information dans le plan de gestion des déchets de construction.
- .2 Fournir les certifications suivantes pendant les travaux :
 - .1 Certificat de conformité: Fournir la preuve que le centre de recyclage a été vérifié par un tiers et qu'il est inscrit comme installation certifiée conformément aux exigences d'enregistrement.

1.8 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Exigences d'entreposage: Mettre en œuvre un programme de recyclage/réutilisation comprenant la collecte séparée des déchets, au besoin. Ce programme s'appuiera aussi sur les programmes de recyclage et de réutilisation disponibles dans la région où le projet se situe.
- .2 Exigences en matière de manutention: Nettoyer les matériaux contaminés avant de les déposer dans des boîtes de collecte. Faire en sorte que les déchets destinés au site d'enfouissement ne soient pas mêlés aux matériaux recyclés.
 - .1 Livrer des matériaux libres de saletés, d'adhésifs, de solvants et de contamination par les hydrocarbures et autres substances qui nuisent au processus de recyclage.
 - .2 Prendre des dispositions pour le transport des déchets aux installations de recyclage ou de réutilisation appropriées.
- .3 Matières et déchets dangereux: Manipuler conformément aux règlements applicables.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

Partie 3 Exécution

3.1 MISE EN OEUVRE DU PLAN DE GESTION DES DÉCHETS

- .1 Gestionnaire: L'Entrepreneur désigne les tiers qui sont responsables sur le site de diriger les ouvriers et de superviser l'avancement des travaux ainsi que les résultats obtenus relativement au plan de gestion des déchets pour le projet.
- .2 Distribution: Remettre des doubles du plan de gestion des déchets au contremaître de chantier et à chaque Sous-traitant, au Propriétaire, au Représentant du Ministère et au reste du personnel du site, tel que requis, en application du plan de gestion des déchets de construction.
- .3 Directives: Fournir au Sous-traitant, sur place, des directives sur la méthode appropriée pour trier, manutentionner et recycler, récupérer, réutiliser, composter et retourner les déchets, à chaque étape du projet.
- .4 Installations de tri: Aménager et identifier une aire afin de faciliter le tri des matériaux aux fins de recyclage, de récupération, de réutilisation, de compostage et de retour.
 - .1 Les aires d'entreposage des bacs de recyclage et des bacs à déchets doivent être propres et clairement identifiées afin d'éviter la contamination des matériaux.
 - .2 Les déchets dangereux doivent être triés, entreposés et éliminés conformément à la réglementation locale.

3.2 RESPONSABILITÉS DU SOUS-TRAITANT

- .1 Le Sous-traitant doit coopérer entièrement avec l'Entrepreneur à la mise en œuvre du plan de gestion des déchets de construction.

- .2 L'absence de coopération peut empêcher le Propriétaire d'atteindre ses objectifs environnementaux et entraîner des pénalités que l'Entrepreneur imputera au Sous-traitant responsable.

FIN DE LA SECTION

Approuvé le: 2017-04-25

Partie 1 Général

1.1 SOMMAIRE

- .1 La présente section comprend ce qui suit :
 - .1 Enlèvement et disposition de la barge D.R. Rodgers
 - .2 Enlèvement et disposition du remorqueur Wabis II (optionel).
 - .3 Enlèvement et disposition du câble et des ancrages utilisés pour déplacer la barge D.R.Rodgers.
 - .4 Enlèvement et disposition des accessoires, tels les supports de bois du WabisII, etc.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CSA S350-[FM1980 (R2003)], Code of Practice for Safety in Demolition of Structures.
- .2 Ministère de la Justice Canada (Jus)
 - .1 Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEE) 2012
 - .2 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), 2012
- .3 National Fire Protection Association (NFPA)
 - .1 NFPA 241 - 96, Standard for Safeguarding Construction, Alteration, and Demolition Operations

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Renflouement : méthode de travail incluant l'utilisation de ballons pneumatiques pour permettre de redonner une flottaison à la barge
- .2 Retrait : méthode de travail pour retirer les épaves D.R. Rodgers et Wabis II des eaux et des lieux.
- .3 Démolition: méthode d'élimination rapide d'une structure ou d'un ouvrage, avec enlèvement préalable des matières dangereuses qui s'y trouvent.
- .4 Matières dangereuses: substances, marchandises, biens et produits dangereux pouvant comprendre, sans toutefois s'y limiter, l'amiante, les BPC, les CFC, les HCFC, les poisons, les agents corrosifs, les matières inflammables, les munitions, les explosifs, les substances radioactives ou tous les autres matériaux qui, mal utilisés, peuvent avoir des répercussions néfastes sur la santé ou le bien-être des personnes, ou encore sur l'environnement.

1.4 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Coordination: Coordonner les prescriptions du présent article sur la propriété des matériaux/matériels avec le Représentant du Ministère, sans toutefois exclure ce qui suit :

- .1 Exception faite des matériaux/matériels destinés, selon les directives, à être réutilisés, récupérés ou réinstallés ou des matériaux/matériels qui, sauf indication contraire, doivent demeurer la propriété du Représentant du Ministère, l'épave de la barge D.R.Rodgers et es matériaux de démolition deviendront la propriété de l'Entrepreneur et seront enlevés du site du projet.
- .2 Réunions préalables au renflouement et au retrait des épaves D.R.Rodgers et Wabis II :
 - .1 Tenir une réunion préalable au renflouement et au retrait de l'épave D.R.Rodgers et du Wabis II une (1) semaine avant le début, à laquelle, les Représentants du Ministère et l'Entrepreneur seront conviés.
- .3 Ordonnancement :
 - .1 Mettre en oeuvre tous les moyens nécessaires pour que le calendrier du renflouement et du retrait des épaves D.R.Rodgers et Wabis II soit respecté.,
 - .2 Informer le Représentant du Ministère des éventuels retards.

1.5 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Documents/échantillons à soumettre: Fournir les documents/échantillons suivants avant de commencer les travaux prévus dans la présente section :
 - .1 Calendrier des activités de démolition
 - .2 Plan de santé et sécurité
 - .3 Rapport d'inspection mécanique des équipements motorisés
- .2 Avant le paiement final, soumettre ce qui suit.
 - .1 Un rapport de disposition des déchets qui indique les quantités finales par type de matière éliminée, dans les décharges, centres de recyclage, dépôts de réutilisation et autres installations de traitement de déchets.
 - .2 Les preuves de disposition des matériaux dangereux, le cas échéant, tels que l'amiante ou autres.

1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation: Veiller à ce que les travaux soient exécutés conformément à la réglementation provinciale applicable.
- .2 Respecter la réglementation sur le transport et l'élimination adoptée par l'autorité compétente.
- .3 Normes: selon les normes ANSI A10.6 et NFPA 241.

1.7 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Si un matériau ressemblant à de l'amiante appliqué par projection ou à la truelle ou encore à d'autres matières désignées et répertoriées comme dangereuses est découvert pendant l'exécution des travaux, suspendre ces derniers, prendre les précautions appropriées et aviser immédiatement le Représentant du Ministère.

- .1 Reprendre les travaux seulement après avoir reçu des directives écrites du Représentant du Ministère.
- .2 Prévenir le Représentant du Ministère avant d'entraver l'accès [au bâtiment] ou d'interrompre les services.
- .3 Protection de l'environnement:
 - .1 Exécuter les travaux conformément à la section 01 35 43 - Protection de l'environnement.

1.8 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Matières dangereuses: On ne prévoit pas découvrir de matières dangereuses pendant les travaux.
 - .1 Les matières dangereuses seront définies dans le Hazardous Materials Act.
 - .2 Les matières dangereuses seront enlevées par l'Entrepreneur, le cas échéant, avant le début des travaux.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIELS ET ÉQUIPEMENT

- .1 Matériel et machinerie lourde
- .2 Les véhicules routiers doivent respecter les exigences du Règlement sur les émissions de véhicules routiers et de leurs moteurs, DORS/2003-2, pris en vertu de la LCPE et du Règlement modifiant le Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs, DORS/2006-268, pris en vertu de la LCPE.
- .3 Les véhicules tout-terrain doivent respecter les exigences de la norme EPA CFR 86.098-10 et de la norme EPA CFR 86.098-11.
- .4 Arrêter les machines dès la fin de leur utilisation, sauf si des conditions extrêmes de température exigent un fonctionnement ininterrompu.

Partie 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérifier les conditions existantes et coordonner avec les exigences indiquées afin d'établir la superficie de la structure qui doit être démolie.
- .2 Examiner le dossier de projet fourni par le Représentant du Ministère.
- .3 Le Représentant du Ministère ne garantit pas que les conditions existantes et les conditions indiquées dans le dossier de projet sont les mêmes.
- .4 Dresser un inventaire des éléments à enlever et à récupérer ainsi que de leur état.
- .5 Procéder à un examen des éléments mécaniques, électriques et structurels dont on ne soupçonnait pas la présence et mesurer la nature ainsi que la portée de ces éléments.
- .6 Soumettre sans délai un rapport écrit au Consultant.

- .7 Exécuter ou charger un ingénieur d'exécuter un levé d'étude sur l'état de l'épave D.R. Rodgers et le remorqueur Wabis II afin de déterminer si le renflouement et l'enlèvement provoquera une déficience structurale ou un effondrement non planifié d'une portion de la structure ou des structures adjacentes pendant les travaux.
- .8 Vérifier si les matières dangereuses ont été retirées et traitées avant de commencer la démolition.

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Moyens temporaires de contrôle de l'érosion et des sédiments
 - .1 Mettre en place des moyens temporaires de contrôle de l'érosion et des sédiments pour prévenir la perte de sol et pour empêcher le dépôt, sur les propriétés et les allées piétonnes adjacentes, de sédiments charriés par les eaux de ruissellement ou de poussières et de particules entraînées par le vent, et ce, conformément aux exigences des autorités compétentes.
- .2 Protection des ouvrages en place
 - .1 Prendre les mesures nécessaires pour empêcher le déplacement, l'affaissement ou tout autre endommagement des canalisations de services publics, des structures, et des ouvrages d'aménagement paysager à conserver. Assurer l'étalement et le contreventement des ouvrages au besoin.
 - .2 Limiter le plus possible la poussière et le bruit produits par les travaux, ainsi que les inconvénients causés aux occupants des lieux.
 - .3 Protéger les appareils, ainsi que les canalisations de services publics.
 - .4 Fournir les écrans pare-poussière, les bâches, les garde-corps, les éléments de support et les autres dispositifs de protection nécessaires.
 - .5 Exécuter les travaux conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.
- .3 Travaux de démolition/d'enlèvement
 - .1 Démanteler l'épave de la barge D.R. Rodgers pour en disposer
 - .2 Enlèvement des revêtements en dur, des bordures et des caniveaux
 - .1 Couper à angle droit les surfaces adjacentes non touchées par les travaux, au moyen d'une scie ou de tout autre moyen approuvé par le Représentant du Ministère.
 - .2 Protéger les dispositifs de transfert de charge ainsi que les joints adjacents.
 - .3 Protéger les matériaux granulaires sous-jacents ou adjacents à la zone des travaux.
 - .3 À la fin de chaque journée de travail, s'assurer que l'épave de la barge D.R. Rodgers et que le remorqueur Wabis II sont est sûr et stable.
 - .4 Exécuter les travaux de démantèlement de manière à soulever le moins de poussière possible. Garder les matériaux mouillés selon les directives du Représentant du Ministère.
 - .5 Il est interdit d'éliminer les matériaux prescrits autrement que par la méthode écologique précisée par le Représentant du Ministère.

3.3 REMISE EN ÉTAT ET RÉPARATION DU LIEU DES TRAVAUX DE DÉMANTÈLEMENT

- .1 Nivellement du site: Exécuter un nivellement grossier et uniforme de l'aire utilisée pour le démantèlement , afin d'obtenir une surface lisse et libre d'inégalités.
- .2 Faire en sorte que la transition soit progressive entre les surfaces existantes et les nouvelles surfaces adjacentes.
- .3 Généralités: Réparer sans délai les dommages causés par les opérations de démantèlement.
- .4 Ragréeer les surfaces existantes qui doivent être réparées de manière à les préparer à recevoir un nouveau matériau.
- .5 Restaurer les revêtements de finition exposés des aires ragréées et étendre la restauration de manière à éliminer les traces de ragréage et de remise en état.

3.4 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux: effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 00 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final: évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 00 - Nettoyage.
- .3 Gestion des déchets: trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi ou leur recyclage, conformément à la section 01 74 19 - GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

FIN DE LA SECTION

Approuvé le: 2019-04-24

Partie 1 Général

1.1 DÉFINITIONS

- .1 Érosion: détérioration, déplacement ou transport de la surface du sol par le vent ou l'eau, intensifié par les pratiques de défrichage reliées aux travaux de construction.
- .2 Sédiment: particules transportées et déposées en couche de particules solides dans un plan d'eau.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 La présente section renvoie aux lois, aux règlements administratifs, aux ordonnances, aux règlements et aux arrêtés des autorités compétentes et aux autres exigences exécutoires applicables aux travaux et qui sont en vigueur, avant le commencement des travaux ou qui entrent en vigueur pendant que les travaux sont en cours.
- .2 Loi sur les ressources en eau du Canada (L.R.C. (1985), ch. C-11)
 - .1 Gestion intégrale des ressources en eau
- .3 Code canadien du travail, Partie II, Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail
 - .1 Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST), Fiches d'information Réponses SST, Travail près de l'eau ou sur l'eau
- .4 Loi sur les pêches (L.R.C. (1985), ch. F-14)
 - .1 Pêches et Océans Canada (MPO)
- .5 Loi sur les espèces en péril (L.C. 2002, ch. 29)
- .6 Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs (L.C. 1994, ch. 22)
- .7 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), 1999
- .8 Loi sur les parcs nationaux du Canada (L.C. 2000, ch. 32)
- .9 Association des architectes paysagistes du Canada (AAPC)/Association canadienne des pépiniéristes et des paysagistes (ACPP)
 - .1 Norme canadienne du paysage [2016], première édition
 - .2 Norme canadienne sur les produits de pépinière [2017], neuvième édition
- .10 United States Environmental Protection Agency (USEPA)
 - .1 EPA-833-R-06-004, Developing Your Stormwater Pollution Prevention Plan: A Guide for Construction Sites

1.3 COORDINATION

- .1 Pendant les travaux, coordonner les exigences des autorités compétentes de chaque province/territoire avec celles du Représentant du Ministère. Faire en sorte que les travaux soient conformes.

- .2 Province de l'Ontario
 - .1 Loi sur la santé et la sécurité au travail et Règlements concernant la sécurité, Chantiers de construction, Lois refondues de l'Ontario, [1990, chapitre O.1, tels que modifiés, et Règl. 213/91, tel que modifié] - mis à jour en [2018]
 - .2 Loi de 2009 sur la réduction des toxiques (L.O. 2009, chap. 19)
 - .3 Périodes particulières d'activités restreintes dans l'eau de l'Ontario pour la protection du poisson et de l'habitat du poisson
- .3 Province de Québec
 - .1 Périodes pour la réalisation de travaux dans l'habitat du poisson en eau douce (Gouvernement du Québec)
 - .2 Périodes pour la réalisation de travaux dans l'habitat du poisson en milieu marin et estuarien

1.4 RÉUNION PRÉINSTALLATION

- .1 Avant le début des travaux, convoquer une réunion sur le site avec le Représentant du Ministère laquelle portera sur ce qui suit :
 - .1 La vérification des besoins pour les travaux.
 - .2 Avant le début des travaux, examiner l'état du site ainsi que les aires adjacentes à proximité de l'endroit où seront exécutés les travaux de construction.
 - .3 Identifier les impacts potentiels sur l'habitat aquatique et riverain de même que sur la qualité de l'eau.

1.5 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Contrôle de l'érosion et des sédiments: soumettre un (1) exemplaire du plan de contrôle de l'érosion et des sédiments conformément aux autorités compétentes.

1.6 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Il est interdit d'aménager des ponts temporaires aux endroits où les dessins indiquent des frayères.
- .2 Il est interdit de décharger des déblais d'excavation, des matériaux de rebut ou des débris dans les cours d'eau ou sur les terres humides.
- .3 Il est interdit de procéder à des travaux de dynamitage sous-marins à moins de 100 m des frayères indiquées.
- .4 L'utilisation de matériel ou de camions et la marche au ralenti doivent être réduites afin d'éviter les dommages causés par la fumée d'échappement et d'atténuer les risques d'incendie attribuables au rejet thermique.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Clôture anti-érosion :

- .1 Géotextile non tissé dont les joints sont aussi résistants que le matériau géotextile lui-même. Le géotextile doit être monopiece.
- .2 Les piquets doivent être en bois naturel, d'une longueur minimale de 1,5 mètres, et d'une dimension suffisante pour résister aux débits de pointe.
- .2 Barrière de turbidité ou de rétention de limon :
 - .1 Tissu ultrarésistant muni d'anneaux supérieurs reliés à des flotteurs et d'anneaux inférieurs dans lesquels est enfilée une chaîne métallique lourde de 5 mm de diamètre.
 - .2 La barrière de rétention de limon doit être suffisamment longue pour ceinturer entièrement la zone de travail.
 - .3 La barrière de rétention de limon doit être suffisamment haute pour s'ajuster aux variations du niveau de l'eau tout en maintenant un contact continu avec le lit du cours d'eau.
 - .4 Identifier la partie flottante de la barrière de rétention à l'aide de balises et/ou de feux de couleur jaune afin de prévenir les plaisanciers, tel qu'établi par le Représentant du Ministère.
- .3 Pompes :
 - .1 L'orifice d'aspiration et l'orifice d'expulsion des pompes et des boyaux utilisés sous l'eau doivent être munis d'une crépine afin d'empêcher la faune aquatique de s'introduire dans le matériel.

Partie 3 Exécution

3.1 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Maintenir les topographies existantes en rapides/bassins et en gradins/bassins des réseaux hydrographiques naturels.
- .2 Maintenir les conditions hydrologiques existantes.

3.2 DÉFRICHAGE ET PROTECTION DES VÉGÉTAUX

- .1 Moyens temporaires de contrôle de l'érosion et des sédiments
 - .1 Mettre en place des moyens temporaires de lutte contre l'érosion et les sédiments pour prévenir la perte de sol et pour empêcher le dépôt, sur les propriétés et les allées piétonnes adjacentes, de sédiments charriés par les eaux de ruissellement ou de poussières et de particules entraînées par le vent, et ce, conformément aux exigences des autorités compétentes.
 - .2 Inspecter les moyens de lutte mis en place, en assurer l'entretien et les réparer au besoin, jusqu'à ce que la végétation permanente soit établie.
 - .3 Enlever les moyens de lutte contre l'érosion et les sédiments après que les aires perturbées aient été restaurées et stabilisées.
- .2 Défricher le terrain en touchant le moins possible aux écrans de végétation. Protéger les arbres et les autres végétaux situés sur le terrain et sur les propriétés adjacentes, selon les indications.

- .3 Les billes saturées existantes situées le long de la berge et qu'il faut déplacer seront rassemblées et maintenues en place par une estacade flottante. Les billes doivent demeurer saturées en tout temps. Une fois les modifications du cours d'eau terminées, replacer les billes à la base de la pente de façon similaire aux conditions existantes.
- .4 Envelopper de jute les arbres et les arbustes adjacents au chantier, aux aires d'entreposage et aux voies de circulation des camions.
- .5 Pendant les travaux d'excavation et de nivellement, protéger jusqu'à la ligne du couvert les racines des arbres désignés ou selon les directives du Représentant du Ministère, afin d'empêcher qu'elles soient perturbées ou endommagées.
 - .1 Éviter autant que possible toute circulation et tout déchargement et entreposage de matériaux dans la zone des racines.
- .6 Laisser sur le chantier les branches coupées et les autres rebuts végétaux, sous forme de tas de broussailles qui se dégraderont naturellement.
 - .1 Contenir les tas de fort volume au moyen de matériaux dégradables, afin d'empêcher qu'ils se dispersent dans le cours d'eau.
- .7 Enlever seulement les arbres qui pourraient causer une obstruction future, selon les directives du Représentant du Ministère.
- .8 Laisser en place les grosses racines et les souches.
- .9 Entretenir les ouvrages temporaires de lutte contre l'érosion et la pollution installés aux termes du présent contrat.

3.3 DRAINAGE

- .1 Il est interdit de rejeter dans le cours d'eau de l'eau de pompage contenant des matières en suspension.
- .2 Mettre en place des déversoirs sous forme de descentes enrochées selon les directives du Représentant du Ministère, de façon que les eaux de ruissellement puissent s'écouler en douceur dans le cours d'eau.
- .3 Aménager un réseau de drains verticaux selon les directives du Représentant du Ministère.

3.4 ÉLIMINATION DES MESURES CONTRE LE TRANSPORT DES SÉDIMENTS

- .1 Les mesures de contrôle des sédiments doivent demeurer en place en tout temps pendant les travaux afin de capter et de filtrer les eaux de ruissellement de la zone de travail avant qu'elles n'atteignent le cours d'eau.
- .2 Les mesures doivent demeurer en place jusqu'à ce que la croissance des semences, de la tourbe ou de toute autre couverture végétale soit suffisante pour empêcher les sédiments d'être entraînés par le ruissellement.
- .3 La méthode utilisée pour l'élimination des mesures de contrôle des sédiments doit être soumise à l'approbation du Représentant du Ministère.
- .4 Avant l'élimination des mesures de contrôle des sédiments sous l'eau, prévoir, au minimum, 1 jour pour le dépôt des sédiments en suspens.

3.5 REMISE EN ÉTAT DU SITE

- .1 À l'achèvement des travaux sous l'eau, restaurer les pentes et les matériaux du lit d'un cours d'eau.
- .2 Établir des écrans naturels composés de végétaux appropriés, d'une largeur minimale de 3 m, le long des berges du cours d'eau, selon les directives du Représentant du Ministère.
- .3 Planter des végétaux non envahissants, indigènes au secteur ou naturalisés, capables de croître sans apport d'engrais, de pesticides ou d'autres produits chimiques.
- .4 Protéger contre l'érosion la partie basse des berges en réalisant un perré agencé de façon irrégulière et posé sur un géotextile filtrant non toxique, selon les dimensions établies par le Représentant du Ministère.
- .5 Protéger contre l'érosion la partie haute des berges en plantant des végétaux appropriés, selon les directives du Représentant du Ministère.
 - .1 Stabiliser les sols exposés au plus tard 5 jours après l'achèvement des travaux dans le cours d'eau. Faire en sorte que la plantation ait lieu au plus tard 5 jours après l'achèvement des travaux dans le cours d'eau.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 MÉTHODE DE MESURAGE

- .1 L'Entrepreneur doit fournir, au plus tard dix (10) jours après l'Avis d'acceptation de l'offre, la ventilation du coût des postes à prix forfaitaire.
- .2 L'Entrepreneur doit fournir, au plus tard dix (10) jours après l'Avis d'acceptation de l'offre, une liste d'équipements et le taux horaire de ceux-ci pour chacun des équipements disponibles pour l'exécution des travaux.
- .3 L'Entrepreneur doit fournir, au plus tard dix (10) jours après l'Avis d'acceptation de l'offre, une liste des taux horaires de son personnel.
- .4 Les prix forfaitaires comprendront, sans s'y limiter, tous les matériaux, le transport, la location, l'installation de l'équipement, l'équipement, la machinerie, l'outillage, la main-d'œuvre, les frais d'administration, les profits, le financement, les dépenses pour exécuter des travaux non spécifiquement décrits au devis ou autres documents de soumission, mais jugés nécessaires pour les rendre conformes au devis et aux règles de l'art.
- .5 Les prix forfaitaires comprendront, sans s'y limiter, tous les frais reliés aux mesures de protection des travailleurs en matière de santé et sécurité et de protection de l'environnement.
- .6 Les prix forfaitaires comprendront, sans s'y limiter, tous les frais reliés l'identification des matériaux jugés dangereux, à la manutention et au transport maritime et terrestre des déchets et résidus, aux traitements des déchets et résidus et à la disposition des déchets et résidus provenant du projet, telles que les matières dangereuses et les autres déchets et résidus non dangereux (rebus de démolition, rebus de nettoyage, etc.). Tous les déchets et résidus provenant du projet devront être disposés dans un ou des sites autorisés en fonction de la nature selon la réglementation et les lois en vigueur.
- .7 Tous les travaux décrits dans le présent devis ou nécessaires à l'achèvement des travaux faisant l'objet du présent devis, sans toutefois être définis tel un élément distinct donnant droit à un montant forfaitaire ou à un paiement unitaire, seront considérés directement ou indirectement reliés à l'objet global du contrat et aucun paiement distinct ne sera effectué à l'égard de l'un ou l'autre de ces travaux; le coût de tout travaux directement ou indirectement reliés à l'objet du présent contrat doit cependant être inclus dans les prix unitaires indiqués dans la soumission.
- .8 La méthode de mesurage des catégories de main-d'œuvre, d'outillage ou de matériaux constituant les travaux sera la suivante :
 - .1 Travaux à prix forfaitaire : ces travaux sont assujettis à un arrangement à prix forfaitaire. Les travaux consistent, sans s'y limiter, à :

.1 Poste 1 – Mobilisation et démobilisation

- .1 Ce poste sera mesuré comme une unité forfaitaire et comprendra tous les coûts rattachés au transport et à la manutention de l'ensemble du matériel et des installations de chantier.
- .2 Ce poste sera payé selon une proportion de 50% au début des travaux et 50% après la remise en état des lieux et le nettoyage

final. Si certains équipements doivent être démobilisés avant la fin des travaux, un paiement sur présentation de justificatif pourra être effectué sur approbation du Représentant du Ministère.

