

**DEVIS POUR
LE DRAGAGE TERRESTRE
WHEATLEY (ONTARIO)**



Ministère des Pêches et des Océans
Direction des ports pour petits bateaux
Burlington (Ontario)

Décembre 2019

TABLE DES MATIÈRES

<u>Section</u>	<u>Page</u>
01 11 05 – Instructions générales.....	3
01 35 29 – Santé et sécurité	8
01 35 43 – Protection de l’environnement	12
01 52 00 – Installations temporaires	15
01 77 00 – Achèvement des travaux	16
35 20 24 – Dragage terrestre.....	17
Fiches techniques des échantillons de sédiments et analyse granulométrique.....	Annexe A
Diagramme limnométrique	Annexe B

01 11 05 – INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

Partie 1 Généralités

1.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- .1 Les travaux prévus dans le cadre de ce contrat portent sur le dragage terrestre à Wheatley, en Ontario.
- .2 Le site des travaux de dragage est le port de Wheatley.
- .3 Le site d'élimination des matériaux dragués est la plage près de l'aire de stationnement du marais Hillman de l'Office de protection de la nature de la région d'Essex, situé à l'extrémité de la route Mersea 2.
- .4 Les travaux à réaliser dans le cadre de ce contrat comprennent la surveillance, la gestion administrative, la main-d'œuvre, les matériaux, l'équipement, les outils, les fournitures, les assurances et tous les éléments nécessaires à la réalisation complète et satisfaisante de tous les travaux comme il est indiqué dans le présent document. Tous les travaux doivent être effectués conformément aux renseignements indiqués dans les plans ci-joints, comme il est prévu aux présentes.

1.2 DÉFINITIONS

- .1 Le mot « fournir » signifie « procurer et installer ».
- .2 Aux fins du présent contrat, « représentant du Ministère », « architecte/ingénieur » et « ingénieur » ont le même sens.

1.3 CALENDRIER DES TRAVAUX

- .1 Fournir, dans les cinq (5) jours ouvrables suivant l'attribution du contrat, un calendrier indiquant les dates prévues des différentes étapes d'avancement et d'achèvement définitif des travaux, lesquelles doivent se situer dans les délais impartis par les documents contractuels.
- .2 Des contrôles provisoires de l'avancement des travaux, fondés sur le calendrier soumis, seront effectués au gré de l'ingénieur, à la suite desquels ledit calendrier sera mis à jour par l'entrepreneur, conjointement avec l'ingénieur et avec l'approbation de ce dernier.
- .3 Les travaux prévus au contrat doivent être exécutés dans les délais impartis. Il faut commencer les travaux de planification et de préparation dès la réception d'un avis officiel d'acceptation du contrat et organiser les travaux à faire de sorte que le projet soit achevé dans les délais prévus.
- .4 Ordre d'exécution des travaux :
 - .1 Avant d'entreprendre les travaux, il faut s'assurer que tous les matériaux et les gens de métiers requis sont disponibles pour terminer les travaux dans les plus brefs délais.
 - .2 Aucune zone à rénover ne doit être mise hors service tant qu'il n'est pas confirmé qu'il n'est pas nécessaire d'interrompre les travaux en attendant la réception de matériaux, d'équipements ou de main-d'œuvre.

1.4 ÉVALUATION AUX FINS DE PAIEMENT

- .1 Donner à l'ingénieur un préavis suffisant pour lui permettre d'effectuer une évaluation aux fins de paiement.

- .2 Au moins sept (7) jours avant la première demande de paiement, transmettre à l'ingénieur l'information sur la ventilation des coûts des différents travaux exécutés et le montant du paiement au prorata de ces travaux conformément au degré de détail souhaité par ce dernier et faire le total de ces coûts, de manière à simplifier l'évaluation de la demande de paiement. Une fois approuvée par l'ingénieur, la ventilation des coûts servira de base de référence pour le calcul des paiements subséquents en fonction du degré d'avancement des travaux.

1.5 INTERPRÉTATION DES DOCUMENTS

- .1 En cas de divergence ou de litige quant à l'interprétation des plans (dessins) et devis, le devis aura préséance sur les dessins accompagnant le devis.
- .2 Les dessins et le devis sont des documents complémentaires. Lorsque des travaux sont montrés ou mentionnés sur les dessins, sans être indiqués dans le devis, ou lorsque des travaux sont indiqués dans le devis, sans être montrés ou mentionnés sur les dessins, ils doivent néanmoins figurer au contrat.
- .3 La subdivision du devis en sections, chacune identifiée par un titre et un numéro, n'est que pour des raisons de commodité et ne modifie pas la singularité du document, ni ne vise à faire ou à laisser entendre que l'ingénieur est un arbitre pour établir les limites ou l'étendue du contrat entre l'entrepreneur et les sous-traitants ou pour déterminer les limites ou l'étendue des travaux qui peuvent être décidées par un syndicat ou une organisation d'entrepreneurs. Les travaux non prévus au contrat ne seront pas pris en compte en raison de différences d'interprétation du devis ou des dessins quant au corps de métier qui exécute les travaux.

1.6 UTILISATION DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR

- .1 Coordonner l'utilisation des lieux selon les directives de l'ingénieur.
- .2 L'entrepreneur ne doit pas encombrer exagérément les lieux avec des matériaux ou des équipements.
- .3 Assumer l'entière responsabilité de la protection et de la conservation des produits visés par le présent contrat.
- .4 Déplacer les produits ou les équipements entreposés qui nuisent aux activités de l'ingénieur ou d'autres utilisateurs du port.
- .5 Obtenir et payer l'utilisation de lieux d'entreposage supplémentaires ou d'aires de travaux nécessaires pour les activités compris dans le présent contrat.
- .6 Enlever ou modifier les ouvrages existants afin de prévenir toute blessure ou tout dommage aux parties des ouvrages existants qui demeurent sur les lieux.
- .7 Réparer ou remplacer les parties d'ouvrages existants qui ont été modifiés pendant les travaux de construction de manière à ce qu'ils s'harmonisent aux ouvrages adjacents, conformément aux directives de l'ingénieur.
- .8 État des ouvrages existants à l'achèvement des travaux : au moins équivalent à leur état avant le début des travaux.