.2 **Poste 2 – Organisation de chantier**

.1 Ce poste sera mesuré comme une unité forfaitaire et comprendra, sans toutefois s'y limiter :

- .1 Frais de cautionnement et d'administration ;
- .2 Tout travail d'investigation, de planification, de gestion et de supervision ;
- .3 Tous les permis et demande d'autorisation (municipal, provincial et fédéral) ;
- .4 Toutes les demandes d'autorisation et d'accès (riverains, municipal, provincial et fédéral);
- .5 Gestion des déchets généraux qui ne sont pas inclus dans d'autres postes ;
- .6 Frais des services publics temporaires (électricité, téléphone, internet, eau, etc.) ;
- .7 Installations temporaires de chantier ;
- .8 Maintien en ordre du chantier et nettoyage final ;
- .9 Frais pour conditions hivernales ;
- .10 Frais de quaiage et/ou d'accès ;
- .11 Service de transport des travailleurs entre la rive et le site ;
- .12 Service de transport du surveillant des travaux et du Représentant du Ministère entre la rive et le site
- .13 Tous les éléments de la division 01 du devis. Il comprend également les travaux indiqués aux plans et devis et dont le paiement n'est pas prévu dans un autre poste de mesurage.

.2 **Travaux à prix unitaire : ces travaux sont assujettis à un arrangement à prix unitaire.**

.1 **Poste 3 – Enlèvement, démantèlement et disposition de l'épave de la barge D.R. Rodgers**

.1 Ce poste sera mesuré au taux unitaire et comprendra, sans toutefois s'y limiter :

- .1 Renflouement et enlèvement de l'épave D.R. Rodgers, des câbles, ancrages et des autres débris, y compris tous les chaînes ;
- .2 Frais de renflouement et de transport, le cas échéant ;
- .3 Mise au rebut de tous les éléments (épave chaînes, etc.)

- .4 Mise au rebut de tous les éléments se trouvant dans le périmètre des travaux qui auraient pu se détacher de l'épave, qui constituent des déchets ou une nuisance à l'environnement ou à la navigation.
- .5 La gestion, la récupération et la disposition de l'épave et des éléments reliés.
- .6 Le transport et la manutention de l'épave, des déchets et des rebuts jusqu'au site de disposition.
- .7 Le traitement des déchets et des rebuts au site de disposition.
- .8 La disposition selon la réglementation en vigueur de tous les rebuts provenant de l'enlèvement de l'épave et des déchets s'y trouvant.
- .2 Les travaux inclus et liés à ce poste sont décrits à la section 01 11 01 – Informations générales sur les travaux.
- .2 **Poste 4 – Enlèvement et disposition du remorqueur Wabis II**
 - .1 Ce poste sera mesuré au taux unitaire et comprendra, sans toutefois s'y limiter :
 - .1 Enlèvement du remorqueur Wabis II, des câbles, des supports, des ancrages et des autres débris, y compris toutes les chaînes ;
 - .2 Frais de transport, le cas échéant ;
 - .3 Mise au rebut de tous les éléments (épave, chaînes, etc.)
 - .4 Mise au rebut de tous les éléments se trouvant dans le périmètre des travaux qui auraient pu se détacher de du remorqueur qui constituent des déchets ou une nuisance à l'environnement ou à la navigation.
 - .5 La gestion, la récupération et la disposition du remorqueur et des éléments reliés.
 - .6 Le transport et la manutention du remorqueur Wabis II, des déchets et des rebuts jusqu'au site de disposition.
 - .7 Le traitement des déchets et des rebuts au site de disposition.
 - .8 La disposition selon la réglementation en vigueur de tous les rebuts provenant de l'enlèvement de l'épave et des déchets s'y trouvant.
 - .9 Le représentant du ministère se réserve le droit de retirer l'enlèvement et la disposition du remorqueur Wabis II suite à l'octroi du contrat.
 - .2 Les travaux inclus et liés à ce poste sont décrits à la section 01 11 01 – Informations générales sur les travaux.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

NOTE GÉNÉRALE : dans la présente section, le terme « site » s'étend à l'ensemble des installations situées sur le site où se déroule les travaux (rivière Outaouais, les rives, le site de démantèlement, les accès, infrastructures, stationnements, quais, etc.).

1.1 RÉFÉRENCES

- .1 Province de Québec
 - .1 Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q., c. S-2.1
 - .2 Code de sécurité pour les travaux de construction, L.R.Q., c. S-2.1, r.4
- .2 Province de l'Ontario
 - .1 Occupational Health and Safety Act and Regulations for Construction Projects, R.S.O. [1990, c.0.1, as amended and O. Reg. 213/91 as amended] - Updated [2005].

1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section [01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre].
- .2 Transmettre au représentant du ministère et à la CNESST le programme de prévention spécifique au chantier de construction, tel que décrit à l'article « EXIGENCES GÉNÉRALES », au moins 10 jours avant le début des travaux.
- .3 Le représentant du ministère examinera le programme de prévention préparé par l'Entrepreneur pour le chantier et lui remettra ses observations dans les 10 jours ouvrables suivant la réception de ce document. Au besoin, l'Entrepreneur révisera son programme de prévention et le soumettra de nouveau au représentant du ministère au plus tard 5 jours après réception des observations du représentant du ministère. Le représentant du ministère se réserve le droit de ne pas autoriser le démarrage des travaux sur le chantier tant que le contenu du programme de prévention n'est pas satisfaisant. L'Entrepreneur doit par la suite mettre à jour son programme de prévention et le soumettre au représentant du ministère si la portée des travaux change, si les méthodes de travail de l'Entrepreneur diffèrent de ses prévisions initiales ou pour toute autre nouvelle condition applicable.
- .4 L'examen par le représentant du ministère du programme de prévention préparé par l'Entrepreneur pour le chantier ne doit pas être interprété comme une approbation de ce programme et ne limite aucunement la responsabilité globale de l'Entrepreneur en matière de santé et de sécurité durant les travaux de construction.
- .5 Soumettre au représentant du ministère [déterminer la fréquence, minimum 1 fois par semaine] les rapports des inspections de santé et de sécurité effectuées sur le chantier par le représentant autorisé de l'Entrepreneur.

- .6 Soumettre au représentant du ministère, dans les 24 heures, une copie de tout rapport d'inspection, avis de correction ou recommandations émis par les inspecteurs de santé et sécurité des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux.
- .7 Soumettre au représentant du ministère, dans les 24 heures, un rapport d'enquête pour tout accident entraînant des blessures et pour tout incident qui met en lumière un potentiel de risque.

Le rapport d'enquête doit contenir au minimum les éléments suivants :

- 1. date, heure et lieu de l'accident;
 - 2. nom du sous-traitant impliqué dans l'accident;
 - 3. nombre de personnes impliquées et état des blessés;
 - 4. identification des témoins;
 - 5. description détaillée des tâches exécutées au moment de l'accident ;
 - 6. équipement utilisé pour accomplir les tâches exécutées au moment de l'accident ;
 - 7. mesures correctives prises immédiatement après l'accident;
 - 8. causes de l'accident;
 - 9. mesures préventives mises en place pour éviter un accident semblable.
- .8 Soumettre au représentant du ministère les fiches signalétiques du SIMDUT. L'Entrepreneur doit également conserver un exemplaire de ces fiches sur le chantier.
 - .9 Surveillance médicale : Là où une loi, un règlement ou un programme de sécurité le prescrit, soumettre, avant de commencer les travaux, la certification de la surveillance médicale du personnel travaillant sur le chantier. Transmettre au représentant du ministère une certification additionnelle pour tout nouvel employé travaillant sur le chantier.
 - .10 Transmettre au représentant du ministère un plan d'intervention en cas d'urgence en même temps que le programme de prévention. Ce plan d'intervention en cas d'urgence doit contenir les éléments énumérés à l'article « EXIGENCES GÉNÉRALES » de la présente section.
 - .11 Transmettre au représentant du ministère une copie des certificats de formation des travailleurs du chantier, notamment pour les formations suivantes (lorsqu'applicable) :
 - .1 secourisme en milieu de travail et réanimation cardiorespiratoire;
 - .2 travaux susceptibles d'émettre des poussières d'amiant (obligatoire pour tout travail en présence d'amiant);
 - .3 travaux en espaces clos (obligatoire pour tout travail en espaces clos);
 - .4 cadenassage (obligatoire pour tout travail nécessitant du cadenassage);
 - .5 conduite sécuritaire des chariots élévateurs (obligatoire pour toute utilisation de chariots élévateurs);
 - .6 conduite sécuritaire de plates-formes de travail élévatrices (obligatoire pour toute utilisation de plates-formes élévatrices);
 - .7 toute autre formation requise par règlement ou par le programme de prévention.

De plus, les attestations du *Cours de santé et sécurité générale pour les chantiers de construction* doivent être disponibles sur demande sur le chantier.

- .12 Plans et attestations de conformité d'ingénieur : l'Entrepreneur doit transmettre au représentant du ministère et à la *Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail* (CNESST) une copie signée et scellée par un ingénieur de tous les plans qui sont requis en vertu du *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4), d'une autre loi, d'un autre règlement ou d'une autre clause du devis ou du contrat. Il doit également transmettre une attestation de conformité signée par un ingénieur une fois que l'installation pour laquelle ces plans ont été conçus a été complétée et avant qu'une personne utilise cette installation. Une copie de ces documents doit être disponible en tout temps au chantier.

1.3 PRODUCTION DE L'AVIS D'OUVERTURE DE CHANTIER

- .1 Avant le début des travaux, envoyer l'avis d'ouverture de chantier à la CNESST. Transmettre au représentant du ministère une copie de l'avis d'ouverture et de l'accusé-réception transmis par la CNESST.
À la fin de l'ensemble des travaux, l'avis de fermeture doit être transmis à la CNESST, avec copie au représentant du ministère.
- .2 L'Entrepreneur doit assumer le rôle du maître d'œuvre en tout temps à l'intérieur des limites du chantier et partout ailleurs où il doit exécuter des travaux dans le cadre du présent projet. L'Entrepreneur doit reconnaître la responsabilité de maître d'œuvre et s'identifier ainsi dans l'avis d'ouverture de chantier qu'il transmet à la CNESST.
- .3 L'Entrepreneur doit accepter de diviser et d'identifier le chantier adéquatement, afin de définir le temps et l'espace en tout temps pendant la durée du projet.

1.4 ÉVALUATION DES RISQUES/DANGERS

- .1 Faire une évaluation des risques/dangers pour la sécurité présents sur ce chantier en ce qui a trait à l'exécution des travaux.

1.5 RÉUNIONS

- .1 Organiser une réunion de santé et sécurité avec le représentant du ministère avant le début des travaux, et en assurer la direction.
- .2 Un représentant décisionnel de l'entrepreneur doit assister à toutes les réunions où il est question de la santé et de la sécurité sur le chantier.
- .3 S'il est prévu qu'il y aura 25 travailleurs ou plus sur le chantier, à un moment quelconque des travaux, l'entrepreneur doit mettre sur pied un comité de chantier et tenir les réunions tel que requis par le *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r. 4). Une copie du procès-verbal des réunions du comité de chantier doit être transmise au représentant du ministère au maximum 5 jours suivant la date de la réunion du comité.

1.6 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- .1 Exécuter les travaux conformément à la section [01 41 00 - Exigences réglementaires].
- .2 Se conformer à toutes les lois, à tous les règlements et à toutes les normes qui sont applicables à l'exécution des travaux.
- .3 Observer les normes et les règlements prescrits afin de garantir un déroulement normal des travaux sur les terrains contaminés par des matières dangereuses ou toxiques.
- .4 Toujours utiliser la version la plus récente des normes citées dans le *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4), nonobstant la date indiquée dans ce *Code*.

1.7 EXIGENCES DE CONFORMITÉ

- .1 Se conformer à la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (L.R.Q., c. S-2.1) et au *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r. 4.) en plus de respecter toutes les exigences du présent devis.

1.8 RESPONSABILITÉS

- .1 L'Entrepreneur doit accepter et assumer toutes les tâches et les obligations normalement dévolues au maître d'œuvre en vertu de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (L.R.Q., chapitre S-2.1) et du *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4).
- .2 L'Entrepreneur doit assumer la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes présentes sur le chantier, de même que la protection des biens situés sur le chantier; assumer également, dans les zones contiguës au chantier, la protection des personnes et de l'environnement dans la mesure où ils sont touchés par les travaux.
- .3 Peu importe la taille et la localisation du chantier, l'Entrepreneur doit délimiter clairement les limites du chantier par des moyens physiques; il doit également se conformer aux exigences spécifiques de la réglementation à ce sujet. Les moyens choisis pour délimiter le chantier doivent être soumis au représentant du ministère.
- .4 Respecter, et faire respecter par les employés, les exigences en matière de sécurité énoncées dans les documents contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux applicables, ainsi que dans le programme de prévention préparé pour le chantier.

1.9 TRAVAUX EXÉCUTÉS PAR DES ENTREPRENEURS EXTERNES

- .1 Sur ce chantier, il est prévu que les travaux suivants seront exécutés par un entrepreneur externe qui n'est pas engagé par l'Entrepreneur :

- .2 L'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et la sécurité des entrepreneurs externes qui ne sont pas en lien contractuel avec lui mais qui sont mandatés par le représentant ministériel pour effectuer certains travaux. En contrepartie, ces entrepreneurs externes ont l'obligation de se soumettre à l'autorité de l'Entrepreneur (maître d'œuvre). Une entente de subordination devra être signée par l'Entrepreneur et par chaque entrepreneur externe à cet effet et remise au représentant ministériel avant le début des travaux de chaque entrepreneur externe (voir le libellé à l'article ENTENTE DE SUBORDINATION EN MATIÈRE DE SST).

1.10 EXIGENCES GÉNÉRALES

- .1 Avant d'entreprendre les travaux, rédiger un programme de prévention propre au chantier, fondé sur l'évaluation préalable des risques/dangers conformément à l'article « ÉVALUATION DES RISQUES/DANGERS » et à l'article « RISQUES INHÉRENTS AU SITE DES TRAVAUX » de la présente section. Mettre ce programme en application et en assurer le respect en tous points jusqu'à la démobilitation de tout le personnel du chantier. Le programme de prévention doit tenir compte des particularités du projet et doit couvrir l'ensemble des travaux réalisés sur le chantier.

Le programme de prévention doit inclure au minimum les éléments suivants:

- .1 politique de l'entreprise en matière de santé et de sécurité;
- .2 description des étapes des travaux;
- .3 coût total des travaux, échéancier et courbe prévue des effectifs;
- .4 organigramme des responsabilités en matière de santé et sécurité;
- .5 organisation physique et matérielle du chantier;
- .6 identification des risques pour chaque étape des travaux, mesures de prévention correspondantes et modalités de mise en application;
- .7 identification des mesures de prévention en lien avec les risques spécifiques inhérents au lieu de travail indiqués à l'article RISQUES INHÉRENTS AU SITE DES TRAVAUX;
- .8 identification des mesures de prévention pour la santé et la sécurité des employés et/ou du public du site des travaux tel qu'indiqué à l'article EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DES OCCUPANTS ET DU PUBLIC;
- .9 formation requise;
- .10 procédure en cas d'accident/blessures;
- .11 engagement écrit de tous les intervenants à respecter ce programme de prévention;
- .12 grille d'inspection du chantier basée sur les mesures préventives;
- .13 plan d'intervention en cas d'urgence, lequel doit contenir au minimum les éléments suivants :
 - .1 procédure d'évacuation du chantier;
 - .2 identification des ressources (police, pompiers, ambulances etc.);
 - .3 identification des personnes responsables sur le chantier;

- .4 identification des secouristes;
- .5 organigramme de communication (incluant le responsable du site et le représentant du ministère);
- .6 formation requise pour les personnes responsables de son application;
- .7 toute autre information nécessaire, compte tenu des caractéristiques du chantier.

Le représentant du ministère remettra à l'Entrepreneur la procédure d'évacuation du site, s'il y a lieu; ce dernier devra alors arrimer la procédure du chantier avec celle du site et la transmettre au représentant du ministère.

- .2 Le représentant du ministère peut transmettre ses observations par écrit si le programme de prévention comporte des anomalies ou s'il soulève des préoccupations, et il peut exiger la soumission d'un programme révisé qui permettra de corriger ces anomalies ou d'éliminer ces préoccupations.
- .3 En plus du programme de prévention, au cours des travaux l'Entrepreneur devra élaborer et transmettre au représentant du ministère une procédure écrite spécifique pour tout travail présentant des risques élevés d'accidents (exemple : procédure de démolition, procédure particulière d'installation, plan de levage, procédure d'entrée en espaces clos, procédures de coupures électriques, etc.) ou à la demande du représentant du ministère.
- .4 L'Entrepreneur doit planifier et organiser les travaux de façon à favoriser l'élimination à la source des dangers ou la protection collective et ainsi réduire au minimum le recours aux équipements de protection individuelle.
- .5 Un équipement, un outil ou un moyen de protection qui ne peut être installé ou utilisé sans compromettre la santé et la sécurité des travailleurs ou du public est réputé être inadéquat pour le travail à effectuer.
- .6 Tous les équipements mécaniques (exemples : appareils de levage de personnes ou de matériaux, pelles mécaniques, pompes à béton, scies à béton, sans s'y limiter) doivent être inspectés avant leur livraison sur le chantier. L'Entrepreneur doit obtenir un certificat d'inspection signé par un mécanicien et datant de moins d'une semaine avant l'arrivée de chaque équipement sur le chantier, et le conserver sur le chantier; il devra le remettre au représentant du ministère sur demande.
- .7 S'assurer que toutes les inspections (quotidiennes, périodiques, annuelles, etc.) des équipements de levage de personnes ou de matériaux exigées par les normes en vigueur sont réalisées et être en mesure de remettre une copie des certificats d'inspection sur demande du représentant du ministère.
- .8 Le représentant du ministère peut en tout temps, s'il suspecte une défectuosité ou un risque d'accident, ordonner l'arrêt immédiat de tout équipement et exiger une inspection par un spécialiste de son choix.
- .9 Le représentant du ministère doit être consulté pour la localisation des bouteilles et réservoirs de gaz sur le chantier.

1.11 RISQUES INHÉRENTS AU SITE DES TRAVAUX

- .1 En plus des risques reliés aux tâches à exécuter, le personnel chargé des travaux sur le chantier sera exposé aux risques suivants, inhérents au lieu où seront réalisés les travaux.
À l'endroit où auront lieu les travaux, il y a notamment présence de :
 - .1 plan d'eau situé à proximité;L'Entrepreneur doit procéder à une évaluation des risques du site pour valider ces informations et voir si d'autres risques sont présents sur le site. Il doit inclure dans son programme de prévention tous les risques qui ont été identifiés

1.12 EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DES OCCUPANTS ET DU PUBLIC

- .1 Le site où auront lieu les travaux est occupé par des employés et/ou du public bien que ces personnes n'auront pas accès au chantier de l'Entrepreneur : L'Entrepreneur doit tenir compte des exigences spécifiques suivantes pour la protection des employés et/ou du public :
 - .1 Météo extérieure (pluie, froid, vents, neige, etc.
 - .2 Travail près d'un plan d'eau ou sur un plan d'eau
 - .3 Travail près de la voie de navigation

Ces exigences doivent être incluses dans le programme de prévention de l'Entrepreneur ainsi que toutes les autres mesures prévues par l'Entrepreneur pour protéger la santé et la sécurité des employés et/ou du public présents sur le site.

1.13 RISQUES/DANGERS IMPRÉVUS

- .1 Lorsqu'une source de danger non spécifiée dans les documents contractuels et non identifiable lors de l'inspection préliminaire du chantier apparaît par le fait ou durant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit arrêter immédiatement les travaux, aviser la personne responsable de la santé et de la sécurité sur le chantier, mettre en place des mesures de protection temporaires pour les travailleurs et le public et prévenir le représentant du ministère verbalement et par écrit. L'Entrepreneur doit par la suite faire les modifications nécessaires au programme de prévention et mettre en place les mesures de sécurité nécessaires pour que les travaux puissent reprendre.

1.14 PERSONNE RESPONSABLE DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ

- .1 Si le chantier rencontre les critères de l'article 2.5.3 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4), l'Entrepreneur doit embaucher une personne compétente et autorisée à titre d'agent de sécurité, et l'affecter à temps plein dès le début des travaux.

Les tâches de cette personne doivent être dédiées exclusivement à la gestion de la santé et de la sécurité sur le chantier. L'agent de sécurité doit répondre aux critères suivants :

- .1 détenir une attestation d'agent de sécurité délivrée par la CNESST;
- .2 posséder une expérience pratique d'au moins cinq (5) années sur un chantier où sont menées des activités associées similaires à celles du projet;
- .3 posséder une connaissance pratique des règlements sur la santé et la sécurité en milieu de travail;
- .4 assumer la responsabilité des séances de formation de l'Entrepreneur, en matière de santé et de sécurité au travail, et vérifier que seules les personnes qui ont complété avec succès la formation requise ont accès au chantier pour exécuter les travaux;
- .5 assumer la responsabilité de la mise en application, du respect dans le menu détail et du suivi du plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier par l'Entrepreneur;
- .6 être présent en tout temps sur le chantier durant l'exécution des travaux;
- .7 inspecter les travaux et s'assurer du respect de toutes les exigences réglementaires et de celles qui sont indiquées dans les documents contractuels ou le programme de prévention;
- .8 tenir un registre quotidien de ses interventions et en transmettre une copie au représentant du ministère au minimum une fois par semaine.

L'attestation de l'agent de sécurité doit être transmise au représentant du ministère avant le début des travaux.

- .2 Lorsque l'embauche d'un agent de sécurité n'est pas requise ou que cet agent est embauché par le représentant du ministère, l'Entrepreneur doit nommer une personne compétente comme superviseur et responsable de la santé et de la sécurité et ce, peu importe la taille du chantier ou le nombre de travailleurs présents. Cette personne doit être présente en tout temps sur le chantier et doit être en mesure de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la santé et la sécurité des personnes et des biens à pied d'œuvre et dans l'environnement immédiat du chantier qui pourrait être affecté par le déroulement des travaux. L'Entrepreneur doit transmettre le nom de cette personne au représentant du ministère avant le début des travaux.

1.15 AFFICHAGE DES DOCUMENTS

- .1 S'assurer que les documents, les articles, les ordonnances et les avis pertinents sont affichés, bien en vue, sur le chantier, conformément aux lois et aux règlements de la province et en consultation avec le représentant du ministère.
- .2 Au minimum, les informations et les documents suivants doivent être affichés dans un endroit facilement accessible pour les travailleurs :
 - .1 avis d'ouverture du chantier;
 - .2 identification du maître d'œuvre;
 - .3 politique de l'entreprise en matière de SST;
 - .4 programme de prévention spécifique au chantier;

- .5 plan d'urgence;
- .6 procès-verbaux des réunions du comité de chantier;
- .7 noms des représentants au comité de chantier;
- .8 nom des secouristes;
- .9 rapports d'intervention et de correction émis par la CNESST.

1.16 INSPECTIONS ET CORRECTIFS EN CAS DE NON-CONFORMITÉ

- .1 Inspecter les lieux de travail, compléter la grille d'inspection du chantier et la soumettre au représentant du ministère conformément à l'article « DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION » de la présente section.
- .2 Prendre immédiatement les mesures nécessaires pour corriger les situations jugées non conformes constatées lors des inspections mentionnées au paragraphe précédent ou constatées par l'autorité compétente ou par le représentant du ministère ou son mandataire.
- .3 Remettre au représentant du ministère un rapport écrit des mesures prises pour corriger la situation en cas de non-conformité en matière de santé et de sécurité.
- .4 L'Entrepreneur doit accorder à l'agent de sécurité ou, lorsqu'il n'y a pas d'agent de sécurité, à la personne mandatée pour s'occuper de la santé et de la sécurité, toute l'autorité nécessaire pour ordonner l'arrêt et la reprise des travaux lorsqu'il juge que c'est nécessaire ou souhaitable pour des raisons de santé et de sécurité. Il devra faire en sorte que la santé et la sécurité du public et du personnel de chantier ainsi que la protection de l'environnement aient toujours préséance sur les questions reliées au coût et au calendrier des travaux.
- .5 Le représentant du ministère ou son mandataire peut ordonner l'arrêt des travaux si l'Entrepreneur n'apporte pas les correctifs nécessaires en ce qui concerne les conditions jugées non conformes en matière de santé et de sécurité. Sans limiter la portée des articles précédents, il peut également en tout temps ordonner l'arrêt des travaux si, selon sa perception, il existe un danger ou un risque pour la santé ou la sécurité du personnel de chantier ou du public ou pour l'environnement.

1.17 PRÉVENTION DE LA VIOLENCE

- .1 La gestion santé et la sécurité sur les chantiers de Travaux publics et services gouvernementaux Canada inclut la mise en place de mesures visant à protéger la santé psychologique de toutes les personnes qui accèdent sur le site où ont lieu les travaux. Ainsi, en plus de la violence physique, les abus verbaux, l'intimidation et le harcèlement ne sont pas tolérés sur le site. Toute personne qui démontre de tels gestes ou comportements recevra un avertissement et/ou pourrait être expulsée du chantier de façon définitive par le représentant du ministère.