1.7

SERVICES EXISTANTS

- .1 Informer l'ingénieur et les entreprises de services publics de l'interruption prévue des services et obtenir les autorisations requises.

- .2 S'il faut exécuter des piquages sur les canalisations de services existantes ou des raccordements à ces dernières, donner à l'ingénieur soixante-douze (72) heures d'avis avant le moment prévu d'interruption des services électriques ou mécaniques. Veiller à ce que la durée des interruptions soit aussi courte que possible.
- .3 Avant le début des travaux, définir l'étendue et l'emplacement des canalisations d'utilités qui se trouvent dans la zone des travaux et en informer l'ingénieur.
- .4 Soumettre à l'approbation de l'ingénieur un calendrier relatif à l'arrêt ou à la fermeture d'installations ou d'ouvrages en activité, y compris une interruption de l'alimentation électrique et de services de communications. Respecter le calendrier approuvé et informer les parties touchées par ces inconvénients.
- .5 Lorsque des installations de nature inconnue sont découvertes, l'ingénieur doit en être informé sur-le-champ et l'entrepreneur doit confirmer cette découverte par écrit.
- .6 Protéger, déplacer ou maintenir en service les canalisations de services publics qui sont fonctionnelles. Si des canalisations non fonctionnelles sont découvertes durant les travaux, les obturer d'une manière autorisée par les administrations compétentes.
- .7 Consigner l'emplacement des canalisations de services publics qui sont maintenues, déplacées ou abandonnées.

1.8 DOCUMENTS REQUIS

- .1 Conserver, sur le chantier, un exemplaire de chacun des documents suivants :
 - .1 les dessins contractuels;
 - .2 le devis;
 - .3 les addendas;
 - .4 les dessins d'atelier revus;
 - .5 les autorisations de modification;
 - .6 autres modifications apportées au contrat;
 - .7 le calendrier approuvé des travaux à exécuter;
 - .8 le plan de santé et de sécurité et autres documents relatifs à la sécurité;
 - .9 autres documents comme il est indiqué.

1.9 CODES ET NORMES

- .1 Exécuter les travaux conformément aux exigences du Code national du bâtiment du Canada (CNB) et de tous les autres codes et règlements municipaux, provinciaux et nationaux applicables, étant entendu qu'en cas de conflit ou de contradiction entre l'une ou l'autre des exigences énoncées dans les différents codes et règlements susmentionnés, les exigences les plus strictes s'appliqueront.
- .2 Satisfaire aux exigences des documents contractuels ainsi qu'aux normes, aux codes et aux documents de référence particuliers ou dépasser ceux-ci.

1.10 RÉUNIONS DE PROJET

- .1 L'ingénieur organisera les réunions de projet et il sera chargé d'en fixer l'heure, de consigner les comptes rendus et de les distribuer.

1.11 MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX

- .1 L'ingénieur n'établira que les points de levés de contrôle et posera les jalons nécessaires pour définir l'emplacement, l'alignement et les niveaux généraux des travaux. Donner à l'ingénieur un préavis raisonnable en ce qui concerne la demande de jalons et de points de contrôle.
- .2 Déterminer les niveaux et effectuer le jalonnement en détail suivant les points de contrôle et les niveaux indiqués par l'ingénieur.
- .3 Fournir le matériel nécessaire pour les travaux de disposition et l'exécution des travaux.
- .4 Procurer les dispositifs nécessaires à l'implantation et à l'exécution des travaux.
- .5 Procurer à l'ingénieur les dispositifs tels que les règles de vérification et les gabarits qui sont requis pour lui faciliter l'inspection des travaux.
- .6 Procurer les piquets et autres instruments d'arpentage requis aux fins du traçage des travaux.

1.12 DESSINS SUPPLÉMENTAIRES

- .1 L'ingénieur peut fournir des dessins supplémentaires aux fins de clarification. Ces dessins supplémentaires ont la même signification et la même portée que les dessins faisant partie des documents contractuels.
- .2 Lorsque l'entrepreneur doit fournir des dessins et des instructions supplémentaires, il doit en aviser l'ingénieur par écrit, dans un délai raisonnable, avant la date à laquelle ils sont requis.

1.13 INSPECTION DU SITE

- .1 La présentation d'une offre est réputée confirmer que le soumissionnaire a inspecté le site et connaît parfaitement toutes les conditions dans lesquelles les travaux doivent être exécutés.

1.14 DESSINS

- .1 Il faut lire les dessins suivants parallèlement au présent devis :
 - .1 D-1

1.15 ZÉRO HYDROGRAPHIQUE

- .1 Dans le cas du lac Érié, le zéro hydrographique est 173,5 mètres SRIGL (Système de référence international des Grands Lacs), 1985.
- .2 Les mesures des élévations et des profondeurs indiquées sur les dessins sont exprimées en mètres par rapport au zéro hydrographique.

- .3 Les zones à draguer doivent être référencées aux points de contrôle de dragage sur les repères de dessin et les repères verticaux comme indiqué.

1.16 CHARGE EXCESSIVE

- .1 Aucune partie de l'ouvrage ne sera soumise à des charges susceptibles d'en compromettre la sécurité ou de causer une déformation permanente.
- .2 Réparer à l'état d'origine toute partie d'un ouvrage endommagée en raison d'une charge excessive, et ce, sans frais pour l'ingénieur.

1.17 TAXES

- .1 Payer les taxes fédérales, provinciales et municipales applicables.

FIN DE LA SECTION

01 35 29 – SANTÉ ET SÉCURITÉ

Partie 1 Généralités

1.1 RÉFÉRENCES

- .1 Code national du bâtiment - Canada, 1995 (CNB) :
 - .1 Partie 8, Mesures de sécurité sur les chantiers, Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
- .2 Province de l'Ontario
 - .1 La *Loi sur la santé et la sécurité au travail* et son règlement pour les chantiers de construction, statuts révisés de l'Ontario de 1990, chapitre 0.1, tels que modifiés, Règl. de l'Ont. 213/91 modifié par le Règl. de l'Ont. 631/94, Règl. de l'Ont. 143/99, Règl. de l'Ont. 571/99, Règl. de l'Ont. 145/00, Règl. de l'Ont. 527/00. R.R.O. 1990, Règl. 834, Règl. de l'Ont. 278/05 (amiante – construction), Règl. de l'Ont. 845/90 (silice) tel que modifié par le Règl. de l'Ont. 521/92 et le Règl. de l'Ont. 391/00.
 - .2 *Loi de 1997 sur la sécurité professionnelle et l'assurance contre les accidents du travail*
 - .3 Règlements et décisions des municipalités
- .3 Commissaire aux incendies du Canada
 - .1 Norme FC-301 pour les opérations de construction
 - .2 Norme FC-302 pour la soudure et le découpage, juin 1982.
Programme du travail , Développement des ressources humaines Canada
Services d'ingénierie en sécurité incendie
4900, rue Yonge, 8^e étage
Willowdale (Ontario) M2N 6A8
Des exemplaires peuvent être obtenus auprès de :
Développement des ressources humaines Canada
Services techniques de sécurité-incendie, Programme du travail
Ottawa (Ontario) K1A 0J2

1.2 DOCUMENTS À SOUMETTRE

- .1 Présenter un plan de santé et de sécurité propre au lieu où les travaux seront réalisés dans les sept (7) jours suivant la réception de l'ordre de commencement des travaux et avant le début des travaux planifiés. Il doit inclure ce qui suit :
 - .1 les résultats de l'évaluation des risques pour la sécurité propres au chantier
 - .2 les résultats de l'analyse des risques ou des dangers pour la santé et la sécurité associés à chaque tâche et à chaque activité
 - .3 les mesures et contrôles devant être mis en œuvre pour répondre aux risques pour la sécurité et autres risques
 - .4 Fournir un plan de sécurité-incendie conformément au paragraphe 8.2.3 du CNB avant le début des travaux. Remettre à l'ingénieur deux exemplaires du plan de sécurité-incendie au plus tard quatorze (14) jours avant le début des travaux.

- .5 Plan de communication en matière de sécurité de l'entrepreneur et des sous-traitants
- .6 Le plan d'intervention en cas d'urgence comprenant les procédures opérationnelles propres au chantier du projet à mettre en œuvre durant les situations d'urgence.

- .2 L'ingénieur examinera le plan de santé et de sécurité propre au chantier qui est établi par l'entrepreneur et lui remettra ses observations par la suite. Au besoin, l'entrepreneur révisera son plan de santé et de sécurité et le soumettra de nouveau à l'ingénieur au plus tard cinq (5) jours après réception des observations de l'ingénieur.
- .3 L'examen par l'ingénieur de la version définitive du plan de santé et de sécurité de l'entrepreneur pour le chantier ne doit pas être interprété comme une approbation de ce plan et ne limite aucunement la responsabilité globale de l'entrepreneur en matière de santé et de sécurité.
- .4 Soumettre des exemplaires des rapports d'accidents et d'incidents.
- .5 Sur demande, soumettre les comptes rendus des réunions de l'entrepreneur sur la sécurité.
- .6 Sur demande, remettre au représentant du Ministère des exemplaires des rapports des inspections de santé et sécurité effectuées sur le chantier par le représentant autorisé de l'entrepreneur.
- .7 Soumettre des exemplaires des rapports ou des directives rédigés par les inspecteurs en sécurité des autorités compétentes.
- .8 Remettre une liste des responsables de la santé et de la sécurité sur le chantier et de leurs suppléants.
- .9 Soumettre le Rapport de tarification par incidence de la Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail (CSPAAT) pour la province de l'Ontario.
- .10 Soumettre à l'ingénieur les fiches signalétiques (FS).

1.3 AVIS DE PROJET

- .1 Avant le début des travaux, soumettre l'avis de projet aux autorités provinciales.

1.4 PERMIS DE TRAVAIL

- .1 Obtenir un permis pour la réalisation du projet avant le début des travaux.

1.5 ÉVALUATION DE LA SÉCURITÉ

- .1 Faire une évaluation des risques à la sécurité propre à l'exécution des travaux sur ce chantier.

1.6 RÉUNIONS

- .1 Réunions avant les travaux : Organiser une réunion de santé et sécurité avec le représentant du Ministère avant de commencer les travaux, et en assurer la direction.

1.7 EXIGENCES GÉNÉRALES

- .1 Rédiger un plan de santé et de sécurité propre au chantier, fondé sur l'évaluation des risques, avant d'entreprendre les travaux. Mettre ce plan en œuvre et en assurer

l'application jusqu'à la démobilisation de tout le personnel du chantier. Le plan de santé et de sécurité doit tenir compte des particularités du projet.

.2 Respecter et faire respecter les mesures de sécurité en construction prescrites par le *Code canadien de la sécurité sur les chantiers de construction 1975*, le gouvernement provincial, la Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail et les règlements et décisions des municipalités.

1.8 CONDITIONS PROPRES AU PROJET OU AU CHANTIER

- .1 Les travaux sur le chantier impliqueront des contacts avec le benzène dans le mazout.

1.9 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

- .1 Se conformer aux lois et règlements de la province de l'Ontario.
- .2 Se conformer à toutes les normes et à tous les règlements pertinents afin d'assurer le déroulement normal des opérations sur le chantier.
- .3 En cas d'incohérence entre les dispositions des normes et règlements prescrits, les exigences les plus contraignantes ont préséance.