1.18 DYNAMITAGE

- .1 Le dynamitage ou toute autre utilisation d'explosifs sont autorisés seulement si le représentant du ministère a transmis des instructions écrites à ce sujet.
- .2 Effectuer les opérations de dynamitage conformément à la section [31 23 16.26 - Excavation dans le roc].
- .3 Toute opération impliquant des explosifs doit être effectuée sous la supervision immédiate d'un boutefeu qualifié.
- .4 L'achat, le transport, l'entreposage et l'utilisation des explosifs doivent respecter les dispositions des lois fédérales et provinciales applicables:
 - .1 Canada: *Loi sur les explosifs* (E-17), *Règlement sur les explosifs* (C.R.C. CH. 599), norme relative aux dépôts d'explosifs de sautage de détonateurs, *Loi et Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*.
 - .2 Québec: *Loi sur les explosifs* (E-22), *Règlement d'application sur les explosifs* (E-22, r.1), *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4), *Règlement sur le transport des matières dangereuses*.
- .5 L'Entrepreneur doit obtenir tous les permis requis en vertu des lois et règlements susmentionnés et en garder une copie facilement accessible au chantier.
- .6 L'Entrepreneur doit faciliter la visite du chantier et des dépôts d'explosifs ainsi que l'inspection des véhicules servant à leur transport à tous les représentants gouvernementaux et officiers de police qui ont juridiction en matière d'explosifs.

1.19 DISPOSITIFS À CARTOUCHES

- .1 N'utiliser des dispositifs à cartouches qu'avec la permission écrite du représentant du ministère.
- .2 Toute personne qui utilise un pistolet de scellement doit détenir un certificat de formation et satisfaire à toutes les exigences de la section 7 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r. 4).
- .3 Tout autre dispositif à cartouche doit être utilisé selon les indications du fabricant et selon les normes et règlements applicables.

1.20 UTILISATION DE LA VOIE PUBLIQUE

- .1 Lorsqu'il est nécessaire d'empiéter sur la voie publique pour des raisons opérationnelles ou pour assurer la sécurité des travailleurs, des occupants ou du public (ex : utilisation d'échafaudages, grues, travaux de creusement, etc.), l'Entrepreneur doit obtenir à ses frais toutes les autorisations et tous les permis requis par l'autorité compétente.

- .2 L'Entrepreneur doit installer à ses frais toute la signalisation, les barricades et les autres dispositifs exigés par la réglementation pour assurer la sécurité du public et de ses propres installations.

1.21 CADENASSAGE

- .1 Pour tout travail sur de l'équipement alimenté par l'électricité ou par toute autre source d'énergie, l'Entrepreneur doit transmettre une procédure générale de cadenassage au représentant du ministère et la mettre en application.
- .2 Le personnel de supervision et tous les travailleurs concernés par les travaux nécessitant du cadenassage doivent avoir suivi une formation sur le cadenassage donnée par un organisme reconnu; l'Entrepreneur doit transmettre les attestations de formation au représentant du ministère.
- .3 Avant d'entreprendre le cadenassage d'un équipement dans un site occupé, l'Entrepreneur doit coordonner ses travaux avec le représentant du site si la coupure des sources d'énergie peut avoir une incidence sur les opérations du site ou sur les occupants.
- .4 L'Entrepreneur doit identifier une personne qualifiée comme étant responsable du cadenassage et doit s'assurer que cette personne rédige une fiche de cadenassage pour chaque équipement qui doit être cadenassé. La fiche de cadenassage doit être transmise au représentant du ministère au minimum 48 heures avant le début des travaux; ce dernier la fera vérifier par un représentant du site si les travaux ont lieu dans un immeuble existant. La fiche de cadenassage doit comprendre au minimum les informations suivantes
 - .1 description des travaux à exécuter;
 - .2 identification, description et emplacement du circuit et/ou de l'équipement à cadenasser;
 - .3 identification des sources d'énergie qui alimentent l'équipement;
 - .4 identification de chacun des points de coupure;
 - .5 séquence du cadenassage et du dégagement de l'énergie résiduelle ainsi que séquence du décadenassage;
 - .6 liste du matériel de cadenassage nécessaire;
 - .7 méthode de vérification de la mise à énergie zéro;
 - .8 nom et signature de la personne qui a rédigé la fiche;Sur demande du représentant du ministère, l'Entrepreneur devra consigner toutes ces informations sur le formulaire du représentant du site.
- .5 Au moment du cadenassage, la personne responsable devra dater la fiche et s'assurer que chaque travailleur impliqué dans les travaux sur le circuit/l'équipement cadenassé appose son nom sur la fiche et la signe.

1.22 TRAVAUX DE NATURE ÉLECTRIQUE

- .1 L'Entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux de nature électrique sont exécutés par des employés qualifiés conformément à la réglementation provinciale sur la qualification et la formation professionnelle.
- .2 L'Entrepreneur doit respecter les exigences de la norme CSA Z462 *Sécurité en matière d'électricité au travail*.
- .3 Tout travail sur un appareillage électrique doit être faite hors tension, sauf s'il n'est pas possible de déconnecter complètement cet appareillage.
- .4 L'Entrepreneur doit respecter toutes les exigences du paragraphe « Cadenassage » de la présente section.
- .5 L'Entrepreneur doit aviser par écrit le représentant du ministère pour tout travail qu'il est impossible de faire hors tension et obtenir son autorisation. Il devra démontrer au représentant du ministère qu'il est impossible de faire les travaux hors tension et fournir toutes les informations nécessaires pour compléter et obtenir un permis de travail sous tension (méthode de travail, évaluation du niveau d'arc électrique, périmètre de protection, équipements de protection, etc.) avant le début des travaux, sauf pour les cas d'exception prévus dans la norme CSA Z462 *Sécurité en électricité*.
- .6 Le permis de travail sous tension doit contenir au minimum les éléments suivants :
 - a. description du circuit et de l'appareillage et emplacement;
 - b. justification de la nécessité de faire les travaux sous tension;
 - c. description des pratiques sécuritaires de travail à adopter;
 - d. conclusions de l'analyse de danger de choc électrique;
 - e. délimitation du périmètre de protection contre les chocs électriques;
 - f. conclusions de l'analyse de danger d'éclair d'arc électrique;
 - g. description du périmètre de protection contre les éclairs d'arc électrique;
 - h. description de l'équipement de protection individuel requis;
 - i. description des moyens pour restreindre l'accès aux personnes non qualifiées;
 - j. preuve qu'une séance d'information a eu lieu;
 - k. signature d'approbation de travaux sous tension (par une personne en autorité ou par le propriétaire).
- .7 Si pour les besoins opérationnels des occupants du site, le représentant du site exige que l'Entrepreneur fasse des travaux sous tension, ce dernier devra obtenir toutes les informations nécessaires pour compléter un permis de travail sous tension (méthode de travail, évaluation du niveau d'arc électrique, périmètre de protection, équipements de protection, etc.) et le faire signer par le représentant du site désigné par le représentant du ministère avant le début des travaux.

1.23 EXPOSITION À L'AMIANTE

Il n'est pas prévu que les travaux visés par le présent devis impliquent la manipulation de matériaux contenant de l'amiante ; toutefois, si l'Entrepreneur ou si le représentant du ministère ou son mandataire découvrent des matériaux qui sont susceptibles de contenir de l'amiante, l'Entrepreneur doit interrompre immédiatement les travaux et aviser le représentant du ministère. S'il est par la suite démontré que ces matériaux contiennent de l'amiante, l'Entrepreneur devra respecter les exigences suivantes.

Avant le début de tout travail susceptible d'émettre des poussières d'amiante, l'Entrepreneur doit :

1. Fournir une procédure écrite de travail identifiant le niveau de risque des travaux (faible, modéré, élevé), tel que défini dans la section 3.23 du *Code de sécurité pour les travaux de construction S-2.1, r-4*, et qui tient compte de toutes les exigences de
 - a. cette même section.
2. Transmettre les certificats démontrant que tous les travailleurs impliqués dans les travaux ont reçu une formation sur les risques reliés à l'amiante et sur la procédure exigée au paragraphe précédent.
3. Démontrer qu'il a sous la main tout le matériel et les équipements nécessaires au respect de la procédure et à l'exécution sécuritaire des travaux.

1.24 CONTAMINATION FONGIQUE

Il n'est pas prévu que les travaux visés par le présent devis impliquent la manipulation de matériaux contaminés par des moisissures ; toutefois, si l'Entrepreneur ou si le représentant du ministère ou son mandataire découvrent des matériaux qui sont susceptibles d'être contaminés par des moisissures, l'Entrepreneur doit interrompre immédiatement les travaux et aviser le représentant du ministère. S'il est par la suite démontré que ces matériaux contiennent des moisissures, l'Entrepreneur devra respecter les exigences suivantes.

Avant le début de tout travail pour lesquels des travailleurs sont susceptibles d'entrer en contact avec matériaux contaminés par des moisissures, l'Entrepreneur doit :

1. Fournir une procédure écrite de travail qui respecte les exigences du *Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.4* ainsi que les exigences indiquées dans le document « *Lignes directrices sur les moisissures pour l'industrie canadienne de la construction* » publié par le l'Association canadienne de la construction (<http://www.cca-acc.com/documents/electronic/cca82/acc82.pdf>).
2. Démontrer qu'il a sous la main tout le matériel et les équipements nécessaires au respect de la procédure et à l'exécution sécuritaire des travaux.

1.25 EXPOSITION À LA SILICE

Pour tout travail intérieur ou extérieur générant de la poussière de silice, l'Entrepreneur doit respecter les exigences ci-dessous, en plus de respecter celles du Code de sécurité pour les travaux de construction S-2.1, r.4.

1. Travailler en milieu humide ou utiliser des outils avec apport d'eau afin de réduire l'empoussièrement, sinon capter les poussières à la source et les retenir dans un filtre à haute efficacité pour ne pas les propager dans l'environnement.
2. Nettoyer les surfaces et les outils avec de l'eau, jamais avec de l'air comprimé.
3. Sabler et décaper les surfaces en utilisant un abrasif contenant moins de 1 % de silice (aussi appelé silice amorphe).
4. Installer des écrans ou des cloisons pour éviter la migration des poussières en dehors de la zone de travail et ainsi protéger les autres travailleurs et le public.
5. Porter les équipements de protection respiratoire et de protection oculaire durant toutes les opérations susceptibles de produire des poussières de silice conformément aux exigences du *Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.4*.
6. Porter une combinaison de protection pour empêcher la contamination à l'extérieur du site.
7. Ne pas manger, ni boire, ni fumer dans une aire empoussiérée.
8. Se laver les mains et le visage avant de boire, de manger ou de fumer

1.26 DÉCAPAGE AU JET D'ABRASIF

Avant le début de tout travail de décapage au jet d'abrasif, l'Entrepreneur doit :

1. Fournir une procédure écrite de travail qui respecte les exigences de la section 3.20 du *Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.4*.
2. Démontrer qu'il a sous la main tout le matériel et les équipements nécessaires au respect de la procédure et à l'exécution sécuritaire des travaux.
3. Tous les travaux de sablage et de décapage doivent être réalisés avec un abrasif contenant moins de 1% de silice.

1.27 ENLÈVEMENT DE PEINTURE À BASE DE PLOMB

Avant le début de tout travail pour lesquels des travailleurs sont susceptibles de manipuler des matériaux contenant de la peinture au plomb ou d'autres substances contenant du plomb, l'Entrepreneur doit :

1. Fournir une procédure écrite qui respecte les exigences du *Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.4* ainsi que les exigences indiquées dans le document « *Directives concernant l'exposition au plomb sur les chantiers de construction* » publié par le Ministère du Travail de l'Ontario (http://www.labour.gov.on.ca/french/hs/pdf/gl_lead.pdf). En cas de différences entre la réglementation du Québec et le document de l'Ontario, l'exigence la plus sévère s'applique.
2. Démontrer qu'il a sous la main tout le matériel et les équipements nécessaires au respect de la procédure et à l'exécution sécuritaire des travaux.

1.28 EXPOSITION AUX FIENTES D'ANIMAUX

Avant le début de tout travail pour lesquels des travailleurs sont susceptibles d'entrer en contact avec matériaux contaminés par des fientes d'animaux, l'Entrepreneur doit :

1. Fournir une procédure écrite qui respecte les exigences du *Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.4* ainsi que les exigences indiquées dans le document « *Des fientes de pigeons dans votre lieu de travail : méfiez-vous* » publié par la CNESST (http://www.csst.qc.ca/publications/100/Documents/DC100_1331_1web2.pdf)
2. Démontrer qu'il a sous la main tout le matériel et les équipements nécessaires au respect de la procédure et à l'exécution sécuritaire des travaux.

1.29 PROTECTION RESPIRATOIRE

1. L'Entrepreneur doit s'assurer que tous les travailleurs qui doivent porter un appareil de protection respiratoire dans le cadre de leurs tâches ont suivi une formation à cet effet de même que les essais d'ajustement de leur appareil respiratoire, conformément à la norme CSA Z94.4 *Choix, entretien et utilisation des respirateurs*. Les attestations des essais d'ajustement doivent être remises au représentant du ministère sur demande.

1.30 PRÉVENTION DES RISQUES DE CHUTES

1. Planifier et organiser les travaux de façon à favoriser l'élimination à la source des dangers de chutes ou la protection collective et ainsi réduire au minimum le recours aux équipements de protection individuelle. Lorsqu'une protection individuelle contre les chutes est requise, les travailleurs devront utiliser un harnais de sécurité conformément à la norme CAN - CSA - Z-259.10 - M90. La ceinture de sécurité ne doit pas être utilisée comme protection contre les chutes.

2. Toutes les personnes utilisant une plate-forme élévatrice (ciseaux, mât télescopique, mât articulé, mât rotatif, etc.) doivent avoir reçu une formation à cet effet.
3. Le port du harnais de sécurité est obligatoire dans toutes les plates-formes élévatoires à mât télescopique, articulé ou rotatif.
4. Délimiter une zone de danger autour de chaque plate-forme élévatrice.
5. Toute ouverture dans un plancher ou dans un toit doit être entourée d'un garde-corps ou recouverte d'un couvercle fixé au plancher et résistant aux charges auxquelles il peut être soumis et ce, peu importe les dimensions de cette ouverture et la hauteur de chute qu'elle représente.
6. Toute personne qui travaille à moins de deux mètres d'un endroit présentant un risque de chute de trois mètres et plus doit utiliser un harnais de sécurité conformément aux exigences de la réglementation, à moins qu'il y ait présence d'un garde-corps ou d'un autre élément offrant une sécurité équivalente.
7. Malgré les exigences de la réglementation, le représentant du ministère peut exiger l'installation de garde-corps ou l'utilisation de harnais de sécurité pour certaines situations particulières présentant un risque de chutes de moins de 3 mètres.

1.31 ÉCHAFAUDAGES

En plus des exigences du *Code de sécurité pour les travaux de construction*, l'Entrepreneur qui utilise des échafaudages doit respecter les exigences suivantes:

Assises

1. Les échafaudages doivent être installés sur des assises solides de façon à ne pouvoir ni glisser, ni basculer.
2. L'Entrepreneur qui désire installer un échafaudage sur une toiture, une avancée de toit, une marquise ou une mansarde doit soumettre au représentant du ministère ses calculs de charges ainsi que les plans signés et scellés par un ingénieur et obtenir son autorisation avant de débiter l'installation.

Assemblage, contreventement et amarrage

1. Tous les échafaudages doivent être assemblés, contreventés et amarrés conformément aux instructions du fabricant et aux dispositions du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.
2. Pour toute situation où il est nécessaire d'enlever certains éléments de l'échafaudage (ex. : croisillons), l'Entrepreneur doit soumettre au représentant du ministère, avant l'assemblage de l'échafaudage, une procédure d'assemblage signée et scellée par un ingénieur attestant que l'échafaudage ainsi assemblé permettra d'effectuer les travaux de façon sécuritaire, compte tenu des charges qui y seront appliquées.

3. Pour toute structure d'échafaudage dont la portée entre deux appuis est supérieure à trois mètres, l'Entrepreneur doit fournir au représentant du ministère, avant l'assemblage de l'échafaudage, un plan d'assemblage signé et scellé par un ingénieur.

Protection contre les chutes durant l'assemblage

1. En tout temps, lors de l'assemblage, tous les travailleurs doivent être protégés contre les chutes s'ils sont exposés à un risque de chute de plus de trois mètres.

Planchers

1. Les planchers des échafaudages doivent être conçus et installés conformément aux dispositions du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.
2. Si des madriers sont utilisés, ils doivent être approuvés et estampillés, conformément aux dispositions de l'article 3.9.8 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.
3. Les échafaudages de quatre sections et plus (ou six mètres) de hauteur doivent avoir un plancher plein couvrant toute la surface des boulins à tous les trois mètres de hauteur ou fraction de trois mètres et les éléments de ces planchers ne doivent en aucun temps être déplacés pour créer des paliers intermédiaires.

Garde-corps

1. Un garde-corps doit être installé à tous les paliers de travail.
2. Les croisillons de contreventement ne doivent pas être considérés comme garde-corps.
3. Si les planchers ne sont pas pleins, les garde-corps doivent être installés juste au-dessus de la bordure du plancher, de façon à ce qu'il n'y ait aucun espace horizontal vide entre le plancher et le garde-corps.
4. Dans le cas des échafaudages de quatre sections (ou six mètres) et plus de hauteur où des planchers pleins sont exigés, les garde-corps doivent être installés à chacun de ces paliers au début des travaux et rester en place jusqu'à la fin des travaux.

Moyens d'accès

1. L'Entrepreneur doit s'assurer que les moyens d'accès à l'échafaudage ne compromettent pas la sécurité des travailleurs.
2. Lorsque les planchers de l'échafaudage sont constitués de madriers, des échelles doivent être installées de façon à ce que les madriers qui dépassent n'entravent pas la montée ou la descente.
3. Nonobstant les dispositions du *Code de sécurité pour les travaux de construction*, on doit installer des escaliers sur tous les échafaudages comportant six rangées et plus de montants et six sections et plus (ou neuf mètres) de hauteur.

Protection du public et des occupants

1. Lorsque les échafaudages sont installés dans une zone accessible au public, l'Entrepreneur doit prendre les moyens pour empêcher le public d'accéder aux échafaudages et, s'il y a lieu, à l'aire de travail ou d'entreposage située à proximité de ces échafaudages.
2. L'Entrepreneur doit installer des passages couverts, des filets ou autres dispositifs du même genre pour protéger les travailleurs, le public et les occupants contre les chutes d'objets. Le moyen de protection choisi doit être approuvé par le représentant du ministère.

Plans d'ingénieur

1. En plus de ceux exigés par le *Code de sécurité pour les travaux de construction*, le représentant du ministère se réserve le droit d'exiger des plans d'ingénieur pour d'autres types ou configurations d'échafaudages.
2. Un plan signé et scellé par un ingénieur est requis pour tout échafaudage sur lequel seront fixés des toiles, bâches ou autres dispositifs donnant prise au vent.
3. Une attestation de conformité signée par un ingénieur est requise pour tous les cas où un plan d'ingénieur est exigé et ce, avant qu'une personne utilise l'installation qui fait l'objet de ce plan. Une copie de ces documents doit être disponible en tout temps au chantier.

1.32 ESPACES CLOS

En plus de respecter la réglementation provinciale qui s'applique aux espaces clos, l'Entrepreneur doit respecter les exigences énoncées aux paragraphes suivants.

Le représentant du ministère se réserve le droit, selon la nature des risques des espaces clos, des travaux à exécuter et/ou du niveau de compétences en matière d'espaces clos démontré par l'Entrepreneur, d'exiger à ce dernier d'utiliser les services d'une firme spécialisée en santé et sécurité ou en espaces clos pour faire l'analyse des risques inhérents aux espaces clos, pour compléter le permis d'entrée, pour effectuer la surveillance des travaux ou pour toute autre tâche reliée aux travaux en espaces clos.

Informations sur les espaces clos présents sur le site

1. La liste suivante présente de façon non limitative les espaces clos dans lesquels l'Entrepreneur est susceptible de devoir accéder au cours du présent projet :

Liste des espaces clos

2. L'Entrepreneur doit prendre en considération chacun de ces espaces clos et doit également ajouter à cette liste les nouveaux espaces clos qu'il est susceptible de construire/d'installer au cours du présent projet.

Personne responsable de la santé et de la sécurité des travaux en espaces clos

1. L'Entrepreneur doit désigner une personne responsable de la santé et de la sécurité des travaux en espaces clos. Cette personne doit être une personne qualifiée, tel que défini à

l'article 297 du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (S-2.1, r.13). Elle doit être présente en tout temps pendant les travaux en espaces clos et doit s'assurer que toutes les exigences de la réglementation et les exigences énoncées dans la présente section sont respectées. Elle doit notamment compléter et émettre le permis d'entrée en espace clos.

Formation

1. Toutes les personnes ayant accès à un espace clos, ainsi que la personne responsable et le surveillant de l'espace clos, doivent avoir suivi une formation sur l'entrée en espaces clos.
2. Toutes les personnes qui ont à utiliser des appareils respiratoires autonomes pour l'accès aux espaces clos doivent avoir suivi une formation sur l'utilisation de tels appareils.
3. Toutes les personnes identifiées à titre de sauveteurs pour les espaces clos doivent avoir suivi une formation sur le sauvetage en espaces clos.
4. Chacune des formations exigées aux paragraphes précédents doit être donnée par une firme spécialisée en santé et sécurité ou en espaces clos.
5. Les certificats de formation des personnes indiquées ci-dessus doivent être transmis au représentant du ministère avant le début des travaux en espaces clos.

Évaluation des risques des espaces clos

1. Pour chacun des espaces clos listés au début de la présente section, l'Entrepreneur doit obtenir les informations nécessaires auprès du représentant du site et procéder à l'évaluation des risques inhérents à chacun de ces espaces clos et qui sont relatifs :
 - a. à l'atmosphère interne y prévalant, soit la concentration de l'oxygène, des gaz et des vapeurs inflammables, des poussières combustibles présentant un danger de feu ou d'explosion, ainsi que des catégories de contaminants généralement susceptibles d'être présents dans cet espace clos ou aux environs de celui-ci;
 - b. à l'insuffisance de ventilation naturelle ou mécanique;
 - c. aux matériaux qui y sont présents et qui peuvent causer l'enlèvement, l'ensevelissement ou la noyade du travailleur, comme du sable, du grain ou un liquide;
 - d. à sa configuration intérieure;
 - e. aux tuyaux et conduites qui pénètrent dans l'espace clos;
 - f. aux énergies, comme l'électricité, les pièces mécaniques en mouvement, les contraintes thermiques, le bruit et l'énergie hydraulique;
 - g. aux sources d'inflammation telles que les flammes nues, l'éclairage, le soudage et le coupage, l'électricité statique ou les étincelles;
 - h. à toute autre circonstance particulière, telle la présence de vermine, de rongeurs ou d'insectes.

Ces évaluations des risques doivent être faites par la personne responsable de la santé et de la sécurité des travaux en espaces clos. Elles doivent être transmises au représentant du ministère pour analyse au minimum 10 jours avant la date prévue pour les travaux en espaces clos et doivent contenir également les informations suivantes:

- a. emplacement de l'espace clos;
- b. description de l'espace clos;
- c. dimensions de l'espace clos;
- d. nombre, emplacement et dimensions des ouvertures;
- e. contenu de l'espace clos (équipements, substances, etc.)
- f. date de l'évaluation;
- g. nom et signature de la personne qui a procédé à l'évaluation et nom de son employeur.

L'Entrepreneur doit faire le même exercice pour chacun des espaces clos qu'il construira/installera au cours du présent projet.

Permis d'entrée en espaces clos

1. L'Entrepreneur doit transmettre au représentant du ministère pour analyse au minimum 5 jours avant la date prévue pour les travaux en espaces clos une copie de chaque permis d'entrée spécifique aux espaces clos dans lesquels il doit accéder. Les permis d'entrée doivent être complétés par la personne responsable de la santé et de la sécurité des travaux en espaces clos, et doivent comprendre au minimum les informations suivantes :
 - a. description du travail qui y sera exécuté et de la méthode de travail, incluant les équipements et outils requis pour faire ce travail;
 - b. description des risques et des mesures de contrôle correspondantes, en fonction des résultats de l'évaluation des risques inhérents à l'espace clos faite au préalable et en fonction des risques inhérents aux travaux à exécuter;
 - c. équipements de sécurité qui seront utilisés pour contrôler les risques des espaces clos (ex : ventilateur, détecteur de gaz, aspiration à la source, équipements de protection individuels, etc.);
 - d. procédure de sauvetage contenant au minimum les éléments suivants :
 - i. moyen de communication entre le surveillant de l'espace clos et les travailleurs à l'intérieur de l'espace clos;
 - ii. équipements de sauvetage spécifique à chaque espace clos;
 - iii. confirmation que le service d'intervention d'urgence de la municipalité a été avisé de la tenue de travaux en espaces clos spécifiquement sur le présent chantier et qu'il peut intervenir pour faire un sauvetage à l'intérieur d'un espace clos; sinon l'entrepreneur doit identifier les travailleurs du chantier qui agiront comme sauveteurs dans le cas où de tels sauveteurs doivent accéder à l'intérieur de l'espace clos (formation en sauvetage obligatoire);
 - iv. emplacement du téléphone et numéro de téléphone du service d'intervention d'urgence de la municipalité (si applicable);
 - e. date du permis d'entrée;
 - f. nom de la personne qui émet le permis et nom de son employeur;
 - g. nom du surveillant et nom de son employeur;
 - h. nom des travailleurs qui doivent entrer dans l'espace clos et nom de l'employeur de chacun.
2. Dans les cas où le représentant du site exige l'utilisation du permis d'entrée en espace clos spécifique à son site, l'Entrepreneur doit se conformer aux exigences de ce permis.

Surveillance médicale

1. L'Entrepreneur doit transmettre au représentant du ministère un certificat médical datant de moins de deux ans pour toutes les personnes ayant à utiliser un appareil de protection respiratoire à adduction d'air. Ce certificat doit confirmer l'aptitude de chaque personne à utiliser ce genre d'appareil.
2. Il est recommandé que les personnes qui doivent travailler dans des systèmes de collecte d'égouts ou autres systèmes similaires soient vaccinés contre la diphtérie, le tétanos et l'hépatite "B".

Exigences pendant les travaux en espaces clos

1. Avant chaque entrée dans un espace clos, la personne responsable doit effectuer des relevés de concentration d'oxygène, de gaz inflammables et de tous les gaz toxiques susceptibles d'être présents et consigner les résultats de ces relevés sur le permis d'entrée exigé précédemment.
2. Aucun travailleur ne peut accéder à l'espace clos si les exigences suivantes ne sont pas respectées :
 - a. la concentration d'oxygène doit être supérieure ou égale à 19,5% et inférieure ou égale à 23%;
 - b. la concentration de gaz ou de vapeurs inflammables doit être inférieure ou égale à 10% de la limite inférieure d'explosion;
 - c. la concentration des autres gaz ne doit pas excéder les normes prévues à l'annexe I du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (S-2.1, r.13).
3. Si les concentrations d'oxygène et de gaz mesurées respectent les valeurs réglementaires, la personne responsable doit s'assurer que toutes les mesures de prévention indiquées sur le permis sont en place et doit finir de compléter le permis d'entrée (date, heure, signatures, etc.) avant d'émettre le permis et de permettre l'accès à l'espace clos.
4. Un permis d'entrée doit couvrir uniquement un quart de travail; l'Entrepreneur doit émettre un nouveau permis pour chaque quart de travail supplémentaire.
5. Au cours des travaux à l'intérieur de l'espace clos, la concentration des gaz doit être mesurée en continu et le détecteur doit être installé au niveau de la zone respiratoire des travailleurs. Si les conditions prévalant à l'intérieur de l'espace clos sont telles que les travailleurs pourraient ne pas entendre/voir l'alarme du détecteur, l'entrepreneur doit trouver un moyen pour que le surveillant de l'espace clos puisse surveiller les mesures de concentration tout en maintenant la prise de mesures au niveau de la zone respiratoire des travailleurs.
6. Si les travaux sont organisés de façon que des travailleurs peuvent se retrouver éloignés les uns des autres dans un espace clos de grandes dimensions, l'Entrepreneur doit prévoir des détecteurs de gaz supplémentaires.
7. L'Entrepreneur doit fournir les détecteurs de gaz et les maintenir en bon état. Il doit être en mesure de démontrer que les détecteurs de gaz utilisés ont été calibrés et ajustés par la personne responsable ou par une personne qualifiée et selon les recommandations du fabricant. En tout temps, le représentant du ministère peut faire vérifier l'exactitude des appareils de l'Entrepreneur.

En cas de défaillance d'un appareil de détection, les travaux doivent immédiatement être suspendus et tous les travailleurs doivent quitter l'espace clos.

8. Le manuel du fabricant du détecteur de gaz doit être disponible sur le chantier.
9. L'Entrepreneur doit prévoir un système de ventilation de puissance suffisante pour maintenir les concentrations de contaminants en dessous des limites de concentration réglementaires.
10. Si les travaux générant des contaminants dans l'air sont effectués (soudage, utilisation de produits, etc.), l'Entrepreneur doit, au besoin, installer un système d'aspiration des contaminants de façon à pouvoir respecter en tout temps les valeurs réglementaires de qualité de l'air.
11. Si l'alarme d'un détecteur de gaz se déclenche, tous les travailleurs doivent sortir de l'espace clos. Les relevés de concentration doivent alors être inscrits sur le permis d'entrée. L'Entrepreneur doit alors identifier la source de contamination, la neutraliser, ventiler l'espace clos pour éliminer les résidus de contaminants et n'autoriser l'accès à l'espace clos que lorsque les concentrations d'oxygène et de gaz sont revenues à la normale.
12. Aucune bouteille de gaz comprimé ou machine à souder ne doit être apportée à l'intérieur des espaces clos : ces équipements doivent rester à l'extérieur et ne doivent pas bloquer l'accès ou la sortie; toutes les bouteilles doivent être sécurisées correctement.
13. Les outils et appareils électriques utilisés pour les travaux en espaces clos doivent être mis à la terre et, dans les cas nécessaires, être antidéflagrants. Tout l'équipement doit être branché sur un interrupteur de circuit en cas de fuite à la terre ou sur un transformateur abaisseur. L'Entrepreneur doit, à ses frais, faire modifier par un électricien qualifié les prises d'alimentation et/ou les disjoncteurs qu'il entend utiliser et qui ne correspondent pas à ces critères.
14. Si les travaux en espaces clos nécessitent la réalisation de travaux à chaud, l'Entrepreneur doit obtenir un permis de travail à chaud et doit respecter les exigences à cet effet.
15. L'Entrepreneur doit assigner une personne compétente pour assumer les fonctions de surveillant. Le surveillant doit être affecté exclusivement à ces fonctions et doit demeurer constamment à l'extérieur de l'espace clos tant qu'il reste un travailleur à l'intérieur. De plus, il doit :
 - a. vérifier que le permis d'entrée est complété, signé et affiché à côté de l'espace clos;
 - b. bien connaître la procédure de travail spécifique à l'espace clos et s'assurer qu'elle est bien respectée;
 - c. assurer une communication constante avec tous les travailleurs présents dans l'espace clos. s'assurer que l'équipement nécessaire en cas d'urgence est en place;
 - d. bien connaître les systèmes de ventilation d'appoint et en assurer le bon fonctionnement pour toute la durée des travaux;
 - e. empêcher l'accès aux personnes non autorisées;
 - f. s'assurer que les conditions de la zone environnant l'espace clos ne portent pas atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs à l'intérieur de l'espace clos.
 - g. déclencher la procédure d'urgence au besoin.

16. La même personne peut assumer les fonctions de surveillant et de personne responsable de la santé et sécurité des travaux en espaces clos, à condition de pouvoir satisfaire à toutes les exigences de ces deux fonctions.

1.33 LEVAGE DE CHARGES À L'AIDE D'UNE GRUE OU D'UN CAMION-GRUE

1. À moins d'avis contraire, l'Entrepreneur doit préparer un plan de levage et le transmettre au représentant du ministère pour toute opération de levage effectuée à l'aide d'une grue ou d'un camion-grue et ce, au moins 5 jours avant le début des opérations de levage visées par ce plan. Ce plan de levage doit contenir au minimum les informations listées à la fin de la présente section.
2. Le plan de levage doit être signé et scellé par un ingénieur pour les opérations de levage suivantes :
 - a. levage de panneaux de béton;
 - b. levage d'équipements mécaniques/électriques sur un toit ou sur des étages d'un édifice;
 - c. levage de charges qui empiète sur une voie publique;
 - d. levage de charges de grandes dimensions ou de poids lourds;
 - e. toute autre opération de levage, selon les exigences du Représentant du Ministère.
3. Outre les exigences ci-dessus, l'Entrepreneur doit planifier les opérations de levage de façon à éviter que les charges passent au-dessus des zones occupées sur un site. Lorsqu'il est impossible de faire autrement, le plan de levage doit obligatoirement être signé et scellé par un ingénieur et doit garantir la sécurité des occupants de cette zone; ce plan doit être approuvé par le représentant du ministère. Le représentant du ministère peut, s'il le juge nécessaire, imposer des travaux de soir et de fin de semaine.
4. Dès le début des travaux du chantier, l'Entrepreneur doit transmettre au représentant du ministère la liste des plans de levage prévus pour toute la durée du chantier. Cette liste devra être mise à jour au besoin si des changements sont apportés au cours des travaux.
5. En plus du certificat d'inspection mécanique, toutes les grues ou camions-grues doivent avoir à bord de la cabine le certificat d'inspection annuelle et le carnet de bord de la grue.
6. Toute la zone de levage doit être délimitée de façon à empêcher toute personne non autorisée à y pénétrer.
7. L'Entrepreneur doit inspecter soigneusement toutes les élingues et accessoires de levage s'assurer que ceux qui sont en mauvais état sont détruits et mis aux rebuts.
8. Le levage des cylindres de gaz comprimés doit être fait à l'aide d'un panier spécialement conçu à cet effet.

CONTENU MINIMUM D'UN PLAN DE LEVAGE

- Croquis indiquant au minimum l'emplacement de la grue, les installations environnantes, la zone couverte par les opérations de levage, les voies de circulation des piétons et des véhicules, le périmètre de sécurité, etc.

- Poids des charges
- Dimensions des charges
- Liste des accessoires de levage et poids de chacun
- Poids total soulevé
- Hauteur maximale des obstacles à franchir
- Hauteur de levage des charges par rapport à la surface du toit (dans le cas de levage de charges pour être déposées sur des toitures)
- Utilisation de câbles de guidage
- Type de grue utilisée
- Capacité de la grue
- Longueur de la flèche
- Angle de la flèche
- Rayon d'action de la grue
- Déploiement des stabilisateurs
- Pourcentage d'utilisation de la capacité de la grue
- Confirmation de vérification des équipements de levage
- Identification du grutier et du responsable des opérations de levage avec signatures et date

1.34 TRAVAIL À CHAUD

Le travail à chaud désigne tous les travaux utilisant une flamme nue ou pouvant produire de la chaleur ou des étincelles tels les travaux suivants : rivetage, soudage, coupage, brasage, meulage, brûlage, chauffage, etc.

1. Au début de chaque quart de travail et pour chaque secteur, l'Entrepreneur doit obtenir un "Permis de travail à chaud" émis par le responsable du site.
2. Un extincteur portatif fonctionnel, et adéquat pour le risque d'incendie doit être disponible et facilement accessible dans un rayon de 5 m de toute flamme et source d'étincelles ou de chaleur intense.

3. L'Entrepreneur doit désigner une personne pour faire une surveillance continue des risques d'incendie pour une période minimale d'une (1) heure après la fin de chaque travail à chaud. Cette personne doit signer la section du permis à cet effet et le remettre au responsable du site après le délai d'une heure.
4. Lorsque le travail à chaud est effectué dans des aires où se trouvent des matières combustibles ou dont les murs, plafonds ou planchers sont faits ou revêtus de matériaux combustibles, une inspection finale de l'aire des travaux doit être prévue quatre (4) heures après la fin des travaux. À moins d'avis contraire du représentant du ministère, l'Entrepreneur doit désigner une personne pour effectuer cette surveillance.

Soudage et coupage

En plus des exigences énoncées aux paragraphes précédents, l'Entrepreneur doit respecter les exigences suivantes :

1. Les travaux de soudage et de découpage doivent être effectués conformément aux exigences du *Code de Sécurité pour les travaux de construction, S-2.1,r.4* et de la norme CSA W117.2 *Règles de sécurité en soudage, coupage et procédés connexes*.
2. Utiliser un système d'extraction d'air muni de filtres pour tout travail de soudage ou découpage effectué à l'intérieur.
3. Interrompre toute activité qui produit des gaz, des vapeurs ou des poussières inflammables ou combustibles à proximité des travaux de soudage ou de coupage.
4. Entreposer les bouteilles de gaz comprimé sur une surface ignifuge et s'assurer que la pièce soit bien aérée.
5. Ranger toutes les bouteilles d'oxygène à une distance minimale de 6 mètres de bouteilles de gaz inflammable (ex.: acétylène) ou d'une matière combustible telle de l'huile ou de la graisse, à moins qu'elles ne soient séparées par une cloison faite de matériau incombustible tel que spécifié à l'article 3.13.4. du *Code de Sécurité pour les travaux de construction, S-2.1,r.4*.
6. Entreposer les bouteilles loin de toutes sources de chaleur.
7. Ne pas entreposer les bouteilles près des escaliers, sorties, couloirs et ascenseurs.
8. Ne pas mettre l'acétylène en contact avec les métaux avec des métaux tels l'argent, le mercure, le cuivre et les alliages de laiton ayant plus de 65% de cuivre, afin d'éviter le risque d'une réaction explosive.
9. Vérifier que l'équipement de soudage à l'arc électrique ait la tension requise et qu'il soit mis à la terre.
10. S'assurer que les fils conducteurs de l'appareil de soudage électrique ne soient pas endommagés.
11. Placer le matériel de soudage sur un terrain plat à l'abri des intempéries
12. Mettre en place des toiles ignifuges lorsque les travaux de soudage se font en superposition et où il y a risque de chute d'étincelles.
13. Éloigner ou protéger les matières inflammables ou combustibles qui se trouvent à moins de 15 mètres des travaux de soudage.
14. Ne jamais souder ou couper sur récipient fermé.
15. N'effectuer aucun découpage, soudage ni aucun travail à flamme nue sur des récipients, des réservoirs, des tuyaux ou autre contenant ayant contenu une substance ou des résidus de produits inflammables ou explosifs à moins que :
 - a. qu'ils aient été nettoyés et que l'on ait prélevé des échantillons d'air indiquant l'absence de vapeurs explosives; et

- b. l'on ait pris les dispositions pour assurer la sécurité des travailleurs.

1.36 TRAVAUX EN HAUTEUR

Protection contre les chutes de hauteur

1. L'installation de garde-corps est obligatoire en tout temps; toutefois, l'installation d'une ligne d'avertissement est permise pour délimiter des zones de travail à condition que toutes les exigences des articles 2.9.4.0 et 2.9.4.1 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* soient respectées.
2. Les garde-corps doivent demeurer en place jusqu'à la toute fin du projet. Le représentant du ministère autorisera leur démantèlement lorsqu'il pourra confirmer que tous les travaux, toutes les inspections et les corrections requises ont été effectuées.
3. Le port du harnais de sécurité est obligatoire pour l'installation des garde-corps.
4. Le port du harnais de sécurité est obligatoire pour l'installation et modification des parapets ou solins, s'il est nécessaire de déplacer temporairement les garde-corps.
5. Le port du harnais de sécurité est obligatoire pour la réception de matériel et les signaux à la grue en bordure du vide.
6. Le port du harnais de sécurité est obligatoire pour tout travail en bordure du vide où la protection collective n'offre pas une sécurité adéquate.
7. L'Entrepreneur doit prévoir une méthode d'attache et système de câbles de secours conforme à la section 2.10.12 du *Code de sécurité pour les travaux de construction (L.R.Q., S-2.1, r.4)* pour chaque secteur ou lieu de travail différent.

Levage de matériaux

1. Pour toute installation de treuil, l'entrepreneur doit transmettre au représentant du ministère le procédé d'installation recommandé par le fabricant ou, à défaut, un procédé d'installation signé et scellé par un ingénieur. Le procédé d'installation doit notamment tenir compte des charges maximales admises, du nombre, du poids et de l'emplacement des contrepoids et de tout autre détail pouvant affecter la capacité et la stabilité de l'appareil.
2. L'Entrepreneur doit inspecter soigneusement toutes les élingues et accessoires de levage et s'assurer que ceux qui sont en mauvais état sont détruits et mis aux rebuts.
3. Le levage des cylindres de gaz comprimés doit être fait à l'aide d'un panier spécialement conçu à cet effet.
4. Pour toute utilisation d'une grue ou d'un camion-grue, l'Entrepreneur doit respecter les exigences du paragraphe « Levage de charges à l'aide d'une grue ou d'un camion-grue » de la présente section.

Protection contre les brûlures

1. Les personnes affectées aux bouillottes doivent porter manches longues et lunettes de sécurité et un écran facial pour le chargement de la bouillotte.
2. Les personnes affectées travaux de bitume ou autres liquides chauds doivent porter gants, manches longues et lunettes de sécurité.

Protection contre les incendies

1. L'entreposage et l'utilisation des bouteilles de propane doit être conforme à la norme *CAN/CSA-B149.2 Code sur le stockage et la manipulation du propane*. Les bouteilles doivent être entreposées à l'extérieur, dans un endroit sûr, à l'abri de toute manipulation non autorisée, dans un endroit où il n'y a pas de déplacement de véhicules ou d'équipements à moins qu'elles ne soient protégées par des barrières ou un moyen de protection équivalent.
2. La quantité de bouteilles de propane sur le toit ne doit pas dépasser celle nécessaire pour une journée de travail et les bouteilles doivent en tout temps être attachées debout ou retenues à la verticale dans un chariot conçu à cet effet.
3. Tous les travaux à chaud (brûlage, chauffage, rivetage, soudage, coupage, meulage, etc.) doivent être réalisés en respectant le paragraphe « Travail à chaud » de la présente section.

Gestion des matériaux et déchets

1. Sur la toiture, les matériaux légers et les matériaux en feuilles doivent être gardés dans des conteneurs ou solidement attachés. En cas de dérogation, le représentant du ministère peut interdire l'entreposage de matériaux sur la toiture.
2. Les déchets doivent être évacués au fur et à mesure par une chute à déchets ou dans des conteneurs appropriés; l'Entrepreneur doit mettre en place des moyens pour empêcher que les déchets ne partent au vent.
3. Tous les déchets doivent être évacués de la toiture à la fin de chaque quart de travail.
4. À moins d'une autorisation spéciale du représentant du ministère, toute benne à déchet doit être placée à au moins 3m de toute structure ou bâtiment.

Protection des occupants et du public

1. L'Entrepreneur doit installer des passages couverts, des filets ou autres dispositifs pour protéger les travailleurs, le public et les occupants contre les chutes d'objets vis-à-vis les accès et sorties du bâtiment. Le moyen de protection choisi doit être approuvé par le représentant du ministère.
2. Un périmètre de sécurité au sol doit être aménagé sous la zone des travaux afin de protéger les travailleurs, le public et les occupants.
3. La zone des travaux au sol, la zone de manutention des matériaux ainsi que la zone où est installée la bouillotte doit être clairement barricadée, de sorte que les occupants et le public ne puissent y avoir accès.
4. Avant d'installer tout appareil susceptible d'émettre des gaz ou des vapeurs, l'Entrepreneur doit obtenir l'autorisation du responsable du site. Ce dernier s'assurera qu'il n'y a pas de risque d'infiltration dans les systèmes de ventilation du bâtiment.

1.37 MONTAGE OU DÉMONTAGE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

- .1 En plus de respecter la section 3.24 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4), l'Entrepreneur doit respecter les exigences énoncées aux paragraphes suivants.
- .2 L'Entrepreneur doit transmettre les documents suivants au représentant du ministère avant le début des travaux de montage de charpentes métalliques :
 - .1 procédure de montage conforme à l'article 3.24.10 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4);
 - .2 procédure de sauvetage visant le dégagement d'un travailleur suspendu dans un harnais de sécurité dans un délai maximum de 15 minutes, adaptée au chantier et conforme à l'article 3.24.4 de ce même code; cette procédure doit être accompagnée d'une confirmation écrite à l'effet qu'elle a été éprouvée;
 - .3 attestation d'ingénieur à l'effet que les tiges d'ancrage ont été installées conformément au plan d'ancrage, tel qu'exigé à l'article 3.24.12 de ce même code;
 - .4 procédure de levage, dans le cas où le levage se fait de l'une des façons indiquées à l'article 3.24.15 de ce même code;
 - .5 nom de la personne identifiée comme sauveteur et attestation de formation en sauvetage de cette personne;
 - .6 nom de la personne identifiée comme secouriste et attestation de formation en secourisme de cette personne;
- .3 L'Entrepreneur doit s'assurer que les documents suivants sont disponibles en tout temps sur le chantier pour consultation :
 - .1 Plan de montage du fabricant de la charpente métallique conforme aux exigences de l'article 3.24.9 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4);
 - .2 Plan d'ancrage des tiges d'ancrage des poteaux conforme aux exigences de l'article 3.24.11 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4);

1.38 TRAVAUX À PROXIMITÉ D'UN PLAN D'EAU

1. Pour tous les travaux réalisés à proximité d'un plan d'eau (notamment travaux au-dessus de l'eau, travaux sur un quai, travaux en bordure d'un cours d'eau, etc.), l'Entrepreneur doit respecter les exigences des paragraphes suivants en plus de respecter les exigences du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.
2. L'Entrepreneur doit planifier ses travaux de façon à mettre en place des mesures de sécurité empêchant tout travailleur de tomber dans l'eau. Le recours à ces mesures de sécurité doit être privilégié au port du gilet de sauvetage.
3. Transmettre au représentant du ministère, avant le début des travaux, les documents suivants :
 - a. description du plan d'eau;
 - b. description des travaux réalisés à proximité de ce plan d'eau;
 - c. plan de transport sur l'eau adapté aux travaux et aux caractéristiques du plan d'eau;
 - d. plan de sauvetage adapté aux travaux et aux caractéristiques du plan d'eau;

Chacun des documents listés ci-dessus doit contenir au minimum les informations exigées à la section 11 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.

S'il est possible que la totalité ou une partie des travaux se déroule en période hivernale, les mesures de sécurité incluses dans les documents requis ci-dessus doivent être adaptées en conséquence.

4. L'Entrepreneur doit transmettre au représentant du ministère l'attestation de formation exigée à l'article 11.2 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*, pour les personnes suivantes :
 - a. la personne désignée pour préparer les documents exigés au paragraphe précédent; et
 - b. chaque responsable des opérations de transport ou de sauvetage.
5. Si le plan de sauvetage prévoit l'utilisation d'une embarcation, l'Entrepreneur doit transmettre au représentant du ministère la carte ou le certificat de compétence des intervenants en sauvetage pour ses travaux, délivré par Transport Canada.
6. L'Entrepreneur doit inclure dans sa grille d'inspection hebdomadaire les dispositifs exigés aux articles 11.4 et 11.5 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.
7. S'assurer qu'une embarcation de sauvetage amarrée et dans l'eau, est disponible à chaque endroit où un travailleur est susceptible de tomber dans l'eau. Cependant, une embarcation peut desservir plusieurs endroits sur le même site à condition que la distance entre chacun de ces endroits et l'embarcation soit inférieure à 30 m.
8. Lorsque le lieu de travail est un embarcadère, un bassin, une jetée, un quai ou une autre structure similaire, une échelle ayant au moins deux (2) échelons au-dessous de la surface de l'eau doit être installée sur le devant de la structure, à tous les 60 m.

1.39 UTILISATION DE MOTEURS À COMBUSTION INTERNE À L'INTÉRIEUR

1. En plus de respecter l'article 3.10.17 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4), l'Entrepreneur doit respecter les exigences énoncées aux paragraphes suivants.
2. L'utilisation d'équipements alimentés à l'essence à l'intérieur d'un bâtiment est interdite et ce, même si le bâtiment est pourvu d'ouvertures.
3. L'utilisation d'autres équipements munis de moteurs à combustion interne à l'intérieur d'un bâtiment doit être soumise à l'autorisation du représentant du ministère.
4. Pour toute utilisation d'équipements munis d'un moteur à combustion interne à l'intérieur d'un bâtiment, même si ce bâtiment est pourvu d'ouvertures, l'Entrepreneur doit installer un système de ventilation permettant de maintenir les concentrations de gaz toxiques sous les valeurs réglementaires. L'air vicié doit être évacué à l'extérieur du bâtiment.
 - a. Avant l'utilisation des équipements munis d'un moteur à combustion interne, l'Entrepreneur doit planifier par écrit les éléments suivants :
 - b. nombre de ventilateurs à installer;
 - c. puissance des ventilateurs;
 - d. emplacement des ventilateurs;
 - e. dimensions des ouvertures qui seront ouvertes pendant les travaux.
5. Pendant le fonctionnement des équipements munis d'un moteur à combustion interne, l'Entrepreneur doit mesurer la concentration de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote dans la zone des travaux, au niveau de la zone respiratoire des travailleurs; les niveaux de concentration mesurés doivent être inscrits à toutes les 30 minutes dans un registre disponible pour consultation.
6. Si les travaux ont lieu dans un bâtiment occupé, l'Entrepreneur doit également mesurer la concentration de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote à toutes les 30 minutes dans les locaux adjacents à la zone des travaux et noter ces valeurs dans un registre.
7. Si l'alarme des détecteurs de monoxyde de carbone ou d'oxydes d'azote est déclenchée au cours des travaux, l'Entrepreneur doit suspendre les travaux et apporter les correctifs nécessaires avant de reprendre les travaux.
8. Un extincteur portatif doit être disponible en tout temps dans la zone des travaux pendant l'utilisation d'équipements munis d'un moteur à combustion interne.
9. Les équipements doivent être maintenus à une distance sécuritaire de tout matériau combustible.
10. Aucun entreposage de carburant pour les équipements munis de moteur à combustion interne n'est permis à l'intérieur d'un bâtiment.