1.10 EXIGENCES GÉNÉRALES

- .1 Rédiger un plan de santé et de sécurité propre au chantier, fondé sur l'évaluation préalable des risques, avant d'entreprendre les travaux. Mettre ce plan en application et en assurer le respect en tous points jusqu'à la démobilisation de tout le personnel du chantier. Le plan de santé et de sécurité doit tenir compte des particularités du projet.
- .2 L'allègement ou le remplacement d'une partie ou d'une disposition minimale des lignes directrices sur la santé et la sécurité établies ou du plan révisé de santé et de sécurité propre aux lieux doit être soumis par écrit au représentant du Ministère. Le représentant du Ministère répondra par écrit, lorsque des lacunes sont relevées et demandera une nouvelle présentation en y apportant des corrections, soit en acceptant des améliorations, soit en demandant des améliorations.

1.11 EXIGENCES EN MATIÈRE DE CONFORMITÉ

- .1 Se conformer à la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* de l'Ontario, L.R.O. 1990, chapitre 0.1, tel que modifiée.

1.12 RESPONSABILITÉ

- .1 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.
- .2 Respecter, et faire respecter par les employés, les exigences en matière de sécurité énoncées dans les documents contractuels, dans les ordonnances, les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux applicables, ainsi que dans le plan de santé et de sécurité propre au chantier.
- .3 Le cas échéant, l'entrepreneur est désigné comme étant le « constructeur », suivant la définition de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* de la province de l'Ontario.

1.13 RISQUES IMPRÉVUS

- .1 En présence de conditions, de risques, de dangers ou de facteurs particuliers ou imprévus durant l'exécution des travaux, l'entrepreneur doit immédiatement arrêter les travaux et informer le représentant du Ministère de vive voix et par écrit.

- .2 Observer les procédures mises en place concernant le droit de l'employé d'effectuer un travail dangereux, conformément à la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* de la province de l'Ontario.

1.14 AFFICHAGE DES DOCUMENTS

- .1 Produire les documents suivants et les afficher sur le chantier dans un endroit bien en vue :
 - .1 la politique de l'entrepreneur en matière de sécurité
 - .2 le nom du constructeur
 - .3 le nom du délégué à la santé et à la sécurité
 - .4 les ordonnances du ministère du Travail pour la province de l'Ontario
 - .5 la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* de l'Ontario.
 - .6 les fiches signalétiques
 - .7 les plans de sécurité
 - .8 l'avis de projet
 - .9 les noms des membres du comité mixte sur la santé et la sécurité au travail (le cas échéant)
- .2 Satisfaire aux exigences générales de la province en matière d'affichage

1.15 CORRECTION DES PROBLÈMES DE NON-CONFORMITÉ

- .1 L'entrepreneur doit corriger immédiatement les problèmes de non-conformité en matière de santé et sécurité relevés par le représentant du Ministère et l'autorité réglementaire compétente dans la province.
- .2 Remettre au représentant du Ministère un rapport écrit des mesures prises pour corriger les situations de non-conformité en matière de santé et de sécurité.
- .3 Le représentant du Ministère peut interrompre les travaux si le problème ne se règle pas.

1.16 INTERRUPTION DES TRAVAUX

- .1 Accorder à la santé et à la sécurité du public ainsi que du personnel du chantier, et à la protection de l'environnement, la priorité sur les questions liées au coût et au calendrier des travaux.
- .2 Confier au superviseur compétent la responsabilité et l'obligation d'interrompre ou de démarrer les travaux lorsque, sur décision du supérieur immédiat du coordonnateur de la santé et de la sécurité, il est nécessaire ou avisé de le faire pour des raisons de santé ou de sécurité. Le représentant du Ministère peut aussi ordonner l'arrêt des travaux pour des raisons de santé et de sécurité.

1.17 DYNAMITAGE

- .1 Les travaux de dynamitage et l'utilisation d'explosifs sont interdits.

1.18 DISPOSITIFS À CARTOUCHES EXPLOSIVES

- .1 Utiliser des dispositifs à cartouches seulement après avoir reçu la permission écrite de l'ingénieur.

1.19 INTERRUPTION DES TRAVAUX

- .1 Accorder à la santé et à la sécurité du public ainsi que du personnel du chantier, et à la protection de l'environnement, la priorité sur les questions liées au coût et au calendrier des travaux.

- .2 Confier la responsabilité et l'obligation à un superviseur compétent pour l'arrêt ou le commencement de travaux, lorsqu'à son avis, cela est nécessaire ou aviser de le faire pour des raisons de santé ou de sécurité. L'ingénieur peut aussi ordonner l'arrêt des travaux pour des raisons de santé et de sécurité.

FIN DE LA SECTION

01 35 43 – PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Partie 1 Généralités

1.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Le matériau à draguer est du sable classé et n'est pas contaminé.

1.2 ÉVALUATION AUX FINS DE PAIEMENT

- .1 Aucune évaluation particulière ne sera effectuée pour les travaux dans la présente section. Les travaux sont accessoires au coût du projet.

1.3 INCENDIES

- .1 Il est interdit de faire des feux et de brûler des ordures.

1.4 ÉLIMINATION DE MATIÈRES

- .1 Éliminer les matériaux dragués au marais Hillman. L'utilisation d'un boteur sera nécessaire pour niveler les matériaux au sol.
- .2 L'entrepreneur peut être tenu de suspendre temporairement les activités de dragage si le panache de turbidité qu'elles génèrent nuit à la qualité de l'eau dans les conduites d'adduction d'eau situées à proximité. Ne pas présenter une demande d'indemnité pour motif de retard en raison de ce qui précède.

1.5 ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Ne pas enterrer de ordures et des déchets sur le site à moins d'y être autorisé par le représentant du Ministère.
- .2 Il est interdit de verser des déchets ou des substances volatiles, comme les essences minérales, l'huile ou les diluants, dans les cours d'eau, les égouts pluviaux ou les égouts sanitaires.
- .3 Tous les déchets, y compris les contenants et les liquides résiduaux associés à l'entretien de véhicules, doivent être éliminés de façon légale sur un site approuvé par les autorités locales.

1.6 TRAVAUX EXÉCUTÉS À PROXIMITÉ DES COURS D'EAU

- .1 Les engins de construction doivent être utilisés depuis le rivage seulement.
- .2 Ne pas stocker de matériaux d'emprunt dans les lits des cours d'eau.
- .3 Les cours d'eau doivent être exempts de déblais d'excavation, de déchets et de débris.

.4 Concevoir et construire des ouvrages temporaires de franchissement de cours d'eau de manière à réduire autant que possible l'érosion.

- .5 Ne pas faire glisser de billots ou de matériaux de construction d'un bord à l'autre des cours d'eau.
- .6 Évitez d'endommager le rivage.
- .7 Fournir, déposer et entretenir des couvertures approuvées de lutte contre l'érosion sur les pentes dénudées jusqu'à ce que la revégétalisation soit concluante.
- .8 Toute incidence au-dessous de la laisse habituelle des hautes eaux qui n'est pas indiquée sur le plan du site est interdite sans l'autorisation écrite de l'ingénieur. L'approbation peut prendre jusqu'à trente (30) jours.

1.7 PRÉVENTION DE LA POLLUTION

- .1 Assurer le contrôle des émissions produites par l'équipement et l'outillage, conformément aux exigences des autorités locales en matière d'émissions.
- .2 Empêcher les matériaux de décapage par projection d'abrasif et les autres matières étrangères de contaminer l'air et les cours d'eau au-delà de la zone d'application.
- .3 Recouvrir ou mouiller les matériaux et les rebuts secs pour éviter qu'ils ne se fassent entraîner par le vent. Prévoir des mesures de lutte antipoussière sur les routes temporaires.
- .4 Localiser le stockage temporaire de carburant à 100 mètres du rivage et respecter la législation provinciale en matière d'environnement.
- .5 Le ravitaillement, l'entretien et le nettoyage de l'équipement sur la glace ou à moins de 100 mètres de la rive sont interdits. L'entrepreneur doit s'assurer que la machinerie utilisée dans le cadre du projet est exempte de fuites de liquide, de graisse, d'huile et de boue.
- .6 L'entrepreneur doit contenir toutes les fuites d'huile provenant de la machinerie en opération à proximité des cours d'eau.
- .7 Aucun entretien de véhicules ou d'équipements dans les zones de construction.
- .8 Utiliser des bacs récepteurs pour capter l'huile qui s'échappe des compresseurs, des pompes, etc.

1.8 COOPÉRATION ET PROTECTION

- .1 Protéger les arbres et les végétaux sur le chantier et sur les terrains adjacents.
- .2 Éviter de perturber le sol et la végétation, sauf indication contraire. L'entrepreneur doit rétablir toutes les zones perturbées à leur état d'origine.

- .3 Réparer et nettoyer les structures, les routes, les plages ou autres installations endommagés ou souillés par les travaux. Effectuer les réparations et le nettoyage des lieux sans coûts supplémentaires pour l'ingénieur. Réparations faites aux ouvrages existants qui ont été endommagés pour les rendre à l'identique ou dans un meilleur état qu'ils ne l'étaient avant les travaux.

FIN DE LA SECTION

01 52 00 – INSTALLATIONS TEMPORAIRES

Partie 1 Généralités

1.1 ACCÈS

- .1 Aménager des voies convenables d'accès au chantier et de sortie et en assurer l'entretien.
- .2 Assurer le déneigement pour un accès temporaire pendant toute la période de travail, le cas échéant.
- .3 S'il est permis d'emprunter les routes existantes pour accéder au chantier, assurer l'entretien de ces dernières pendant toute la durée des travaux et, le cas échéant, réparer tout dommage qui pourrait y être causé.
- .4 Réparer les dommages à tout terrain, route, végétation ou structure existants causés par l'équipement et les activités de l'entrepreneur. Restaurer à l'état d'origine sans frais supplémentaires pour l'ingénieur.

1.2 UTILISATION DES VOIES ROUTIÈRES AUX FINS DU TRANSPORT

- .1 Le ministère des Pêches et des Océans Canada (MPO) a obtenu un permis de la Municipalité de Leamington pour l'utilisation des voies routières pour ce contrat.
- .2 Le MPO surveillera les progrès du transport en collaboration avec l'Administration portuaire de Wheatley. Les camions devraient se déplacer à une vitesse raisonnable afin d'assurer un minimum de dommage sur les routes à la livraison du matériel à l'emplacement d'élimination.
- .3 Voir la section Dragage 2.3 – Élimination des matières draguées, pour plus de détails.

1.3 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. Garder les lieux et le secteur propres.

1.4 ENLÈVEMENT DES INSTALLATIONS TEMPORAIRES

.1 Enlever les installations temporaires du site à la fin des travaux, sauf indication contraire de l'ingénieur.

1.5 PROCÉDURES DE MESURAGE

- .1 La fourniture et l'entretien de l'accès et des sorties au site du projet, la remise en état ou la réparation des routes existantes, ne seront pas mesurés séparément pour paiement, mais seront pris en compte dans les coûts généraux du projet.

FIN DE LA SECTION

01 77 00 – ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

Partie 1 Généralités

1.1 EXIGENCES ADMINISTRATIVES

- .1 Procédure de réception des travaux :
 - .1 Inspection effectuée par l'entrepreneur : l'entrepreneur doit inspecter les travaux, repérer les défauts et les défaillances et faire les réparations nécessaires pour que tout soit conforme aux exigences des documents contractuels.
 - .2 Inspection finale :
 - .1 À l'achèvement des travaux, présenter une demande pour que ces derniers soient soumis à l'inspection finale, laquelle sera effectuée par l'ingénieur.
 - .2 Si les travaux sont jugés incomplets par l'ingénieur, terminer les éléments qui n'ont pas été exécutés et présenter une nouvelle demande d'inspection.
 - .3 Paiement final
 - .1 Lorsque l'ingénieur considère que les défaillances et les défauts ont été corrigés et que les exigences contractuelles sont entièrement satisfaites, présenter une demande de paiement final.
 - .4 Paiement de la retenue : après la délivrance du certificat d'achèvement substantiel des travaux, soumettre une demande de paiement de la retenue conformément aux dispositions de l'entente contractuelle.