1.40 CHAUFFAGE TEMPORAIRE

1. En plus de respecter la section 3.11 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4), l'Entrepreneur doit respecter les exigences énoncées aux paragraphes suivants.
2. Un extincteur portatif doit être disponible en tout temps à proximité des appareils de chauffage, et ce peu importe le type de chauffage utilisé.
3. Les appareils doivent toujours être utilisés selon les spécifications du fabricant.
4. S'il y a lieu, les toiles et bâches utilisées à proximité des appareils de chauffage doivent être solidement attachées pour ne pas qu'elles puissent être projetées sur ces appareils, sur la tuyauterie reliée à ces appareils ou sur toute autre source de chaleur.
5. Les bouteilles de gaz doivent être installées de façon à être protégées de la circulation de véhicules et d'autres équipements.
6. Pour toute utilisation d'appareils de chauffage autres qu'électriques, l'Entrepreneur doit installer un détecteur de monoxyde de carbone dans la zone des travaux, à proximité des appareils et/ou des travailleurs, pendant toute la durée de la période de chauffage. L'Entrepreneur doit apporter immédiatement les correctifs nécessaires aux installations de chauffage si l'alarme du détecteur sonne.
7. L'Entrepreneur doit assurer une surveillance minimale des appareils de chauffage en-dehors des heures de travail (soirs et fins de semaines). Il doit présenter un plan de surveillance au représentant du ministère avant l'utilisation des appareils de chauffage.

1.41 TRAVAUX À PROXIMITÉ DE LIGNES ÉLECTRIQUES AÉRIENNES

1. Lorsqu'il y a présence d'une ligne électrique aérienne dans la zone des travaux et que l'Entrepreneur choisit d'appliquer le paragraphe b) de l'article 5.2.2 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* (2.1, r.4), une copie de la convention avec l'entreprise d'exploitation électrique et une copie du procédé de travail, exigés à l'article 5.2.2 b), doivent être transmis au représentant du ministère avant le début des travaux en lien avec ces documents.

1.42 TRAVAUX DE PLONGÉE

En acceptant ce contrat, l'Entrepreneur s'engage à respecter les exigences suivantes :

1. Se conformer à toutes les exigences du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (S-2.1, r.19.1), plus spécifiquement la section XXVI.I intitulée *Travail effectué en plongée*. Se conformer également à la norme CSA Z275.2 – *Règles de sécurité pour les travailleurs en plongée* ainsi que les normes CSA Z275.1 – *Caissons hyperbares* et CSA Z275.4 – *Normes de compétences pour les opérations de plongée*, les éditions les plus récentes. En cas de différence entre deux exigences pour un même point, l'exigence la plus sévère s'applique.

2. Outre le paragraphe précédent, dans le cas où des travaux de construction sont exécutés, se conformer également au *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4).
3. Avant le début des travaux, transmettre au Représentant ministériel les documents suivants, selon le contenu exigé dans le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*:
 - a. l'attestation de formation en plongée professionnelle de chaque membre de l'équipe de plongée OU le document attestant la reconnaissance des compétences de ces personnes selon la norme *Norme de compétence pour les opérations de plongée*, CAN/CSA Z 275.4-02, conformément à l'article 312.8 de ce règlement;
 - b. l'attestation de formation en secourisme en milieu de travail de chaque membre de l'équipe de plongée;
 - c. le certificat médical de chaque membre de l'équipe de plongée;
 - d. pour chacune des plongées prévues dans le présent mandat, un plan de plongée contenant les éléments suivants, outre ceux requis dans le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* :
 - i. la protection isothermique à utiliser;
 - ii. le facteur de plongées successives;
 - iii. la limite de remontée sans palier de décompression;
 - iv. les circonstances nécessitant l'interruption de la plongée;
 - v. les procédures à suivre pour s'assurer que la machinerie, l'équipement ou les dispositifs qui pourraient présenter un risque ont été verrouillés;
 - vi. la table de décompressions à utiliser, si requis;
 - e. un avis confirmant qu'un système de communication avec le Service d'urgence médical pour les urgences en plongée est disponible en tout temps au poste de plongée.
4. L'Entrepreneur doit tenir compte des particularités suivantes sur le site des travaux et adapter le contenu de son plan de plongée en conséquence:
5. Dans le cas où la plongée a lieu à un des endroits suivants, transmettre au Représentant ministériel une confirmation à l'effet que les autorités concernées ont été avisées :
 - a. en amont ou en aval d'un ouvrage hydraulique ou d'une conduite submergée;
 - b. dans des voies maritimes navigables;
 - c. dans des installations portuaires.
6. Si le poste de plongée est à plus de 2 mètres au-dessus de l'eau, transmettre au Représentant ministériel:
 - a. le plan de l'équipement utilisé pour mettre le travailleur à l'eau si un équipement autre qu'une nacelle est utilisé comme moyen de mise à l'eau;
 - b. le plan de l'appareil utilisé pour le levage de la nacelle ou de l'autre équipement, à moins que cet appareil soit une grue ou un camion à flèche.
7. Si la plongée est effectuée à partir d'une embarcation, transmettre au Représentant ministériel les documents suivants:
 - a. preuve de qualification du conducteur de l'embarcation;
 - b. attestation de conformité de l'embarcation émise par transport Canada.
8. Avant le début des travaux, procéder à une simulation de la procédure de sauvetage au site tel qu'exigé à l'article 312.31 du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*.

9. Compléter de façon quotidienne et transmettre au Représentant ministériel une grille de vérification confirmant la présence et l'état des équipements requis sur le site de plongée selon le plan de plongée.
10. S'assurer que tous les autres documents exigés par dans la section XXVI du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* sont disponibles en tout temps sur le site (registre de plongée, journal des plongeurs, etc.).

11.

1.43 ENTENTE DE SUBORDINATION EN MATIÈRE DE SST

Projet : _____ Adresse : _____

ENTREPRENEUR EXTERNE

Par la présente, je m'engage à me soumettre à l'autorité de (nom de l'entreprise maître d'œuvre) _____, qui est maître d'œuvre pour le projet indiqué ci-dessus et ce, pour toute la durée de nos travaux sur le chantier. Par conséquent, je confirme que j'ai pris connaissance du programme de prévention du maître d'œuvre et je m'engage à :

- informer mes employés du contenu du programme de prévention du maître d'œuvre et à m'assurer que son contenu soit respecté en tout temps;
- fournir le programme de prévention spécifique à nos activités réalisées dans le cadre du présent projet
- informer le maître d'œuvre de mes interventions sur le chantier et à obtenir son accord avant de procéder aux travaux;
- suivre les directives en matière de santé et sécurité données par le représentant du maître d'œuvre sur le chantier et assister, selon les besoins, aux activités de formation et aux réunions santé-sécurité qu'il organise.

Nom du représentant: _____

Nom de l'entreprise : _____

Description des travaux à faire sur le chantier : _____

Dates approximatives des travaux (début-fin) : _____

Signature : _____ Date : _____

MAÎTRE D'OEUVRE

Par la présente, je m'engage à permettre à l'entreprise (nom de l'entrepreneur externe) _____ de faire des travaux dans le cadre du projet indiqué ci-dessus et, à titre de maître d'œuvre, à prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et à la sécurité des travailleurs qui sont sur le chantier. Advenant que l'entrepreneur refuse ou omet de se conformer à mes directives de façon répétée, je m'engage à en informer le représentant ministériel de TPSGC et à fournir les preuves documentaires de mes interventions auprès de l'entrepreneur.

Nom du représentant: _____

Nom de l'entreprise maître d'oeuvre : _____

Signature : _____ Date : _____

Remettre la copie complétée et signée au représentant ministériel de TPSGC

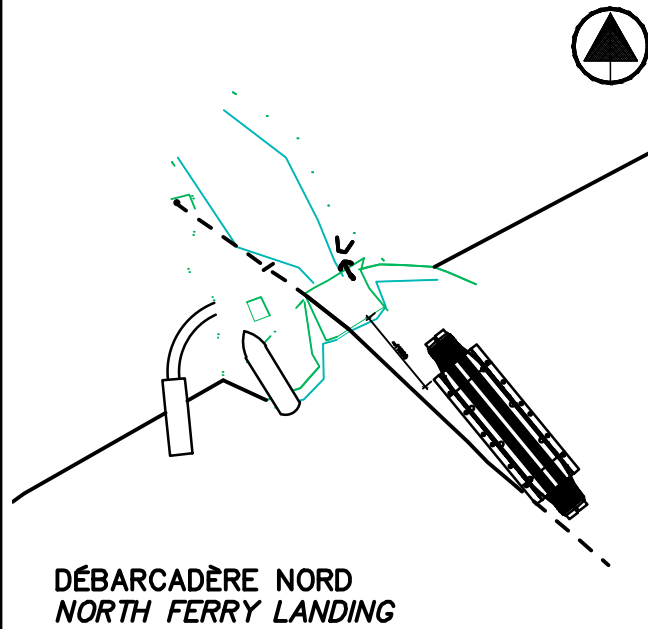
ANNEXE A

N/D: 157900183

Stantec Experts-conseils Itée



1200, boul. Lebourgneuf, Suite 200
Québec (Québec) G2K 3G2
Téléphone : 418 426 1468
Télécopieur : 418 426 1464



DÉBARCADÈRE NORD
NORTH FERRY LANDING

PLAN CLÉ
KEY PLAN

SCEAUX

SEALS

01	FINAL FINAL	2021-02-15
00	FINAL FINAL	2020-08-21
révisions revisions		date

A	A no du détail detail no
B	B no de la feuille—où détail sheet no — where detail required
C	C no de la feuille—où détaillé sheet no — where detailed

Projet

RELEVÉ DU DÉBARCADÈRE
NORD
NORTH FERRY LANDING
SURVEY

Dessin

Drawing

Relevé par
Yves Pinet, arpenteur

Survey by
2020-07-21
Date

Dessiné par
Malcolm Gilbert, ing.

Drawn by
2021-02-15
Date

Approuvé par
Olivier Belley, ing.

Approved by
2020-02-16
Date

Soumission

Tender

Administrateur de projets APC

PCA Project Manager

No de projet
TPSGC

Project number
No de contrat
Contract number

R.109077.001

Nom du fichier

File name

157900183_BARGE_DR_RODGERS_01.DWG

No de classement
File no

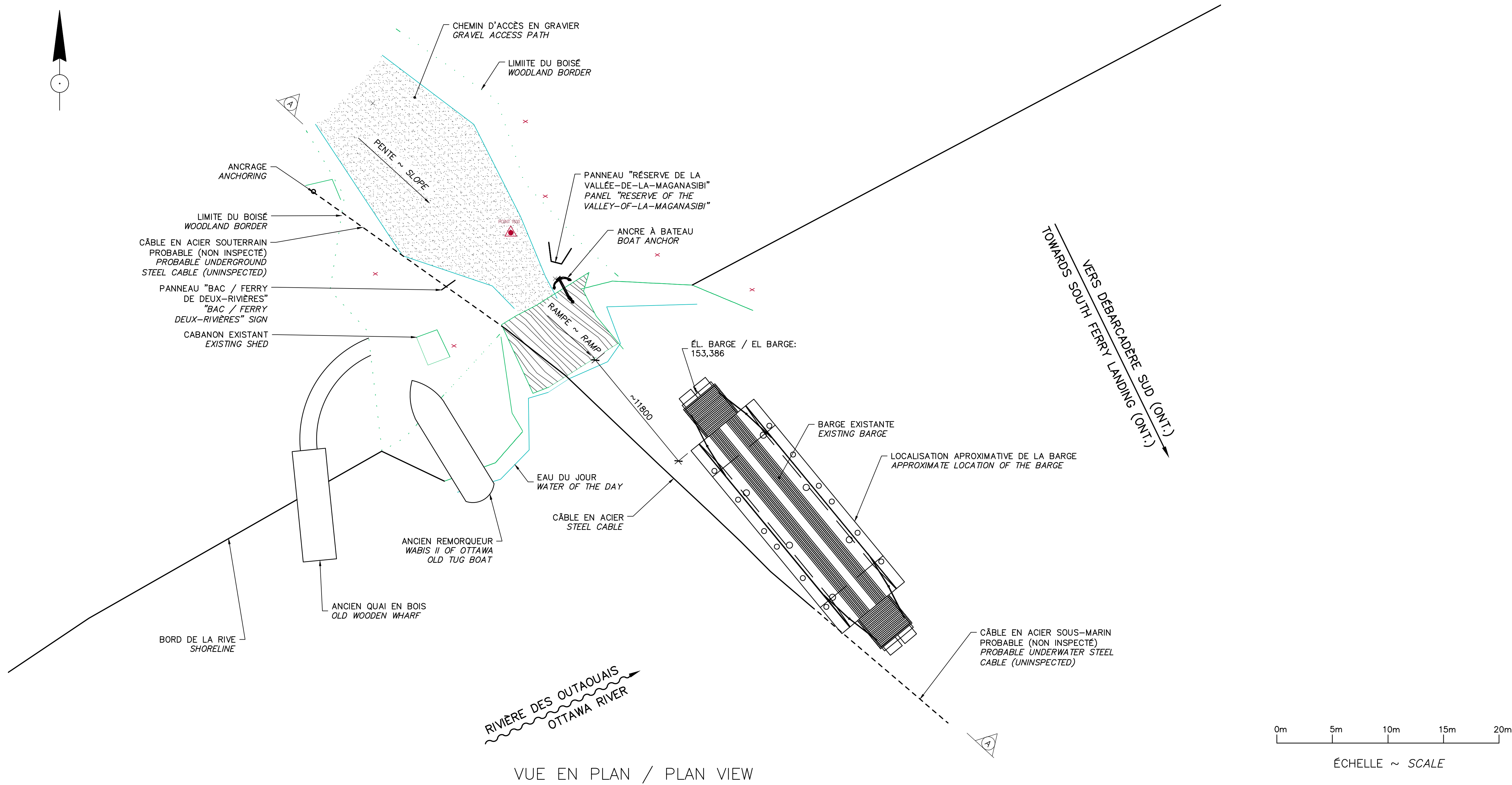
No de plan ou dessin

File name

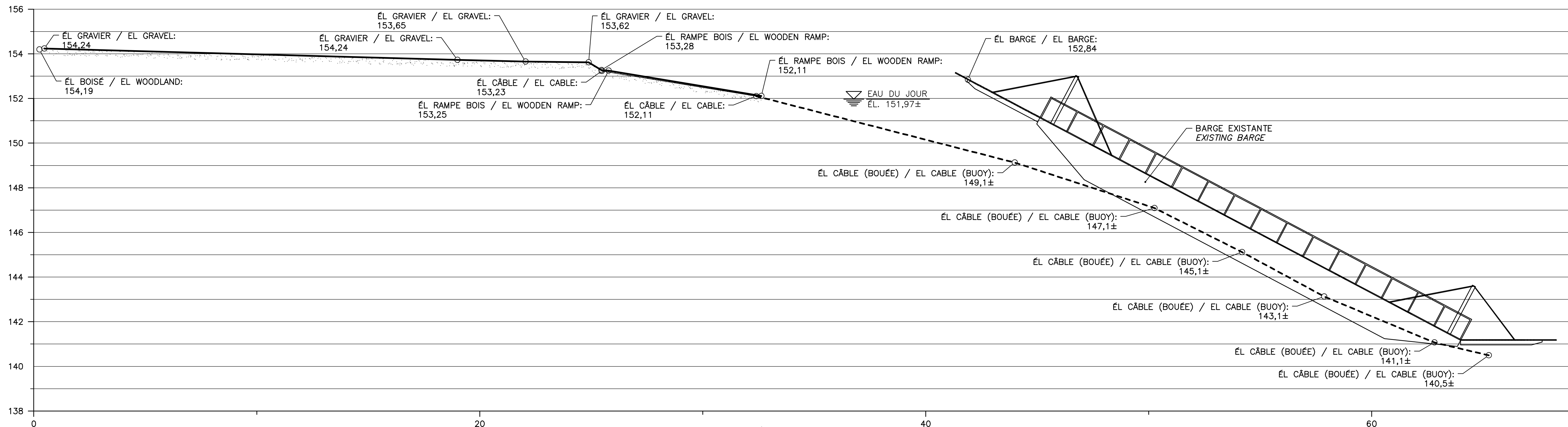
157900183_BARGE_DR_RODGERS_01

No feuillet
Drawing no

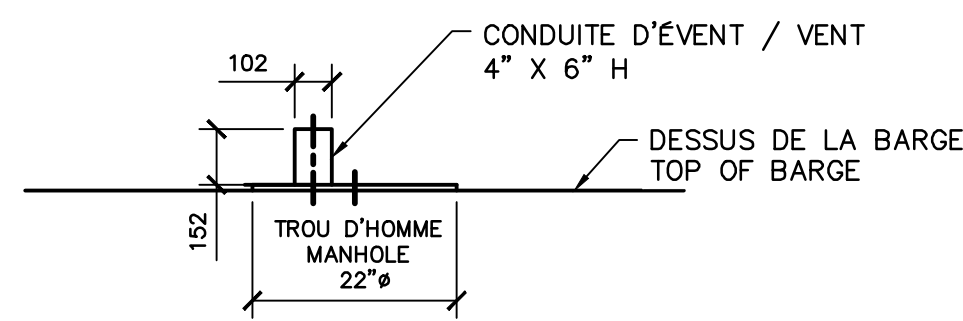
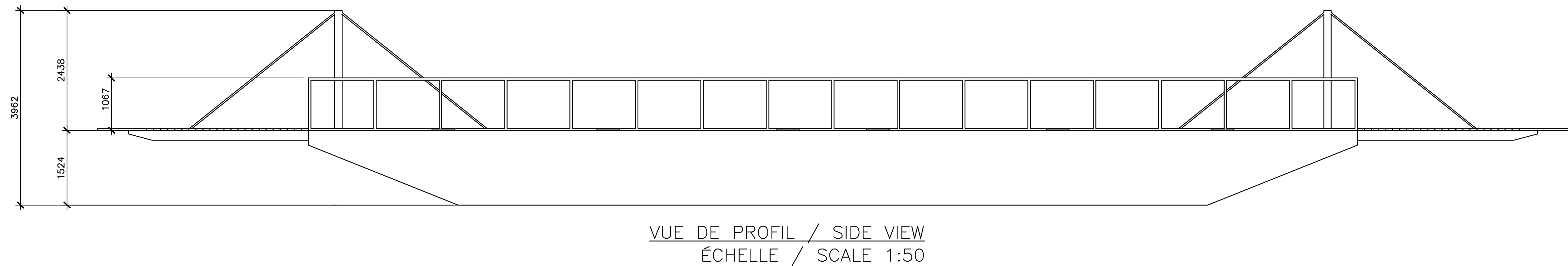
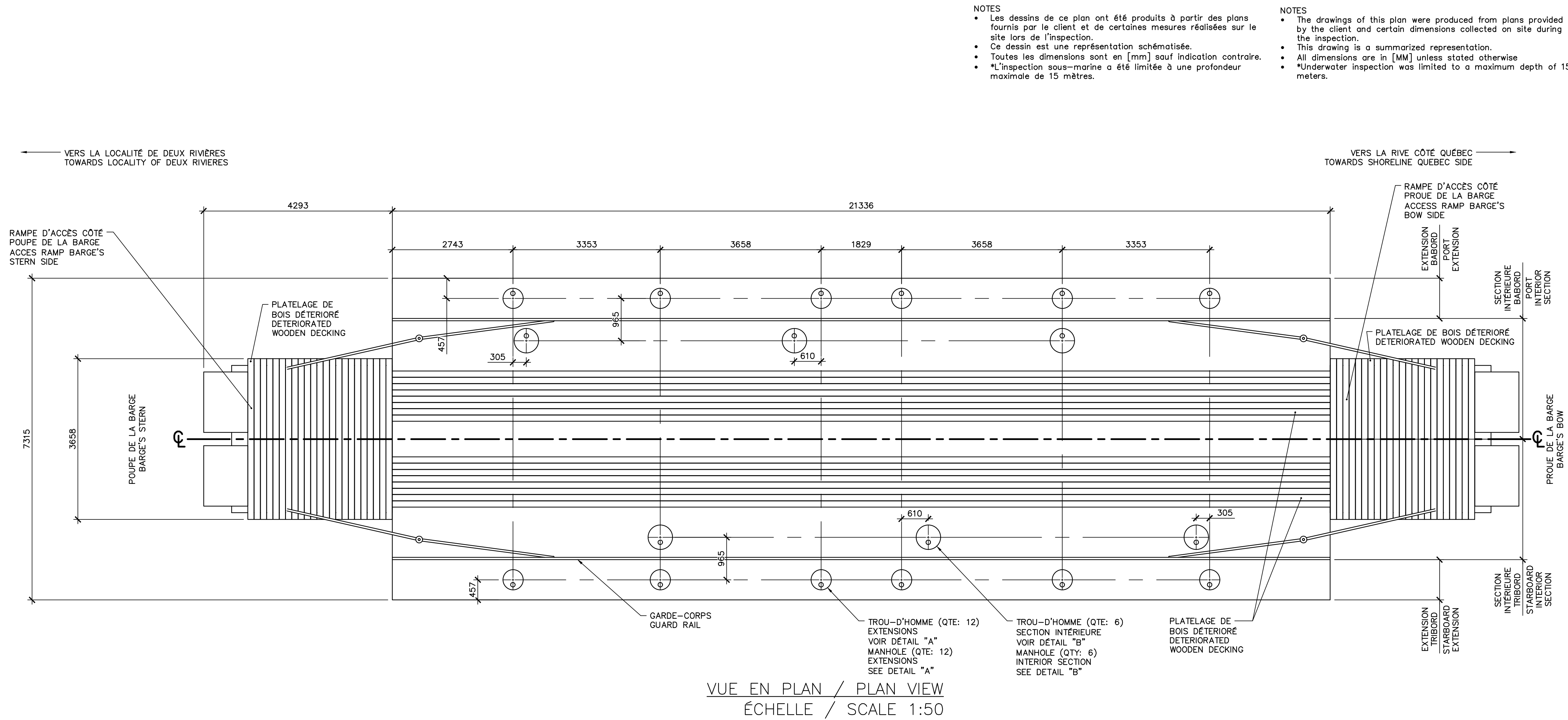
01 / 01



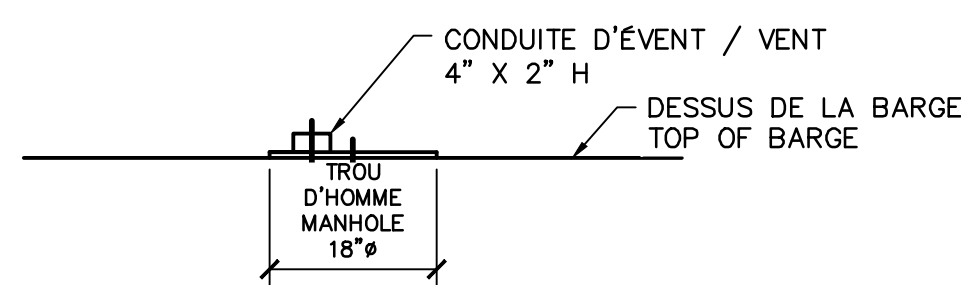
VUE EN PLAN / PLAN VIEW



COUPE / SECTION A-A



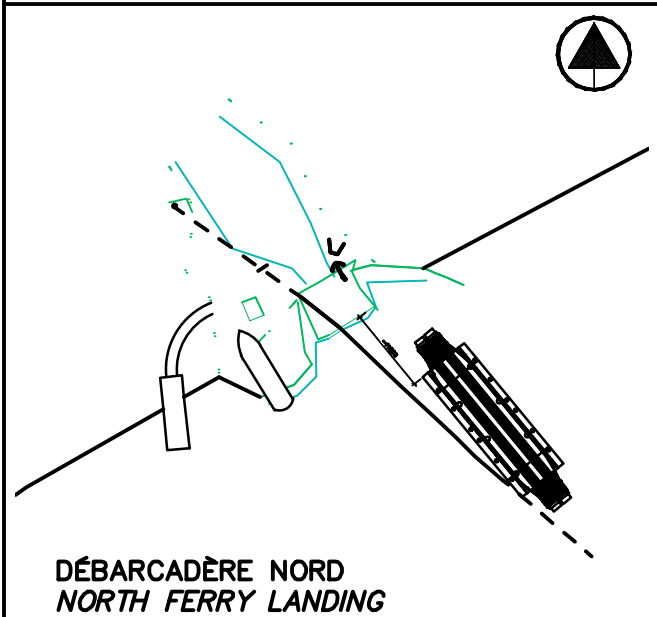
TROU D'HOMME EXTENSIONS / MANHOLE EXTENSION
ÉCHELLE / SCALE 1:20



TROU D'HOMME SECTION INTÉRIEURE / MANHOLE INTERIOR SECTION
ÉCHELLE / SCALE 1:20

- NOTES
- Les dessins de ce plan ont été produits à partir des plans fournis par le client et de certaines mesures réalisées sur le site lors de l'inspection.
 - Ce dessin est une représentation schématisée.
 - Toutes les dimensions sont en [mm] sauf indication contraire.
 - *L'inspection sous-marine a été limitée à une profondeur maximale de 15 mètres.

- NOTES
- The drawings of this plan were produced from plans provided by the client and certain dimensions collected on site during the inspection.
 - This drawing is a summarized representation.
 - All dimensions are in [MM] unless stated otherwise.
 - *Underwater inspection was limited to a maximum depth of 15 meters.



PLAN CLÉ
KEY PLAN

SCEAUX

SEALS

00	FINAL FINAL	2021-02-16
révisions revisions		date

A	B	C
A no du détail detail no B no de la feuille-où détail exigé sheet no - where detail required C no de la feuille-où détaillé sheet no - where detailed		

Projet

Project

RELEVÉ DU DÉBARCADÈRE
NORD
NORTH FERRY LANDING
SURVEY

Dessin

Drawing

Projeté par:
MISTRAS

Survey by
2020-07-07
Date

Dessiné par
Malcolm Gilbert, ing.

Drawn by
2021-02-16
Date

Approuvé par
Olivier Belley, ing.