1.2 NETTOYAGE FINAL

.1 Évacuer du lieu des travaux les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et le matériel.

**FIN DE LA
SECTION**

35 20 24 – DRAGAGE TERRESTRE

Partie 1

Généralités

1.1

DÉFINITIONS

- .1 La terminologie utilisée dans ce devis est définie ci-après.
- .2 Dragage : excavation de matériaux immergés, y compris le transport et l'évacuation des matériaux excavés.
- .3 Matériaux de classe A : roc devant être brisé par forage ou dynamitage et blocs rocheux et de fragments de roche de 1,5 mètre cube et plus.
- .4 Matériaux de classe B : morceaux de roc détachés, roche schisteuse, limon, sable, sable mouvant, vase, gravier, gravier côtier, argile, gumbo, blocs rocheux, till, débris ou matériaux non indiqué dans la classe A.
- .5 Obstacles : classe de matériau supérieure à 1,5 mètre cube qui n'est pas incluse dans le présent devis.
- .6 Débris : pièces de bois, fibre de bois, bûches, câbles métalliques, pneus, ferrailles, morceaux de béton et autres matériaux de rebut.
- .7 Niveau de profondeur : plan au-dessus duquel tous les matériaux doivent être enlevés.
- .8 Pente latérale : surface par rapport à la profondeur, située à la limite latérale de la zone draguée et coupant le niveau initial du fond à l'extérieur de cette limite; cette pente est exprimée par le rapport entre les dimensions horizontale et verticale.
- .9 Quantité estimative
 - .1 Sauf indication contraire, superficie des matériaux situés au-dessus du niveau de profondeur requis et dans les limites des travaux de dragage, mesurée à l'horizontale et exprimée en mètres carrés.
- .10 MCMP : travaux de dragage mesurés en mètres cubes de matières en place, au lieu de dragage.
 - .1 MCMC : mètres cubes de matières recueillies sur le chaland.
 - .2 MCPH : superficie en mètres carrés projetés sur un plan horizontal.
- .11 Coupe verticale : zone du chenal de dragage avec des pentes latérales verticales et permettant à la pente latérale de l'excavation s'effondre jusqu'à une pente d'équilibre naturel.
- .12 Zones vérifiées : zones de dragage jugées conformes aux indications et aux prescriptions des plans et devis.
- .13 Balayage mécanique : nettoyage de toutes les zones draguées jusqu'à la profondeur voulue à l'aide d'un dispositif mécanique suspendu à partir d'une barge.

.14 Zéro des cartes : niveau de référence défini de façon permanente et à partir duquel les sondages ou la hauteur des marées sont établis.

.15 Coordonnées

.1 Projection MTU : projection de Mercator transverse universel.

- .2 Projection MTM : projection de Mercator transverse modifié.
- .3 Coordonnées par projection de UTM ou de MTM : coordonnées rectangulaires planes utilisées dans une représentation graphique où un quadrillage est appliqué sur la projection MTU ou MTM. Les coordonnées constituent en fait les paramètres de référence horizontaux.
- .16 Mode « profondeur minimale » : mode d'exploitation de l'équipement de levé hydrographique selon lequel le système ne conservera en mémoire que la profondeur minimale sondée sur la totalité du parcours effectué entre des coordonnées de position.
- .17 Bloc de matrice : chaque zone de dragage est représentée sous forme d'un certain nombre de blocs. Chaque bloc peut contenir un nombre variable de sondages selon la couverture de levé.
- .18 Plan « moindre des profondeurs » : plan de levé hydrographique aux termes duquel la plus faible profondeur relevée lors des sondages effectués pour un groupe de blocs de matrice sera la valeur effectivement tracée.
- .19 Mode « sondages instantanés » : mode d'exploitation de l'équipement de levé hydrographique selon lequel le système ne conservera en mémoire que la profondeur établie à un intervalle de distance donné.
- .20 Plan « moyenne des sondages instantanés » : plan de levé hydrographique représentant la moyenne des sondages d'un groupe approprié de blocs de matrice.
- .21 Usine de dragage mécanique : équipement composé des éléments suivants : benne preneuse, dragueuse, plongeur ou drague rétrocaveuse avec chalands à clapets.
- .22 Usine de dragage hydraulique : équipement qui utilise le mouvement de l'eau pour creuser et transporter des matériaux excavés comme : drague suceuse à désagrégateur, drague aspirante, ou drague aspiratrice en marche.

1.2 EMPLACEMENT

- .1 Les travaux comprennent le dragage des zones suivantes, comme il est indiqué ci-après :

Zone A, près de la côte, à côté de la plage, directement à l'est du quai est, selon les directives de l'administrateur du contrat.

1.3 INTERFÉRENCE À LA NAVIGATION

- .1 Ne pas entraver la navigation pendant la progression des travaux conformément au Règlement sur les abordages avec les modifications canadiennes de 1983.

- .2 Établir un calendrier concernant les déplacements des navires et les activités de pêche se déroulant dans la zone touchée par les travaux de dragage, y compris le déplacement des navires aux quais adjacents. Le site est soumis à un trafic maritime important, tant commercial que récréatif.
- .3 Planifier et exécuter les travaux de manière à ne pas entraver les activités de pêche, y compris les activités portuaires et les travaux de construction, et à ne pas bloquer l'accès aux quais par voie terrestre ou maritime.
- .4 Ne pas demander de remboursement pour les retards résultant de ce qui précède.

- .5 L'ingénieur ne peut être tenu responsable des pertes de temps, de matériel ou d'équipement ou de tout autre frais occasionné par des navires au mouillage dans le port ou encore par d'autres travaux effectués par l'entrepreneur.
- .6 Informer l'officier de quart du Centre des opérations, au 1-800-265-0237, Garde côtière canadienne (GCC), Transports Canada, Sarnia (Ontario), des opérations de dragage afin que les avis à la navigation et les avis aux navigateurs nécessaires soient émis. Prendre des dispositions avec la GCC pour déplacer et remplacer les bouées en vue de l'exécution des travaux. Aviser la base de la Garde côtière la plus proche de tout besoin de déplacer les marqueurs et les bouées de chenal dans la zone de dragage.

1.4 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- .1 Le matériel flottant doit être balisé au moyen de feux de signalisation, conformément au Règlement sur les abordages avec les Modifications canadiennes de 1983, et il faut maintenir une radio maritime VHF à bord.

1.5 RENSEIGNEMENTS SUR LE SITE

- .1 Les matières à draguer sont de classe « B ».
- .2 Les emplacements des échantillons de sédiments sont indiqués sur les dessins. Annexe A – Échantillon de sédiments
L'analyse de la taille des grains est jointe à la fin du devis. L'analyse de la taille des grains se limite à la profondeur de l'échantillon et ne peut pas être révélatrice de l'état global du sol.

.3 Le port de Wheatley a déjà été dragué jusqu'à la profondeur prescrite. Les matières à draguer se composent généralement de limon, de sable silteux, de sable et de débris.

1.6 SÉQUENCE DE DRAGAGE

.1 L'ingénieur de l'approvisionnement obtient le plan de la séquence ou des étapes de dragage.

.2 L'ingénieur peut indiquer à l'entrepreneur de modifier la séquence des zones à draguer.

1.7 PROCÉDURES DE MESURAGE

.1 La mobilisation et la démobilité de l'équipement de dragage seront mesurées à l'aide du versement d'une somme forfaitaire.

.2 La préparation du site, y compris la construction d'une plateforme de travail temporaire pour l'achèvement des travaux de dragage dans la zone A, sera mesurée aux termes du versement de la somme forfaitaire et comprendra l'excavation et le remblayage des matériaux de remblayage d'origine. Le retrait de la plateforme de travail est considéré comme inclus dans les travaux et ne doit pas être mesuré séparément pour paiement.

.3 Pour le dragage des zones A, Dragage : sera mesuré en mètres cubes, mesure de benne de camion, déterminée à partir de la capacité du camion rempli. Seuls les matériaux excavés dans les zones indiquées sur les dessins ou sur la direction de l'administrateur du contrat seront mesurés. Le paiement comprendra l'évacuation des matériaux dragués, aux endroits indiqués. Cela devrait inclure toutes les machines nécessaires pour charger les camions à benne à l'extrémité du port de

Wheatley et classer les déchets de drague à l'extrémité du chemin de Hillman Marsh et d'East Beach (emplacements d'élimination), et l'entretien des routes pendant le transport des matériaux au lieu d'élimination; le nettoyage du site, le nivellement définitif et le nettoyage sur le site du projet.

1.8 USINE DE DRAGAGE

.1 Il appartient à l'entrepreneur de déterminer le matériel pour effectuer le dragage prescrit et pour évacuer les matériaux excavés.

Partie 2 Exécution

2.1 AGENCEMENT DES TRAVAUX

.1 Dès l'entrée sur le chantier aux fins de débiter les travaux de ce projet, déterminer tous les points de repère généraux et prendre les mesures nécessaires pour prévenir leur dérangement.

.2 L'ingénieur rencontrera l'entrepreneur et son personnel de sondage afin de déterminer le contrôle horizontal constitué d'une ligne de base, d'un système de coordonnées avec des bornes de contrôle de référence et des repères de contrôle vertical pour définir les zones de travail et d'élimination.

.3 Maintenir les contrôles horizontaux et verticaux établis et présenter les travaux à partir de ces références établies. Assumer la responsabilité de l'exactitude des travaux par rapport aux références établies. Fournir, poser et assurer l'entretien de l'équipement de radiogoniométrie et de

télémetrie pour assurer un contrôle efficace des opérations de dragage. Fournir un navire hydrographique, du matériel et l'équipage requis, et en assumer les coûts, pour bien repérer les limites de la zone de dragage.

2.2

DÉTAILS DE DRAGAGE

- .1 Draguer la zone A du port de Wheatley jusqu'à une profondeur prescrite de 2,4 mètres sous le niveau de référence
- .2 Construire une plateforme de travail temporaire pour permettre à l'équipement terrestre de s'étendre à la zone côtière.
- .3 Enlever le sable stocké pour le niveler en fonction de la zone de plage environnante.
- .4 Prendre des dispositions pour l'enlèvement des débris. Ne pas demander de remboursement pour les retards liés aux débris.

2.3

ÉLIMINATION DES MATIÈRES DRAGUÉES

- .1 Éliminer les matières draguées de la zone A en les déposant sur le site du marais de Hillman. Les limites de la zone d'élimination doivent être vérifiées sur place avant le début des travaux. Il faut limiter les activités d'élimination aux zones indiquées.
- .2 Avant le début des opérations de transport, une réunion aura lieu avec l'entrepreneur. Les renseignements sur la voie de transport sont fournis sur le dessin D-1.
- .3 L'entrepreneur doit transporter les matières draguées jusqu'au site d'élimination à l'aide de l'équipement terrestre.
On trouve plus de renseignements à cet égard à la section 3.1.
- .4 L'utilisation d'un bulldozer sera nécessaire à l'emplacement d'élimination pour le nivellement. On peut transporter le sable au site Hillman à deux emplacements accessibles par l'allée du stationnement nord de la route Mersea 2. Les matériaux doivent être déchargés et nivelés sur le cordon littoral de la barrière de séparation existante.
- .5 Veiller à ce que les bennes de camion soient scellées et à ce qu'elles ne fuient pas de matières draguées pendant le transport entre le site de dragage et la zone de transfert. En cas de déversement ou de fuite de matières draguées, arrêter les travaux jusqu'à ce que des mesures correctives soient prises.
- .6 Ne pas permettre qu'une matière draguée se déverse ou s'écoule dans les cours d'eau pendant les activités d'élimination des matières draguées.
- .7 Assurer l'entretien des routes et de la zone de transfert pendant toute la durée du contrat.
- .8 Une fois toutes les opérations de transport achevées, un autre sondage après construction sera effectué sur les routes de transport.
- .9 L'administrateur du contrat évaluera l'état de la route et demandera à l'entrepreneur de réparer les dommages causés par l'exploitation sans frais supplémentaires pour l'ingénieur. Remettre les surfaces en état à la fin des travaux.