Approved by
2021-02-16
Date

Soumission

Tender

Administrateur de projets APC
PCA Project Manager

No de projet
TPSGC
R.109077.001

Project number
No de contrat
Contract number

Nom du fichier
VUE D'ENSEMBLE & DÉTAILS

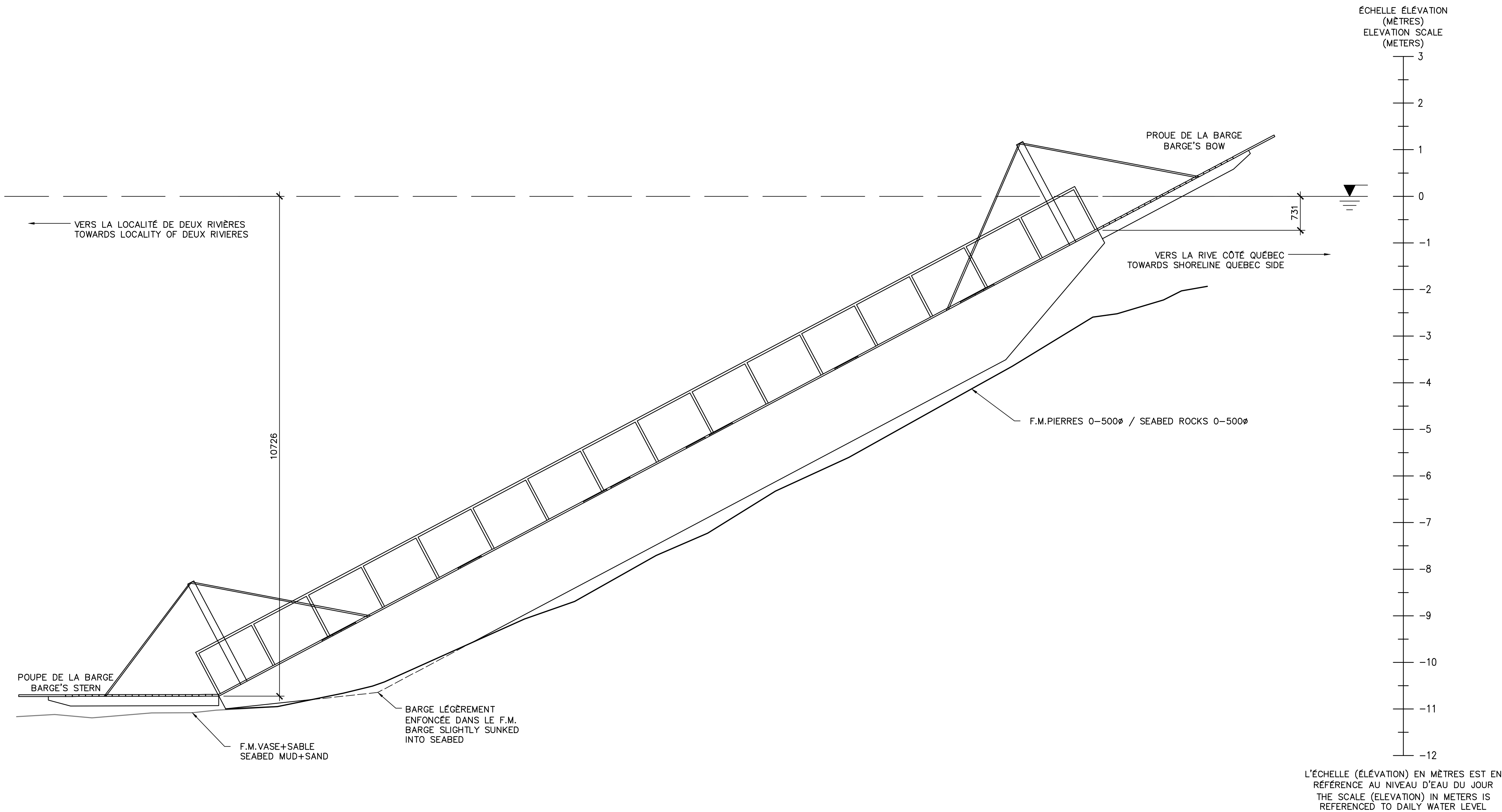
File name
File no


No de plan ou dessin
CS504-BARGE D.R. RODGERS

File name
No feuillet
Drawing no
01/03


- NOTES
- Les dessins de ce plan ont été produits à partir des plans fournis par le client et de certaines mesures réalisées sur le site lors de l'inspection.
 - Ce dessin est une représentation schématisée.
 - Toutes les dimensions sont en [mm] sauf indication contraire.
 - *L'inspection sous-marine a été limitée à une profondeur maximale de 15 mètres.

- NOTES
- The drawings of this plan were produced from plans provided by the client and certain dimensions collected on site during the inspection.
 - This drawing is a summarized representation.
 - All dimensions are in [MM] unless stated otherwise
 - *Underwater inspection was limited to a maximum depth of 15 meters.






Travaux publics et
Services gouvernementaux
Canada



Public Works and
Government Services
Canada

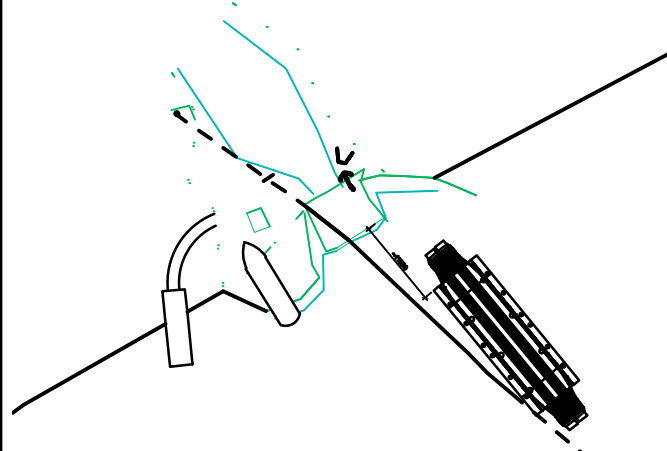

N/D: 157900183



Stantec

Stantec Experts-conseils ltée

1200, boul. Lebourgneuf, Suite 210
Québec (Québec) G2K 3G2
Téléphone : 418 426 1468
Télécopieur : 418 426 1464



DÉBARCADÈRE NORD
NORTH FERRY LANDING

PLAN CLÉ
KEY PLAN

SCÉAUXSEALS

00	FINAL FINAL	2021-02-16
révisions revisions		date

A

B

C

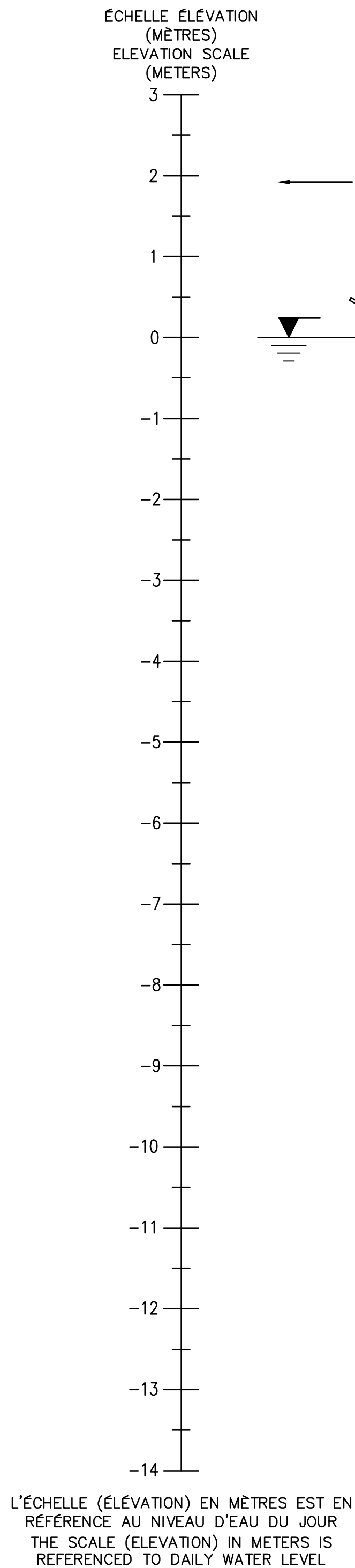
A no du détail
detail no
B no de la feuille-où détail
exigé
sheet no - where detail
required
C no de la feuille-où détaillé
sheet no - where detailed

ProjetProject

RELEVÉ DU DÉBARCADÈRE
NORD
NORTH FERRY LANDING
SURVEY

DessinDrawing


Projeté par: MISTRAS	Survey by 2020-07-07 Date
Dessiné par Malcolm Gilbert, ing.	Drawn by 2021-02-16 Date
Approuvé par Olivier Belley, ing.	Approved by 2021-02-16 Date
Soumission	Tender
Administrateur de projets APC	PCA Project Manager
No de projet TPSGC R.109077.001	Project number No de contrat Contract number
Nom du fichier	File name
BARGE CÔTÉ TRIBORD	No de classement File no
No de plan ou dessin	File name
CS504-BARGE D.R. RODGERS	No feuillet Drawing no 02 / 03




VUE EN ÉLÉVATION / ELEVATION VIEW
ÉCHELLE / SCALE 1:50

- NOTES
- Les dessins de ce plan ont été produits à partir des plans fournis par le client et de certaines mesures réalisées sur le site lors de l'inspection.
 - Ce dessin est une représentation schématisée.
 - Toutes les dimensions sont en [mm] sauf indication contraire.
 - *L'inspection sous-marine a été limitée à une profondeur maximale de 15 mètres.

- NOTES
- The drawings of this plan were produced from plans provided by the client and certain dimensions collected on site during the inspection.
 - This drawing is a summarized representation.
 - All dimensions are in [MM] unless stated otherwise
 - *Underwater inspection was limited to a maximum depth of 15 meters.




Travaux publics et
Services gouvernementaux
Canada

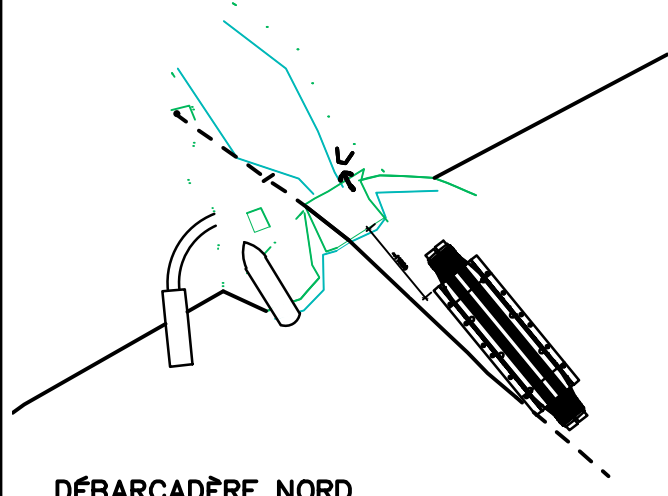



Public Works and
Government Services
Canada

N/D: 157900183

Stantec

Stantec Experts-conseils Inc.
1200, boul. Lebourgneuf, Suite 210
Québec (Québec) G2K, 3G2
Téléphone : 418 426 1468
Télécopieur : 418 426 1464



DÉBARCADÈRE NORD
NORTH FERRY LANDING

PLAN CLÉ
KEY PLAN

SCEAUX	SEALS
--------	-------

00	FINAL FINAL
révisions revisions	date

A

B

C

A no du détail
detail no
B no de la feuille-où détail
exigé
sheet no - where detail
required
C no de la feuille-où détaillé
sheet no - where detailed

Projet
Project

RELEVÉ DU DÉBARCADÈRE NORD
NORTH FERRY LANDING SURVEY

Dessin
Drawing

Projeté par: MISTRAS	Survey by 2020-07-07 Date
Dessiné par Malcolm Gilbert, ing.	Drawn by 2021-02-16 Date
Approuvé par Olivier Belley, ing.	Approved by 2021-02-16 Date
Soumission	Tender
Administrateur de projets APC TPSGC	PCA Project Manager Contract number
No de projet R.109077.001	No de contrat
Nom du fichier	File name
BARGE CÔTÉ BÂBORD	No de classement File no
No de plan ou dessin	File name
CS504-BARGE D.R. RODGERS	No feuillet Drawing no
	03 / 03

ANNEXE B

RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE

IDENTIFICATION	
Retrait et démantèlement de la barge D.R. Rodgers – Débarcadères et sites de mise à l’eau	

N° photo	001 (20200707_141349)
Identification Vue générale du Débarcadère Nord	
Remarques Embarcation des plongeurs visible au centre (blanc)	



N° photo	002 (20200707_133305)
Identification Vue générale du Débarcadère Nord – Barge submergée et rampe en bois	
Remarques	



N° photo	003 (20200707_133313)
Identification Rive Nord – Amont du débarcadère	
Remarques Ancien remorqueur et petit quai de bois	



RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE

IDENTIFICATION	
Retrait et démantèlement de la barge D.R. Rodgers – Débarcadères et sites de mise à l’eau	

N° photo	004 (20200707_131727)
Identification Chemin d'accès par le Québec vers le débarcadère Nord	
Remarques	



N° photo	005 (20200707_131940)
Identification Débarcadère Nord	
Remarques Rampe (dégradée), barge et câble de traîlle	



N° photo	006 (20200707_101656)
Identification Ancien remorqueur	
Remarques	



RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE

IDENTIFICATION	
Retrait et démantèlement de la barge D.R. Rodgers – Débarcadères et sites de mise à l’eau	

N° photo	007 (20200707_101633)
Identification Débarcadère Nord – Juste en amont de la rampe	
Remarques Petit cabanon et ancien remorqueur stationné en rive.	



N° photo	008 (20200707_101717)
Identification Débarcadère Nord	
Remarques Panneau d’identification Bac de Deux-Rivières	



N° photo	009 (20200707_102943)
Identification Débarcadère Nord	
Remarques Panneau d’identification – ZEC Maganasipi	



RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE

IDENTIFICATION	
Retrait et démantèlement de la barge D.R. Rodgers – Débarcadères et sites de mise à l’eau	

N° photo	010 (20200707_120457)
Identification Débarcadère Nord	
Remarques Panneau d’interprétation – Maganasibi Vieille ancre de navire	



N° photo	011 (20200707_103516)
Identification Débarcadère Nord	
Remarques Point d’ancrage potentiel du câble de traîle.	



N° photo	012 (20200707_103746)
Identification Débarcadère Nord	
Remarques Point d’ancrage potentiel du câble de traîle.	



RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE

IDENTIFICATION		
Retrait et démantèlement de la barge D.R. Rodgers – Débarcadères et sites de mise à l’eau		
Photographies prises par : <u>Stéphane Cloutier</u>	Date <u>2020-07-07</u>	Initiales <u>S.C.</u>

N° photo	013 (20200707_133419)
Identification Débarcadère Sud	
Remarques Ancienne rampe de bois. Première section flottante. Végétation fortement présente	



N° photo	014 (20200707_133735)
Identification Débarcadère Sud	
Remarques Ancien panneau d’identification Bac Deux-rivières. Chemin vers la rampe coupé par la végétation. Ancien réservoir d’essence de camion et débris.	



N° photo	015 (20200707_133759)
Identification Débarcadère Sud	
Remarques Ancien chemin d’accès à la rampe (visée vers le Nord)	



RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE

IDENTIFICATION	
Retrait et démantèlement de la barge D.R. Rodgers – Débarcadères et sites de mise à l’eau	

N° photo	016 (20200707_134315)
Identification Débarcadère Sud	
Remarques Ancien câble de traille laissé à l’abandon au travers la végétation.	



N° photo	017(20200707_075302)
Identification Parc Lacroix	
Remarques Quai et rampe de mise à l’eau	



N° photo	018 (DSCF8564)
Identification Parc Lacroix	
Remarques Rampe de mise à l’eau Vue générale vers l’espace de travail.	



RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE

IDENTIFICATION	
Retrait et démantèlement de la barge D.R. Rodgers – Débarcadères et sites de mise à l’eau	

N° photo	019 (20200707_082626)
Identification Parc Lacroix	
Remarques Rampe de mise à l'eau Profondeur d'eau du jour au pied de la rampe = 1,2m environ	



N° photo	020 (20200707_090800)
Identification Parc Lacroix	
Remarques Vue générale à partir de la rivière	



N° photo	021 (20200707_075551)
Identification Parc Lacroix	
Remarques Ancien chemin d'accès vers le débarcadère Sud condamné	



RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE

IDENTIFICATION	
Retrait et démantèlement de la barge D.R. Rodgers – Débarcadères et sites de mise à l’eau	

N° photo	022 (20200707_150750)
Identification Ancien chemin d’accès vers le débarcadère Sud	
Remarques Vieux pont retiré par OPG.	



N° photo	023 (20200708_072258)
Identification Site HCM 1 - Stonecliffe	
Remarques Rampe de mise à l'eau et quai	



N° photo	024 (DSCF8617)
Identification Site HCM 1 - Stonecliffe	
Remarques Rampe de mise à l’eau et espace de travail. Présence d’un fil électrique traversant la potentielle zone de travail à l’extrémité Sud.	



RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE

IDENTIFICATION	
Retrait et démantèlement de la barge D.R. Rodgers – Débarcadères et sites de mise à l’eau	

N° photo	025 (20200708_072242)
Identification Site HCM 1 - Stonecliffe	
Remarques Panneau identification et consignes.	



N° photo	026 (20200708_072730)
Identification Site HCM 1 - Stonecliffe	
Remarques Chemin type vers route Transcanadienne. Environ 350 mètres avant de rejoindre la route principale.	



N° photo	027 (20200708_093916)
Identification Site HCM 2 – Secteur Mackey Creek	
Remarques Rampe de mise à l’eau et quai. Profondeur d'eau au bout de la rampe = ±2m.	



RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE

IDENTIFICATION	
Retrait et démantèlement de la barge D.R. Rodgers – Débarcadères et sites de mise à l’eau	

N° photo	028 (20200707_065612)
Identification Site HCM 2 – Secteur Mackey Creek	
Remarques Rampe de mise à l’eau et quai	



N° photo	029 (20200708_093931)
Identification Site HCM 2 – Secteur Mackey Creek	
Remarques Vue vers le Nord Potentiel point de sortie – rive non-aménagée	



N° photo	030 (20200708_094901)
Identification Site HCM 2 – Secteur Mackey Creek	
Remarques Espace de travail – Vue vers la rampe	



RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE

IDENTIFICATION
Retrait et démantèlement de la barge D.R. Rodgers – Débarcadères et sites de mise à l’eau

N° photo	031 (20200708_095032)
Identification	Site HCM 2 – Secteur Mackey Creek
Remarques	Espace de travail, vue vers la route Transcanadienne. Cette dernière est à une distance de 200m approx.



ANNEXE C

7.4 Effets sur le milieu physique

7.4.1 Qualité de l'air

Sources d'effets

Les activités susceptibles d'altérer la qualité de l'air sont celles impliquant l'utilisation de machinerie, incluant l'embarcation requise pour le transport fluvial.

Effet sur la composante

L'utilisation et la circulation des véhicules de chantier sont susceptibles d'altérer la qualité de l'air par l'émission de poussières, de composés organiques volatils (COV) et de gaz d'échappement. Il est à noter que l'utilisation de la machinerie sera limitée en raison de l'accès au site par la rivière des Outaouais et de la réalisation des travaux à partir d'une barge. Si des équipements routiers sont requis, la distance à parcourir sera très faible et restreinte au site des travaux près de la rivière. Les activités de démantèlement de l'épave seront réalisées essentiellement à l'aide d'outils manuels, dont l'utilisation d'équipement de soudure, qui génèrent de faibles émissions de polluants atmosphériques.

Mesures d'atténuation

- ▶ Utiliser de l'équipement en bon état de marche afin de limiter les émissions atmosphériques et sonores.
- ▶ Ne pas laisser les véhicules de chantier fonctionner inutilement au ralenti.
- ▶ Utiliser un abat-poussière à base d'eau sur les voies d'accès pour limiter l'émission de particules de poussières lors du déplacement des véhicules dans l'aire de travail.
- ▶ Mettre les matières dangereuses dans des récipients et entreposer à l'intérieur d'un abri de manière à éviter toute situation susceptible de provoquer, en raison de leur incompatibilité, des réactions physiques ou chimiques dangereuses. L'abri doit être conforme aux exigences des normes du *Règlement sur les matières dangereuses* (Q-2, r. 32).
- ▶ Établir une structure d'alerte en cas de déversement et l'afficher clairement sur le chantier.

Importance de l'effet résiduel

La perturbation de la qualité de l'air sera temporaire et surviendra principalement en période de démantèlement. En l'absence de voisin immédiat, l'essentiel des effets sera ressenti par les travailleurs sur le chantier. Toutefois, les mesures d'atténuation qui seront appliquées limiteront les répercussions, lesquelles seront de courte durée et limitées au site des travaux. Par conséquent, l'effet résiduel est jugé non important.

7.4.2 Environnement sonore

Sources d'effets

Les activités susceptibles de perturber l'environnement sonore sont celles impliquant l'utilisation de machinerie, incluant l'embarcation requise pour le transport fluvial ainsi que l'utilisation d'équipement manuel pour la démolition de l'épave. La manipulation des débris de démolition est également susceptible de générer du bruit.

Effets sur la composante

Les activités bruyantes résultant des travaux entraîneront une augmentation sporadique et temporaire du climat sonore diurne aux environs du chantier. Cette augmentation du niveau sonore sera principalement perçue par les travailleurs du chantier. Les utilisateurs du milieu, notamment les villégiateurs, les pêcheurs et les chasseurs pourraient également être touchés par l'augmentation du niveau sonore à proximité du site des travaux.

Mesures d'atténuation

- ▶ S'assurer que tout l'équipement est en bon état de marche, muni de l'équipement pertinent pour assourdir le bruit.
- ▶ Émettre un avis à la pourvoirie située en Ontario, aux associations de chasse et de pêche de la région ainsi qu'à l'association touristique afin que les utilisateurs du milieu soient avisés de la localisation et de la période de déroulement des travaux.
- ▶ Fournir des appareils de protection auditive aux travailleurs.
- ▶ Ne pas laisser les véhicules de chantier fonctionner inutilement au ralenti.

Importance de l'effet résiduel

La perturbation de l'environnement sonore sera temporaire et de courte durée. En considérant que les mesures d'atténuation seront appliquées, l'effet est jugé non important.

7.4.3 Qualité de l'eau de surface

Sources d'effets

La mise en place des mesures de confinement, le démantèlement de l'épave, le retrait des aménagements temporaires, la gestion des matériaux, MR et MRD ainsi que l'utilisation de la machinerie sont susceptibles d'altérer la qualité de l'eau de surface.

Effets sur la composante

L'aménagement de l'aire de chantier en bordure de la rivière nécessitera le débroussaillage de la végétation et exposera une partie des sols à nu pour permettre à l'entrepreneur d'y installer les équipements temporaires, comme une roulotte et des installations sanitaires. Une rampe d'accès pourrait aussi être requise en rive pour transporter les équipements entre la barge et l'aire de chantier. Les sols mis à nu sont ainsi susceptibles de générer des matières en suspension par ruissellement.

Même si le travail « à sec » réduira la remise en suspension des sédiments par la circulation des travailleurs à l'intérieur du secteur d'intervention, les opérations de mise en place et démantèlement des structures de confinements (ex. enfoncement de palplanches) représentent un risque de mise en suspension des sédiments dans la rivière des Outaouais. Une fois, les opérations de mise en place des structures de confinements terminées, les eaux d'infiltration devront être pompées afin de garder le secteur d'intervention « à sec ». Le rejet des eaux d'infiltration à la rivière représente également un risque d'introduire une eau chargée de matières en suspension dans la rivière.

Dans l'éventualité où les travaux sont effectués en eau, une remise en suspension des sédiments et des contaminants qu'ils contiennent est susceptible de survenir lors du démantèlement. De plus, des particules contenant du plomb ou de l'amiante pourraient se détacher de l'épave lors de son découpage et être emportées dans le milieu aquatique.

Le travail sur barge représente un risque de déversement accidentel d'hydrocarbures susceptibles de contaminer l'eau de surface qui pourrait survenir en raison d'un bris ou d'une erreur de manipulation des produits pétroliers. Les contaminants sont susceptibles d'être emportés plus en aval sur la rivière des Outaouais. L'ampleur de l'effet dépendra du volume déversé dans le milieu aquatique.

De plus, la présence de matériaux contaminés dans l'épave ainsi qu'une gestion inadéquate des sédiments excavés (si requis pour extraire l'épave du lit de la rivière) et des MRD peuvent représenter un risque de contamination des eaux de surface. S'ils ne sont pas entreposés convenablement les contaminants peuvent être lessivés par la pluie et migrer dans le milieu aquatique.

Mesures d'atténuation

- ▶ Gérer les eaux de chantier afin d'éviter au maximum le ruissellement vers la rivière, notamment par l'installation de barrières à sédiments et/ou par un réseau de fossés temporaires contenant des bassins de décantation. Ces barrières et/ou fossés devront demeurer en place jusqu'à la fin des activités et subir un entretien régulier afin d'assurer leur efficacité.
- ▶ Mettre les matières dangereuses dans des récipients et les entreposer à l'intérieur d'un abri de manière à éviter tout déversement. L'abri être conforme aux exigences des normes du *Règlement sur les matières dangereuses* (Q-2, r. 32).
- ▶ Équiper tous les équipements mobiles d'une trousse de récupération d'hydrocarbures en cas de déversement accidentel.
- ▶ Prévoir des trousse d'urgence contre les déversements aux aires d'entreposage et de ravitaillement de la machinerie et s'assurer de mettre en place des protections aux quatre côtés de manière à éviter toute collision avec la machinerie et les véhicules.
- ▶ Placer la machinerie (ex. génératrice), bidons et les récipients contenant des hydrocarbures ou d'autres produits dangereux dans un bac ou entre des bermes pouvant recueillir 125 % du volume des réserves entreposées.
- ▶ Prévoir une estacade de confinement (flotteur en polypropylène expansé recouvert de PVC) avec une jupette afin d'empêcher la migration d'hydrocarbure en cas de déversements accidentels dans la rivière Outaouais.
- ▶ Être équipé de boudins et de feuilles (couches) hydrophobes pour absorber les produits pétroliers en cas de déversement dans la rivière des Outaouais.
- ▶ Aménager l'aire de ravitaillement des véhicules de chantier le plus loin possible de la rivière, l'équiper de trousse d'urgence contre les déversements et l'entourer de protecteurs contre les collisions avec la machinerie et les véhicules.
- ▶ Établir une structure d'alerte en cas de déversement et l'afficher clairement sur le chantier.
- ▶ Faire opérer la machinerie et les équipements manuels à l'huile végétale.
- ▶ Déposer les matériaux issus du démantèlement de l'épave dans des conteneurs prévus à cet effet.
- ▶ Si requis, déposer les sédiments excavés pour déloger l'épave dans des conteneurs étanches et prévus à cet effet. Couvrir le conteneur afin d'éviter une trop grande accumulation d'eau. Ne pas remettre les sédiments sur le lit de la rivière pour éviter la dispersion de contaminants.

- ▶ Installer et entretenir, tout au long des travaux, un dispositif pour capter les particules fines avant leur rejet dans le milieu aquatique (p. ex. installation de membranes filtrantes à l'extrémité des tuyaux de rejets des eaux de chantier à la rivière).
- ▶ Advenant la réalisation des travaux en eau, ceinturer l'aval du site des travaux de rideaux de turbidité afin d'éviter la dispersion de matières en suspension et de contaminants dans le milieu aquatique.
- ▶ Pendant les travaux, faire un suivi des concentrations de MES en aval des travaux afin d'assurer le respect de critères pour la qualité des eaux de surface aux fins de protection de la vie aquatique.
- ▶ S'assurer que les véhicules de chantier sont en bon état de marche afin de limiter les fuites d'hydrocarbures.
- ▶ Veiller à ce que les bacs soient présents en nombre suffisant pour le volume de déchets produits et les installer aux endroits appropriés.

Importance de l'effet résiduel

Compte tenu des mesures d'atténuation prévues, les risques de contamination par les hydrocarbures ou autres contaminants lors de la phase de démantèlement sont négligeables et l'effet est jugé non important.

7.4.4 Qualité des sédiments

Sources d'effets

La mise en place des mesures de confinement, le démantèlement de l'épave, le retrait des aménagements temporaires, la gestion des matériaux, des MR et des MRD ainsi que l'utilisation de la machinerie sont susceptibles d'altérer la qualité des sédiments.

Effets sur la composante

Les concentrations des contaminants mesurées dans les échantillons de sédiments lors de la caractérisation des sédiments en juillet 2020 permettent de confirmer qu'ils représentent somme toute un faible risque pour les organismes aquatiques. Par conséquent, les sédiments pourraient demeurer en place après le retrait de l'épave. Cependant, des mesures seront prises pour éviter la mise en suspension des sédiments lors du retrait de l'épave, comme le travail en étiage et la mise en place de plateforme pour que la machinerie ne circule pas directement sur les sédiments. Ainsi, ils ne seront pas remaniés par le passage des équipements.

Il pourrait s'avérer judicieux d'évaluer la qualité des sédiments sous l'épave après son retrait afin de déterminer si des concentrations plus élevées en métaux (plomb et arsenic) ou d'hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ s'y trouvent. Le cas échéant, la décision finale quant au retrait ou non des sédiments pourrait être prise.

Un déversement accidentel d'hydrocarbures est également susceptible de contaminer les sédiments de la rivière. Une gestion inadéquate des matériaux de démolition et des MRD représente également un risque de contamination des sédiments.

Mesures d'atténuation

- ▶ Mettre les matières dangereuses dans des récipients et les entreposer à l'intérieur d'un abri de manière à éviter tout déversement. L'abri doit être conforme aux exigences des normes du *Règlement sur les matières dangereuses* (Q-2, r. 32).
- ▶ Équiper tous les équipements mobiles d'une trousse de récupération d'hydrocarbures en cas de déversement accidentel.
- ▶ Prévoir des trousse d'urgence contre les déversements aux aires d'entreposage et de ravitaillement de la machinerie et s'assurer de mettre en place des protections aux quatre côtés de manière à éviter toute collision avec la machinerie et les véhicules.
- ▶ Placer la machinerie (ex. génératrice), bidons et les récipients contenant des hydrocarbures ou d'autres produits dangereux dans un bac ou entre des bermes pouvant recueillir 125 % du volume des réserves entreposées.
- ▶ Prévoir une estacade de confinement (flotteur en polypropylène expansé recouvert de PVC) avec une jupette afin d'empêcher la migration d'hydrocarbure en cas de déversements accidentels dans la rivière Outaouais.
- ▶ Être équipé de boudins et de feuilles (couches) hydrophobes pour absorber les produits pétroliers en cas de déversement dans la rivière des Outaouais.
- ▶ Établir une structure d'alerte en cas de déversement et l'afficher clairement sur le chantier.
- ▶ Faire opérer la machinerie et les équipements manuels à l'huile végétale.
- ▶ Déposer les matériaux issus du démantèlement de l'épave dans des conteneurs prévus à cet effet.
- ▶ Si requis, déposer les sédiments excavés pour déloger l'épave dans des conteneurs étanches et prévus à cet effet. Couvrir le conteneur afin d'éviter une trop grande accumulation d'eau. Ne pas remettre les sédiments sur le lit de la rivière pour éviter la dispersion de contaminants.
- ▶ Advenant la réalisation des travaux en eau, ceinturer l'aval du site des travaux de rideaux de turbidité afin d'éviter la dispersion de matières en suspension et de contaminants dans le milieu aquatique.
- ▶ S'assurer que les équipements de chantier sont en bon état de marche afin de limiter les fuites d'hydrocarbures.
- ▶ Veiller à ce que les bacs et les conteneurs soient présents en nombre suffisant pour le volume de déchets et de résidus produits et les installer aux endroits appropriés.

Importance de l'effet résiduel

Compte tenu des mesures d'atténuation prévues, le risque de contamination des sédiments est faible et l'effet résiduel est jugé non important.

7.5 Effets sur le milieu biologique

7.5.1 Flore et ses habitats

Sources d'effets

La mobilisation du chantier, la gestion des matériaux, des MR et des MRD ainsi que l'utilisation de la machinerie sont susceptibles d'avoir un effet sur la flore et ses habitats.

Effets sur la composante

Durant la mobilisation du chantier, s'il est nécessaire d'aménager une aire de chantier en rive, les travaux de débroussaillage auront un effet sur la végétation locale. La superficie à couper sera toutefois faible et l'aire de chantier devrait pouvoir être aménagée dans l'emprise de l'ancien chemin.

Le travail sur barge et l'utilisation de la machinerie représentent un risque que tout bris mécanique, accident et/ou un incident lors des opérations de ravitaillement cause un déversement accidentel d'hydrocarbures qui pourrait contaminer les eaux de surface ce qui aurait un effet néfaste direct sur la végétation aquatique qui pourrait se trouver en aval du site d'intervention.

De plus, la présence potentielle de matériaux contaminés dans l'épave et une gestion inadéquate des sédiments excavés (si requis) et des MRD peuvent représenter un risque de contamination des eaux de surface et, par conséquent, de la végétation aquatique. S'ils ne sont pas entreposés convenablement, les contaminants peuvent être lessivés par la pluie et entraîner une contamination des eaux de surface et de la végétation aquatique.

Mesures d'atténuation

- ▶ Mettre les matières dangereuses dans des récipients et les entreposer à l'intérieur d'un abri de manière à éviter tout déversement. L'abri doit être conforme aux exigences des normes du *Règlement sur les matières dangereuses* (Q-2, r. 32).
- ▶ Équiper tous les équipements mobiles d'une trousse de récupération d'hydrocarbures en cas de déversement accidentel.
- ▶ Prévoir des boudins et des feuilles (couches) hydrophobes pour absorber les produits pétroliers en cas de déversement accidentel dans la rivière des Outaouais.
- ▶ Aménager l'aire de ravitaillement des véhicules de chantier le plus loin possible de la rivière, l'équiper de trousse d'urgence contre les déversements et l'entourer de protecteurs contre les collisions avec la machinerie et les véhicules.
- ▶ Prévoir des trousse d'urgence contre les déversements aux aires d'entreposage et de ravitaillement de la machinerie et s'assurer de mettre en place des protections aux quatre côtés de manière à éviter toute collision avec la machinerie et les véhicules.
- ▶ Placer la machinerie (ex. génératrice), bidons et les récipients contenant des hydrocarbures ou d'autres produits dangereux dans un bac ou entre des bermes pouvant recueillir 125 % du volume des réserves entreposées.
- ▶ Prévoir une estacade de confinement (flotteur en polypropylène expansé recouvert de PVC) avec une jupette afin d'empêcher la migration d'hydrocarbure en cas de déversements accidentels dans la rivière Outaouais.

- ▶ Établir une structure d'alerte en cas de déversement et l'afficher clairement sur le chantier.
- ▶ Faire opérer la machinerie et les équipements manuels à l'huile végétale.
- ▶ Déposer les matériaux issus du démantèlement de l'épave dans des conteneurs prévus à cet effet.
- ▶ Si requis, déposer les sédiments excavés pour déloger l'épave dans des conteneurs étanches et prévus à cet effet. Couvrir le conteneur afin d'éviter une trop grande accumulation d'eau. Ne pas remettre les sédiments sur le lit de la rivière pour éviter la dispersion de contaminants.
- ▶ Pendant les travaux, faire un suivi des concentrations de MES en aval des travaux afin d'assurer le respect de critères pour la qualité des eaux de surface aux fins de protection de la vie aquatique.
- ▶ S'assurer que les véhicules de chantier sont en bon état de marche afin de limiter les fuites d'hydrocarbures.
- ▶ Veiller à ce que les bacs soient présents en nombre suffisant pour le volume de déchets produits et les installer aux endroits appropriés.
- ▶ Délimiter clairement l'aire de chantier et limiter au minimum nécessaire les travaux de débroussaillage.

Importance de l'effet résiduel

Compte tenu des mesures d'atténuation prévues et en raison de l'absence d'espèce floristique à statut particulier dans la zone d'étude, l'effet résiduel est jugé non important.

7.5.2 Faune et ses habitats

Sources d'effets

L'ensemble des activités prévues, soit la mobilisation du chantier, la mise en place des mesures de confinement, le démantèlement de l'épave, le retrait des aménagements temporaires, la gestion des matériaux, des MR et des MRD, la remise en état des lieux et l'utilisation et circulation de la machinerie sont susceptibles d'avoir des effets sur la faune et ses habitats.

Effets sur la composante

Le bruit généré par la réalisation des travaux peut représenter une source de dérangement et de stress pour les espèces fauniques susceptibles de fréquenter le secteur à proximité du site d'intervention.

De plus, la réalisation des travaux induit un risque de contamination des eaux de surface, soit par l'émission de matières en suspension ou encore par l'émission de contaminants comme des métaux lourds et des hydrocarbures pétroliers, pouvant avoir un effet néfaste sur la faune aquatique. Une mauvaise gestion des matériaux contaminés et des matières dangereuses de l'épave est susceptible d'entraîner une contamination du milieu aquatique ce qui aurait un effet sur le poisson et son habitat.

L'aire de confinement de l'épave entraînera l'assèchement du lit de la rivière durant la réalisation des travaux de démantèlement, soit une perte d'habitat temporaire pour le poisson.

Mesures d'atténuation

- ▶ Conformément à la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*, le déboisement, s'il devait être requis, doit être effectué en dehors de la période de nidification de la plupart des oiseaux migrateurs, qui s'étend du 15 avril au 31 août inclusivement.
- ▶ Vérifier la présence de nids actifs avant d'entreprendre les activités de démolition.
- ▶ Respecter la période de faible risque pour la réalisation de travaux en eau, visant à protéger autant les salmonidés comme l'omble de fontaine et le grand corégone que les autres espèces d'intérêt comme le doré : 15 juillet au 30 septembre.
- ▶ Effectuer les travaux en période d'étiage afin de limiter l'empiétement dans l'habitat du poisson.
- ▶ Limiter la superficie de l'aire de confinement au minimum requis autour de l'épave de manière à protéger l'habitat du poisson.
- ▶ Utiliser des matériaux propres et exempts de particules fines pour l'aménagement de l'aire de confinement, et au besoin, pour l'aménagement d'une rampe d'accès à la rive.
- ▶ Mettre les matières dangereuses dans des récipients et les entreposer à l'intérieur d'un abri de manière à éviter tout déversement. L'abri être conforme aux exigences des normes du *Règlement sur les matières dangereuses* (Q-2, r. 32).
- ▶ Équiper tous les équipements mobiles d'une trousse de récupération d'hydrocarbures en cas de déversement accidentel.
- ▶ Prévoir des trousse d'urgence contre les déversements aux aires d'entreposage et de ravitaillement de la machinerie et s'assurer de mettre en place des protections aux quatre côtés de manière à éviter toute collision avec la machinerie et les véhicules.
- ▶ Placer la machinerie (ex. génératrice), bidons et les récipients contenant des hydrocarbures ou d'autres produits dangereux dans un bac ou entre des bermes pouvant recueillir 125 % du volume des réserves entreposées.
- ▶ Prévoir une estacade de confinement (flotteur en polypropylène expansé recouvert de PVC) avec une jupette afin d'empêcher la migration d'hydrocarbure en cas de déversements accidentels dans la rivière Outaouais.
- ▶ Prévoir des boudins et des feuilles (couches) hydrophobes pour absorber les produits pétroliers en cas de déversement dans la rivière des Outaouais.
- ▶ Aménager l'aire de ravitaillement des véhicules de chantier le plus loin possible de la rivière, l'équiper de trousse d'urgence contre les déversements et l'entourer de protecteurs contre les collisions avec la machinerie et les véhicules.
- ▶ Établir une structure d'alerte en cas de déversement et l'afficher clairement sur le chantier
- ▶ Faire opérer la machinerie et les équipements manuels à l'huile végétale.
- ▶ Déposer les matériaux issus du démantèlement de l'épave dans des conteneurs prévus à cet effet.
- ▶ Si requis, déposer les sédiments excavés pour déloger l'épave dans des conteneurs étanches et prévus à cet effet. Couvrir le conteneur afin d'éviter une trop grande accumulation d'eau. Ne pas remettre les sédiments sur le lit de la rivière pour éviter la dispersion de contaminants.

- ▶ Pendant les travaux, faire un suivi des concentrations de MES en aval des travaux afin d'assurer le respect de critères pour la qualité des eaux de surface aux fins de protection de la vie aquatique, en portant une attention particulière aux rejets des eaux d'infiltration du secteur d'intervention.
- ▶ S'assurer que les véhicules de chantier sont en bon état de marche afin de limiter les fuites d'hydrocarbures.
- ▶ Veiller à ce que les bacs soient présents en nombre suffisant pour le volume de déchets produits et les installer aux endroits appropriés.

Importance de l'effet résiduel

Considérant la faible superficie perturbée temporairement pour le retrait de l'épave et de l'application des mesures d'atténuation proposées, l'effet résiduel est jugé non important. De plus, le retrait de l'épave permettra à la faune aquatique d'avoir accès à de nouvelles superficies d'habitats à la suite de la remise en état des lieux.

7.6 Effets sur le milieu humain

7.6.1 Santé et sécurité des travailleurs

Sources d'effets

Les activités susceptibles d'avoir des effets sur la santé et la sécurité sont la mise en place des mesures de confinement, le démantèlement de l'épave, le retrait des aménagements temporaires, la gestion des matériaux, des MR et des MRD, la remise en état des lieux et l'utilisation et circulation de la machinerie.

Effets sur la composante

Le démantèlement pièce par pièce de l'épave est un risque pour les travailleurs qui sont exposés à des risques d'effondrement de la structure ou de chute d'objets. De plus, les fumées de soudure peuvent être à l'origine d'intoxications entraînant la survenue de pathologies aiguës ou chroniques, des fumées potentiellement nocives qui peuvent être inhalées par les soudeurs et les personnes travaillant à proximité. Également, les résultats des analyses des matières dangereuses confirment la présence de plomb sur l'épave ce qui peut aussi avoir un effet sur la santé des travailleurs.

En plus des matières résiduelles générées par les travaux, les travailleurs seront amenés à utiliser plusieurs produits et gaz (reliés à la soudure) correspondants à la définition de « matière dangereuse » au sens du *Règlement sur les matières dangereuses* (Q-2, r. 32). Ainsi, ces produits devront être gérés de manière adéquate pour assurer la sécurité des travailleurs et empêcher tout rejet dans l'environnement.

Les déplacements en embarcation (travailleurs, équipements et matériaux engendrés par le démantèlement) et la présence de structures de confinements représentent un risque de collision pour la navigation du secteur.

Mesures d'atténuation

- ▶ L'épave sera démontée par tranche horizontale en commençant par les étages supérieurs pour éviter les risques d'effondrement de la structure.
- ▶ Équiper les soudeurs d'appareil de protection respiratoire filtrant à ventilation libre ou à ventilation assistée.
- ▶ Prévoir un système de communication entre les travailleurs afin de réagir rapidement en cas d'accidents de travail.
- ▶ Installer une signalisation adéquate afin d'informer les plaisanciers de la présence de travaux.
- ▶ Émettre des avis aux associations de chasse et de pêche de la région ainsi qu'à l'association touristique afin que les utilisateurs du milieu soient avisés de la localisation et de la période de déroulement des travaux.
- ▶ S'assurer du bon fonctionnement des dispositifs d'avertissement sonore de circulation à reculons de la machinerie pour réduire le risque d'accident.
- ▶ Bien identifier les accès et les voies menant au chantier.
- ▶ Maintenir en bon état les voies de circulation utilisées par les véhicules de chantier.
- ▶ Mettre les matières dangereuses dans des récipients et les entreposer à l'intérieur d'un abri de manière à éviter tout déversement. L'abri être conforme aux exigences des normes du *Règlement sur les matières dangereuses* (Q-2, r. 32).

Importance de l'effet résiduel

En raison de la faible envergure des travaux, le camionnage sera tout de même assez faible sur le site. À cela s'ajoute la courte durée des travaux qui permettra de limiter les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs et des utilisateurs du milieu. Dans ce contexte, à la suite de l'application des mesures d'atténuation proposées, l'effet résiduel est jugé non important.

Le retrait de l'épave aura un effet positif sur la sécurité de la navigation locale.

7.6.2 Patrimoine archéologique

Source d'effets

A priori, il n'y a pas de travaux d'excavation ni de terrassement prévu dans le contexte du projet de retrait et de démantèlement de l'épave D.R. Rogers. Si toutefois, l'aménagement des installations temporaires en rive ou le retrait de l'épave nécessite de tels travaux, il est possible que des artefacts soient découverts en raison de l'utilisation historique du secteur par les autochtones.

Effets sur la composante

Comme il est mentionné par le MCC, il n'y a pas de sites archéologiques répertoriés dans le secteur immédiat de l'épave, mais aucune recherche n'a été effectuée sur la propriété. De plus, il y aurait plusieurs sites à proximité propices à l'occupation autochtone.

Il est à noter qu'il s'agit toutefois d'un site fortement perturbé par les activités du traversier à câble qui y opérait pour relier l'Ontario et le Québec. Par conséquent, il est peu probable qu'on y trouve des artefacts datant d'une ancienne occupation autochtone.

Mesures d'atténuation

Lors de la surveillance, si des travaux d'excavation ou de terrassement s'avèrent requis, une attention sera portée à la présence d'artéfacts. En cas de découverte archéologique fortuite, le responsable du chantier sera avisé et les travaux seront suspendus immédiatement. Le MCC sera alors avisé et les travaux pourront se poursuivre lorsque le ministère autorisera la reprise.

Importance de l'effet résiduel

Compte tenu de la faible probabilité de trouver des artéfacts datant d'une utilisation historique du site par les autochtones, et en raison de la nature des travaux prévus, l'effet du projet sur le patrimoine archéologique est non important.

7.6.3 Économie locale

Source d'effets

Cette composante fait référence aux retombées économiques issues des travaux de démantèlement de l'épave D.R. Rogers. L'ensemble des activités du projet auront un effet positif sur cette composante.

Effets sur la composante

Des effets positifs sont anticipés sur l'économie locale. En effet, en plus de l'embauche d'entrepreneurs locaux, des activités nécessiteront l'achat de matériaux de construction d'entreprises locales. Bien que la main-d'œuvre locale soit favorisée, il est toujours possible, voire probable, qu'il faille avoir recours à des entreprises externes. Cela représentera une injection économique nouvelle à la communauté puisqu'elles seront plus susceptibles de s'approvisionner auprès de fournisseurs locaux.

Les travaux se dérouleront dans une zone où la chasse et la pêche sont pratiquées. Toutefois, les travaux n'engendreront pas de perte de revenu liée à ces activités. La chasse sera peu perturbée par la réalisation des travaux en raison de la faible envergure du projet qui nécessitera essentiellement des travaux manuels. En ce qui concerne la pêche, les matières en suspension dans l'eau pourraient altérer la qualité de l'eau et incommoder les pêcheurs qui observeront une augmentation de la turbidité. Cet effet, s'il survient, sera localisé en périphérie du site d'intervention. De plus, le bruit généré par les travaux pourrait causer un dérangement des activités de pêche, notamment aux abords du site d'intervention.

Importance de l'effet résiduel

Un effet positif est attendu sur cette composante par l'injection de capitaux dans la communauté locale.

ANNEXE D

7.4 Effets sur le milieu physique

7.4.1 Qualité de l'air

Les activités susceptibles d'altérer la qualité de l'air sont celles impliquant l'utilisation de machinerie, incluant l'embarcation requise pour le transport maritime.

Effet sur la composante

L'utilisation et la circulation des véhicules de chantier sont susceptibles d'altérer la qualité de l'air par l'émission de poussières, de composés organiques volatils (COV) et de gaz d'échappement. Il est à noter que l'utilisation de la machinerie sera limitée en raison de l'accès au site par la rivière des Outaouais. Si des équipements routiers sont requis, la distance à parcourir sera très faible et restreinte au site des travaux près de la rivière. Les activités de démantèlement de l'épave seront réalisées essentiellement à l'aide d'outils manuels, dont l'utilisation d'équipement de soudure, générant de faibles émissions de polluants atmosphériques.

Mesures d'atténuation

- ▶ Utiliser de l'équipement en bon état de marche afin de limiter les émissions atmosphériques et sonores.
- ▶ Ne pas laisser les véhicules de chantier fonctionner inutilement au ralenti.
- ▶ Utiliser un abat-poussière à base d'eau sur les voies d'accès pour limiter l'émission de particules de poussières lors du déplacement des véhicules dans l'aire de travail.
- ▶ Mettre les matières dangereuses dans des récipients et les entreposer à l'intérieur d'un abri de manière à éviter toute situation susceptible de provoquer, en raison de leur incompatibilité, des réactions physiques ou chimiques dangereuses. L'abri doit être conforme aux normes du *Règlement sur les matières dangereuses* (Q-2, r. 32).
- ▶ Établir une structure d'alerte en cas de déversement et l'afficher clairement sur le chantier.

Importance de l'effet résiduel

La perturbation de la qualité de l'air sera temporaire et surviendra principalement en période de démantèlement. En l'absence de voisin immédiat, l'essentiel des effets sera ressenti par les travailleurs sur le chantier. Toutefois, les mesures d'atténuation qui seront appliquées limiteront les répercussions, lesquelles seront de courte durée et limitées au site des travaux. Par conséquent, l'effet résiduel est jugé non important.

7.4.2 Environnement sonore

Sources d'effets

Les activités susceptibles de perturber l'environnement sonore sont celles impliquant l'utilisation de machinerie, incluant l'embarcation requise pour le déplacement des travailleurs, ainsi que l'utilisation d'équipement manuel pour la démolition de l'épave. Les travaux de débroussaillage et la manipulation des débris de démolition sont également susceptibles de générer du bruit.

Effets sur la composante

Les activités bruyantes résultant des travaux entraîneront une augmentation sporadique et temporaire du climat sonore diurne aux environs du chantier. Cette augmentation du niveau sonore sera principalement perçue par les travailleurs du chantier. Les utilisateurs du milieu, notamment les villégiateurs, les pêcheurs et les chasseurs, pourraient également être touchés par l'augmentation du niveau sonore à proximité du site des travaux.

Mesures d'atténuation

- ▶ S'assurer que tout l'équipement est en bon état de marche, muni de l'équipement pertinent pour assourdir le bruit.
- ▶ Émettre un avis à la pourvoirie située en Ontario, aux associations de chasse et de pêche de la région ainsi qu'à l'association touristique afin que les utilisateurs du milieu soient avisés de la localisation et de la période de déroulement des travaux.
- ▶ Fournir des appareils de protection auditive aux travailleurs.
- ▶ Ne pas laisser les véhicules de chantier fonctionner inutilement au ralenti.

Importance de l'effet résiduel

La perturbation de l'environnement sonore sera temporaire et de courte durée. En considérant que les mesures d'atténuation seront appliquées, l'effet est jugé non important.

7.4.3 Qualité de l'eau de surface

Sources d'effets

Les travaux de débroussaillage, le démantèlement de l'épave, la gestion des matériaux, les matières résiduelles et les matières résiduelles dangereuses ainsi que l'utilisation de la machinerie sont susceptibles d'altérer la qualité de l'eau de surface.

Effets sur la composante

L'aménagement de l'aire de chantier en bordure de la rivière nécessitera le débroussaillage de la végétation et exposera une partie des sols à nu pour permettre à l'entrepreneur d'y installer les équipements temporaires, comme une roulotte et des installations sanitaires. Une rampe d'accès pourrait aussi être requise en rive pour transporter les équipements entre la barge et l'aire de chantier. Les sols mis à nu sont ainsi susceptibles de générer des matières en suspension par ruissellement.

L'utilisation d'une barge représente un risque de déversement accidentel d'hydrocarbures susceptibles de contaminer l'eau de surface qui pourrait survenir en raison d'un bris ou d'une erreur de manipulation des produits pétroliers. Les contaminants sont susceptibles d'être emportés plus en aval sur la rivière des Outaouais. L'ampleur de l'effet dépendra du volume déversé dans le milieu aquatique.

De plus, la présence de matériaux contaminés dans l'épave ainsi qu'une gestion inadéquate des matières résiduelles dangereuses peuvent représenter un risque de contamination des eaux de surface. S'ils ne sont pas entreposés convenablement, les contaminants peuvent être lessivés par la pluie et migrer dans le milieu aquatique.

Mesures d'atténuation

- ▶ Gérer les eaux de chantier afin d'éviter au maximum le ruissellement vers la rivière, notamment par l'installation de barrières à sédiments et/ou par un réseau de fossés temporaires contenant des bassins de décantation. Ces barrières et/ou fossés devront demeurer en place jusqu'à la fin des activités et subir un entretien régulier afin d'assurer leur efficacité.
- ▶ Mettre les matières dangereuses dans des récipients et les entreposer à l'intérieur d'un abri de manière à éviter tout déversement. L'abri doit être conforme aux normes du *Règlement sur les matières dangereuses* (Q-2, r. 32).
- ▶ Équiper tous les équipements mobiles d'une trousse de récupération d'hydrocarbures en cas de déversement accidentel.
- ▶ Prévoir des trousse d'urgence contre les déversements aux aires d'entreposage et de ravitaillement de la machinerie et s'assurer de mettre en place des protections aux quatre côtés de manière à éviter toute collision avec la machinerie et les véhicules.
- ▶ Placer la machinerie (ex. : génératrice), les bidons et les récipients contenant des hydrocarbures ou d'autres produits dangereux dans un bac ou entre des bermes pouvant recueillir 125 % du volume des réserves entreposées.
- ▶ Prévoir une estacade de confinement (flotteur en polypropylène expansé recouvert de PVC) avec une jupette afin d'empêcher la migration d'hydrocarbures en cas de déversements accidentels dans la rivière des Outaouais.
- ▶ Être équipé de boudins et de feuilles (couches) hydrophobes pour absorber les produits pétroliers en cas de déversement dans la rivière des Outaouais.
- ▶ Aménager l'aire de ravitaillement des véhicules de chantier le plus loin possible de la rivière. Prévoir des trousse d'urgence contre les déversements. Mettre des protections aux quatre côtés de manière à éviter toute collision avec la machinerie et les véhicules.
- ▶ Établir une structure d'alerte en cas de déversement et l'afficher clairement sur le chantier.
- ▶ Faire opérer la machinerie et les équipements manuels à l'huile végétale.
- ▶ Déposer les matériaux issus du démantèlement de l'épave dans des conteneurs prévus à cet effet.
- ▶ S'assurer que les véhicules de chantier sont en bon état de marche afin de limiter les fuites d'hydrocarbures.
- ▶ Veiller à ce que les bacs soient présents en nombre suffisant pour le volume de déchets produits et les installer aux endroits appropriés.

Importance de l'effet résiduel

Compte tenu des mesures d'atténuation prévues, les risques de contamination de l'eau de surface par les hydrocarbures ou autres contaminants lors des phases de préconstruction et de démantèlement sont négligeables et l'effet est jugé non important.

7.4.4 Qualité des sols

Sources d'effets

Les activités susceptibles d'avoir des effets sur la qualité des sols sont principalement liées à l'utilisation de véhicules et d'outils fonctionnant à l'essence, aux travaux de démantèlement ainsi qu'à la gestion des matériaux, des matières résiduelles et des matières résiduelles dangereuses.

Effets sur la composante

La circulation de véhicules et l'utilisation d'outils manuels à essence pour le démantèlement de l'épave représentent un risque de contamination des sols, notamment par des hydrocarbures pétroliers. De plus, la présence de matériaux contaminés dans l'épave ainsi qu'une gestion inadéquate des matières résiduelles dangereuses peuvent représenter un risque de contamination des eaux de surface. S'ils ne sont pas entreposés convenablement, les contaminants peuvent contaminer les sols.

Mesures d'atténuation

- ▶ Aucun brûlage des résidus ligneux n'est autorisé sur le site.
- ▶ Aucun déchiquetage ou enfouissement de résidus ligneux n'est autorisé sur le site. Les résidus ligneux devront être transportés vers un site autorisé par le MELCC pour y être disposés en conformité avec la réglementation en vigueur.
- ▶ Éviter de circuler à l'extérieur de l'aire des travaux.
- ▶ Mettre les matières dangereuses dans des récipients et les entreposer à l'intérieur d'un abri de manière à éviter tout déversement. L'abri doit être conforme aux normes du *Règlement sur les matières dangereuses* (Q-2, r. 32).
- ▶ Équiper tous les équipements mobiles d'une trousse de récupération d'hydrocarbures en cas de déversement accidentel.
- ▶ Prévoir des trousse d'urgence contre les déversements aux aires d'entreposage et de ravitaillement de la machinerie et s'assurer de mettre en place des protections aux quatre côtés de manière à éviter toute collision avec la machinerie et les véhicules.
- ▶ Placer la machinerie (ex. : génératrice), les bidons et les récipients contenant des hydrocarbures ou d'autres produits dangereux dans un bac ou entre des bermes pouvant recueillir 125 % du volume des réserves entreposées.
- ▶ Établir une structure d'alerte en cas de déversement et l'afficher clairement sur le chantier.
- ▶ Faire opérer la machinerie et les équipements manuels à l'huile végétale.
- ▶ Déposer les matériaux issus du démantèlement de l'épave dans des conteneurs prévus à cet effet.
- ▶ S'assurer que les véhicules de chantier sont en bon état de marche afin de limiter les fuites d'hydrocarbures.
- ▶ Veiller à ce que les bacs soient présents en nombre suffisant pour le volume de déchets produits et les installer aux endroits appropriés.

Importance de l'effet résiduel

Compte tenu des mesures d'atténuation prévues, les risques de contamination des sols par les hydrocarbures ou autres contaminants lors de la phase de démantèlement sont négligeables et l'effet est jugé non important.

7.4.5 Qualité des sédiments

Sources d'effets

Le démantèlement de l'épave, la gestion des matériaux, des matières résiduelles et des matières résiduelles dangereuses ainsi que l'utilisation de la machinerie sont susceptibles d'altérer la qualité des sédiments.

Effets sur la composante

En raison de la proximité de la rivière, un déversement accidentel d'hydrocarbures est susceptible de contaminer les sédiments. De plus, une gestion inadéquate des matériaux de démolition et des matières résiduelles dangereuses représente également un risque de contamination des sédiments.

Mesures d'atténuation

- ▶ Mettre les matières dangereuses dans des récipients et les entreposer à l'intérieur d'un abri de manière à éviter tout déversement. L'abri doit être conforme aux normes du *Règlement sur les matières dangereuses* (Q-2, r. 32).
- ▶ Équiper tous les équipements mobiles d'une trousse de récupération d'hydrocarbures en cas de déversement accidentel.
- ▶ Prévoir des trousse d'urgence contre les déversements aux aires d'entreposage et de ravitaillement de la machinerie et s'assurer de mettre en place des protections aux quatre côtés de manière à éviter toute collision avec la machinerie et les véhicules.
- ▶ Placer la machinerie (ex. : génératrice), les bidons et les récipients contenant des hydrocarbures ou d'autres produits dangereux dans un bac ou entre des bermes pouvant recueillir 125 % du volume des réserves entreposées.
- ▶ Prévoir une estacade de confinement (flotteur en polypropylène expansé recouvert de PVC) avec une jupette afin d'empêcher la migration d'hydrocarbure en cas de déversements accidentels dans la rivière Outaouais.
- ▶ Être équipé de boudins et de feuilles (couches) hydrophobes pour absorber les produits pétroliers en cas de déversement dans la rivière des Outaouais.
- ▶ Établir une structure d'alerte en cas de déversement et l'afficher clairement sur le chantier.
- ▶ Faire opérer la machinerie et les équipements manuels à l'huile végétale.
- ▶ Déposer les matériaux issus du démantèlement de l'épave dans des conteneurs prévus à cet effet.
- ▶ S'assurer que les équipements de chantier sont en bon état de marche afin de limiter les fuites d'hydrocarbures.
- ▶ Veiller à ce que les bacs et les conteneurs soient présents en nombre suffisant pour le volume de déchets et de résidus produits et les installer aux endroits appropriés.

Importance de l'effet résiduel

Compte tenu des mesures d'atténuation prévues, le risque de contamination des sédiments est faible et l'effet résiduel est jugé non important.

7.5 Effets sur le milieu biologique

7.5.1 Flore et ses habitats

Sources d'effets

Les travaux de débroussaillage, la gestion des matériaux, des matières résiduelles et des matières résiduelles dangereuses ainsi que l'utilisation de la machinerie sont susceptibles d'avoir un effet sur la flore et ses habitats.

Effets sur la composante

Les travaux de débroussaillage, nécessaires pour aménager une aire de chantier en rive, auront un effet sur la végétation locale. La superficie à couper sera toutefois faible et l'aire de chantier devrait pouvoir être aménagée dans l'emprise de l'ancien chemin d'accès.

Le transport par barge et l'utilisation de la machinerie représentent un risque que tout bris mécanique, accident ou un incident lors des activités de ravitaillement cause un déversement accidentel d'hydrocarbures qui pourrait contaminer les eaux de surface, ce qui aurait un effet néfaste direct sur la végétation aquatique pouvant se trouver en aval du site d'intervention.

De plus, la présence potentielle de matériaux contaminés dans l'épave et une gestion inadéquate des matières résiduelles dangereuses peuvent représenter un risque de contamination de la végétation terrestre, des eaux de surface et, par conséquent, de la végétation aquatique. S'ils ne sont pas entreposés convenablement, les contaminants peuvent être lessivés par la pluie et entraîner une contamination des eaux de surface et de la végétation aquatique.

Mesures d'atténuation

- ▶ Mettre les matières dangereuses dans des récipients et les entreposer à l'intérieur d'un abri de manière à éviter tout déversement. L'abri doit être conforme aux normes du *Règlement sur les matières dangereuses* (Q-2, r. 32);
- ▶ Équiper tous les équipements mobiles d'une trousse de récupération d'hydrocarbures en cas de déversement accidentel.
- ▶ Prévoir des boudins et des feuilles (couches) hydrophobes pour absorber les produits pétroliers en cas de déversement accidentel dans la rivière des Outaouais.
- ▶ Aménager l'aire de ravitaillement des véhicules de chantier le plus loin possible de la rivière. Prévoir des trousse d'urgence contre les déversements. Mettre une protection aux quatre côtés de manière à éviter toute collision avec la machinerie et les véhicules.
- ▶ Prévoir des trousse d'urgence contre les déversements aux aires d'entreposage et de ravitaillement de la machinerie et s'assurer de mettre en place des protections aux quatre côtés de manière à éviter toute collision avec la machinerie et les véhicules.
- ▶ Placer la machinerie (ex. : génératrice), les bidons et les récipients contenant des hydrocarbures ou d'autres produits dangereux dans un bac ou entre des bermes pouvant recueillir 125 % du volume des réserves entreposées.

- ▶ Prévoir une estacade de confinement (flotteur en polypropylène expansé recouvert de PVC) avec une jupette afin d'empêcher la migration d'hydrocarbures en cas de déversements accidentels dans la rivière des Outaouais.
- ▶ Établir une structure d'alerte en cas de déversement et l'afficher clairement sur le chantier.
- ▶ Faire opérer la machinerie et les équipements manuels à l'huile végétale.
- ▶ Déposer les matériaux issus du démantèlement de l'épave dans des conteneurs prévus à cet effet.
- ▶ S'assurer que les véhicules de chantier sont en bon état de marche afin de limiter les fuites d'hydrocarbures.
- ▶ Veiller à ce que les bacs soient présents en nombre suffisant pour le volume de déchets produits et les installer aux endroits appropriés.
- ▶ Délimiter clairement l'aire de chantier et limiter au minimum nécessaire les travaux de débroussaillage.

Importance de l'effet résiduel

En raison des mesures d'atténuation prévues et de l'absence d'espèce floristique à statut particulier dans la zone d'étude, l'effet résiduel est jugé non important.

7.5.2 Faune et ses habitats

Sources d'effets

L'ensemble des activités prévues, soit la mobilisation du chantier, les travaux de débroussaillage, le démantèlement de l'épave, la gestion des matériaux, des matières résiduelles et des matières résiduelles dangereuses, la remise en état des lieux ainsi que l'utilisation et la circulation de la machinerie sont susceptibles d'avoir des effets sur la faune et ses habitats.

Effets sur la composante

Le bruit généré par la réalisation des travaux peut représenter une source de dérangement et de stress pour les espèces fauniques susceptibles de fréquenter le secteur à proximité du site d'intervention. Comme mentionné précédemment, la présence potentielle de matériaux contaminés dans l'épave et une gestion inadéquate des matières résiduelles dangereuses peuvent représenter un risque de contamination de la végétation terrestre, ce qui aurait un effet indirect sur la faune terrestre.

La réalisation des travaux induit un risque de contamination des eaux de surface, soit par l'émission de matières en suspension ou encore par l'émission de contaminants comme des métaux lourds et des hydrocarbures pétroliers, pouvant avoir un effet néfaste sur la faune aquatique. Une mauvaise gestion des matériaux contaminés et des matières dangereuses de l'épave est susceptible d'entraîner une contamination du milieu aquatique, ce qui aurait un effet indirect sur le poisson et son habitat.

Mesures d'atténuation

- ▶ Conformément à la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*, effectuer le déboisement, s'il devait être requis, en dehors de la période de nidification de la plupart des oiseaux migrateurs, qui s'étend du 15 avril au 31 août inclusivement.
- ▶ Vérifier la présence de nids actifs avant d'entreprendre les activités de débroussaillage.

- ▶ Effectuer les travaux en période d'étiage afin de limiter l'empiétement dans l'habitat du poisson.
- ▶ Si requis, utiliser des matériaux propres et exempts de particules fines pour l'aménagement d'une rampe d'accès à la rive.
- ▶ Mettre les matières dangereuses dans des récipients et les entreposer à l'intérieur d'un abri de manière à éviter tout déversement. L'abri doit être conforme aux normes du *Règlement sur les matières dangereuses* (Q-2, r. 32).
- ▶ Équiper tous les équipements mobiles d'une trousse de récupération d'hydrocarbures en cas de déversement accidentel.
- ▶ Prévoir des trousse d'urgence contre les déversements aux aires d'entreposage et de ravitaillement de la machinerie et s'assurer de mettre en place des protections aux quatre côtés de manière à éviter toute collision avec la machinerie et les véhicules.
- ▶ Placer la machinerie (ex. : génératrice), les bidons et les récipients contenant des hydrocarbures ou d'autres produits dangereux dans un bac ou entre des bermes pouvant recueillir 125 % du volume des réserves entreposées.
- ▶ Prévoir une estacade de confinement (flotteur en polypropylène expansé recouvert de PVC) avec une jupette afin d'empêcher la migration d'hydrocarbure en cas de déversements accidentels dans la rivière des Outaouais.
- ▶ Prévoir des boudins et des feuilles (couches) hydrophobes pour absorber les produits pétroliers en cas de déversement dans la rivière des Outaouais.
- ▶ Aménager l'aire de ravitaillement des véhicules de chantier le plus loin possible de la rivière. Prévoir des trousse d'urgence contre les déversements. Mettre des protections aux quatre côtés de manière à éviter toute collision avec la machinerie et les véhicules.
- ▶ Établir une structure d'alerte en cas de déversement et l'afficher clairement sur le chantier.
- ▶ Faire opérer la machinerie et les équipements manuels à l'huile végétale.
- ▶ Déposer les matériaux issus du démantèlement de l'épave dans des conteneurs prévus à cet effet.
- ▶ S'assurer que les véhicules de chantier sont en bon état de marche afin de limiter les fuites d'hydrocarbures.
- ▶ Veiller à ce que les bacs soient présents en nombre suffisant pour le volume de déchets produits et les installer aux endroits appropriés.

Importance de l'effet résiduel

Considérant la faible superficie perturbée temporairement pour le retrait de l'épave et de l'application des mesures d'atténuation proposées, l'effet résiduel est jugé non important.

7.6 Effets sur le milieu humain

7.6.1 Santé et sécurité des travailleurs

Sources d'effets

Les activités susceptibles d'avoir des effets sur la santé et la sécurité sont les travaux de débroussaillage, le démantèlement de l'épave, la gestion des matériaux, des matières résiduelles et des matières résiduelles dangereuses, la remise en état des lieux ainsi que l'utilisation et la circulation de la machinerie.

Effets sur la composante

Les travaux de débroussaillage peuvent causer des blessures aux travailleurs, soit par coupure ou par la chute d'arbre.

Lors du démantèlement pièce par pièce de l'épave, les travailleurs sont exposés à des risques d'effondrement de la structure ou de chute d'objets. De plus, les fumées de soudure peuvent être à l'origine d'intoxications entraînant la survenue de pathologies aiguës ou chroniques, des fumées potentiellement nocives qui peuvent être inhalées par les soudeurs et les personnes travaillant à proximité. Également, les résultats des analyses des matières dangereuses confirment la présence de plomb et d'amiante sur l'épave, ce qui peut avoir un effet sur la santé des travailleurs.

En plus des matières résiduelles générées par les travaux, les travailleurs seront amenés à utiliser plusieurs produits et gaz (liés à la soudure) correspondants à la définition de « matière dangereuse » au sens du *Règlement sur les matières dangereuses* (Q-2, r. 32). Ainsi, ces produits devront être gérés de manière adéquate pour assurer la sécurité des travailleurs et empêcher tout rejet dans l'environnement.

Les déplacements en embarcation (travailleurs, équipements et matériaux requis par le démantèlement) représentent un risque de collision pour la navigation du secteur.

Mesures d'atténuation

- ▶ Démonter l'épave par tranche horizontale en commençant par les étages supérieurs pour éviter les risques d'effondrement de la structure.
- ▶ Équiper les soudeurs d'appareil de protection respiratoire filtrant à ventilation libre ou à ventilation assistée.
- ▶ Prévoir un système de communication entre les travailleurs afin de réagir rapidement en cas d'accidents de travail.
- ▶ Installer une signalisation adéquate afin d'informer les usagers de la présence de travaux.
- ▶ Émettre des avis aux associations de chasse et de pêche de la région ainsi qu'à l'association touristique afin que les utilisateurs du milieu soient avisés de la localisation et de la période de déroulement des travaux.
- ▶ S'assurer du bon fonctionnement des dispositifs d'avertissement sonore de circulation à reculons de la machinerie pour réduire le risque d'accident.
- ▶ Bien identifier les accès et les voies menant au chantier.
- ▶ Maintenir en bon état les voies de circulation utilisées par les véhicules de chantier.
- ▶ Mettre les matières dangereuses dans des récipients et les entreposer à l'intérieur d'un abri de manière à éviter tout déversement. L'abri doit être conforme aux normes du *Règlement sur les matières dangereuses* (Q-2, r. 32).

Importance de l'effet résiduel

En raison de la faible envergure des travaux, le camionnage sera tout de même assez faible sur le site. À cela s'ajoute la courte durée des travaux qui permettra de limiter les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs et des utilisateurs du milieu. Dans ce contexte, à la suite de l'application des mesures d'atténuation proposées, l'effet résiduel est jugé non important.

7.6.2 Patrimoine archéologique

Source d'effets

A priori, il n'y a pas de travaux d'excavation ni de terrassement prévu dans le contexte du projet de retrait et de démantèlement de l'épave Wabis II. Toutefois, si l'aménagement des installations temporaires en rive ou le retrait de l'épave nécessite de tels travaux, il est possible que des artefacts soient découverts en raison de l'utilisation historique du secteur par les autochtones.

Effets sur la composante

Comme il est mentionné par le MCC, il n'y a pas de sites archéologiques répertoriés dans le secteur immédiat de l'épave, mais aucune recherche n'a été effectuée sur la propriété. De plus, il y aurait plusieurs sites à proximité propices à l'occupation autochtone.

Il est à noter qu'il s'agit toutefois d'un site fortement perturbé par les activités du traversier à câble qui y opérait pour relier l'Ontario et le Québec. Par conséquent, il est peu probable qu'on y trouve des artefacts datant d'une ancienne occupation autochtone.

Mesures d'atténuation

Lors de la surveillance, si des travaux d'excavation ou de terrassement s'avèrent requis, une attention sera portée à la présence d'artefacts. En cas de découverte archéologique fortuite, le responsable du chantier sera avisé et les travaux seront suspendus immédiatement. Le MCC sera alors avisé et les travaux pourront se poursuivre lorsque le ministère autorisera la reprise.

Importance de l'effet résiduel

Compte tenu de la faible probabilité de trouver des artefacts datant d'une utilisation historique du site par les autochtones, et en raison de la nature des travaux prévus, l'effet du projet sur le patrimoine archéologique est non important.

7.6.3 Économie locale

Source d'effets

Cette composante fait référence aux retombées économiques issues des travaux de démantèlement de l'épave Wabis II. L'ensemble des activités du projet auront un effet positif sur cette composante.

Effets sur la composante

Des effets positifs sont anticipés sur l'économie locale. En effet, en plus de l'embauche d'entrepreneurs locaux, des activités nécessiteront l'achat de matériaux de construction d'entreprises locales. Bien que la main-d'œuvre locale soit favorisée, il est toujours possible, voire probable, de devoir avoir recours à des entreprises externes. Cela représentera une injection économique nouvelle à la communauté puisqu'elles seront plus susceptibles de s'approvisionner auprès de fournisseurs locaux.

Les travaux se dérouleront dans une zone où la chasse et la pêche sont pratiquées. Toutefois, les travaux n'engendreront pas de pertes de revenu liées à ces activités. La chasse sera peu perturbée par la réalisation des travaux en raison de la faible envergure du projet qui nécessitera essentiellement des travaux manuels. En ce qui concerne la pêche, les matières

en suspension dans l'eau pourraient altérer la qualité de l'eau et incommoder les pêcheurs qui observeront une augmentation de la turbidité. Cet effet, s'il survient, sera localisé en périphérie du site d'intervention. De plus, le bruit généré par les travaux pourrait causer un dérangement des activités de pêche, notamment aux abords du site d'intervention.

Importance de l'effet résiduel

De façon globale, un effet positif est attendu sur cette composante par l'injection de capitaux dans la communauté locale.

7.7 Synthèses des effets environnementaux et de leur importance

Le tableau 7 présente une synthèse des effets environnementaux en fonction des activités de réalisation du projet et de l'application de mesures d'atténuation.

Tableau 7 Synthèse des effets environnementaux résiduels et de leur importance

Milieu	Composante environnementale	Variable d'évaluation de l'effet			Importance de l'impact résiduel
		Intensité	Durée	Étendue	
Physique	Qualité de l'air	Faible	Courte	Locale	Non importante
	Environnement sonore	Faible	Courte	Locale	Non importante
	Qualité de l'eau de surface	Faible	Courte	Locale	Non importante
	Qualité des sols	Faible	Courte	Locale	Non importante
	Qualité des sédiments	Faible	Courte	Locale	Non importante
Biologique	Flore et ses habitats	Moyenne	Courte	Ponctuelle	Non importante
	Faune et ses habitats	Moyenne	Courte	Ponctuelle	Non importante
Humain	Santé et sécurité des travailleurs	Moyenne	Courte	Locale	Non importante
	Patrimoine archéologique	Faible	Courte	Ponctuelle	Non importante
	Économie locale	Faible	Courte	Locale	Non importante

7.8 Effets cumulatifs

La notion d'effets cumulatifs réfère à la possibilité que les effets résiduels négatifs permanents occasionnés par un projet s'ajoutent à ceux d'autres interventions ou projets passés, présents ou futurs dans le même secteur, ou à proximité, pour produire des effets de plus grande ampleur sur le milieu récepteur. Pour qu'une composante soit retenue et considérée pour l'analyse des effets cumulatifs, il faut donc qu'un effet négatif soit déclaré important afin de ne pas retenir les effets négligeables ou mineurs. Par conséquent, les effets doivent être suffisamment quantifiables pour être cumulables à d'autres effets, et ce, de façon significative.

L'analyse des effets du projet n'a pas permis d'identifier de tels effets négatifs résiduels importants. Ainsi, les effets attendus sont tous mineurs ou négligeables et non susceptibles de se cumuler à d'autres actions passées ou à venir de façon quantifiable.