2.4

ÉLIMINATION DES DÉBRIS

- .1 Ne pas jeter les débris dans le port.

.2 Éliminer les débris dans l'enceinte de confinement indiquée ou en un lieu d'élimination à terre approuvé.

2.5 AIDE ET COOPÉRATION APPORTÉES À L'INGÉNIEUR

.1 Coopérer avec l'ingénieur lors de l'inspection des travaux et lui apporter toute l'aide demandée.

.2 Fournir les embarcations, le matériel, la main-d'œuvre et les matériaux utilisés dans une installation de dragage et jugés nécessaires pour effectuer l'inspection et la surveillance des travaux.

2.6 SURVEILLANCE DES TRAVAUX

.1 Il incombe à l'entrepreneur de surveiller l'efficacité et la productivité de ses propres travaux de façon continue.

.2 L'administrateur du contrat surveillera les travaux au besoin pour veiller à leur exécution conformément aux documents contractuels.

2.7 NETTOYAGE FINAL

.1 Évacuer du lieu des travaux les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et le matériel.

Partie 3 Produits

3.1 MATÉRIEL DE DRAGAGE

.1 Déterminer le matériel nécessaire pour draguer les matériaux spécifiés et pour évacuer ces matériaux vers l'emplacement d'élimination désigné.

**FIN DE LA
SECTION**

ANNEXE A

Fiches techniques des échantillons de sédiments
et analyse granulométrique

=7:1:»"«
II=1=●●●●●●

REGISTRE

LIEU : _____ \--\ zS''''-'1-

DESC DU PROJET : _____

(%*»»,---BA

PROJET NO : 3cs o k.%

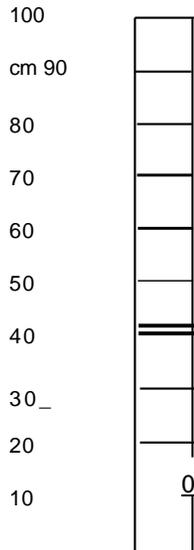
ÉCHANTILLON _____ (CORE J=JAR)

DATE: ● / » / o

SOUNDING: Z GAUGE: 0.39 REDUCED SOUNDING: 2-o

S T A T I O N & F L A G : t ' S ' ° »
L 7 7 . _

DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON



LÉGENDE

LOGGED BY: « t • CA,Lo v-,'



REGISTRE

LOCALISATION: Wheatley Harbour

DESC DU PROJET : r=.

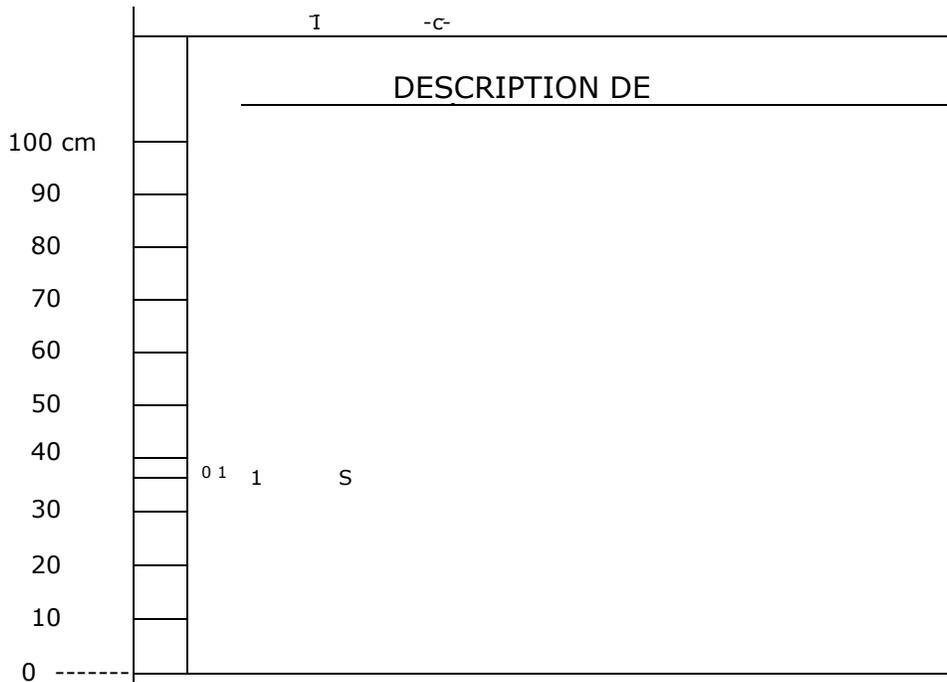
PROJECT If: -30.50

SAMPLE IF: _____ (CORE J=JAR)

DATE: 2.2 - /to /

SOUNDING: 2.0 GAUGE: CD - 31 REDUCED SOUNDING: %4

STATION & FLAG: 0 s52.1.6H6



LOGGED BY: /•C-Nrtff NL

- LÉGENDE -
- LIMO
 - N
 - SABL
 - LIMON
 - SABLEUX
 - SABLE
 - SILTEUX

REGISTRE D'ÉCHANTILLONS

LIEU : C..) le\ A(1-3C.../1-

D E S C R I P T I O N D U P R O J E T : A r a

PROJET NO : -a0s 0 lc\

SAMPLE # : LI (SCORE J=JAR)

DATE : 22- / I c)3

SOUNDING : 2-S GAUGE' o REDUCED SOUNDING : 2.1

STATION & FLAG : SS S1 -
y95\$. ooct,

DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON	
100 cm	
90	
80	
70	
60	
50	
40	
30	

LOGGED BY: 3 • Ca R9 W J U SILT LIMON SABLEUX

Y' SILTY SAND

ARGILE GRAVEL

—
—

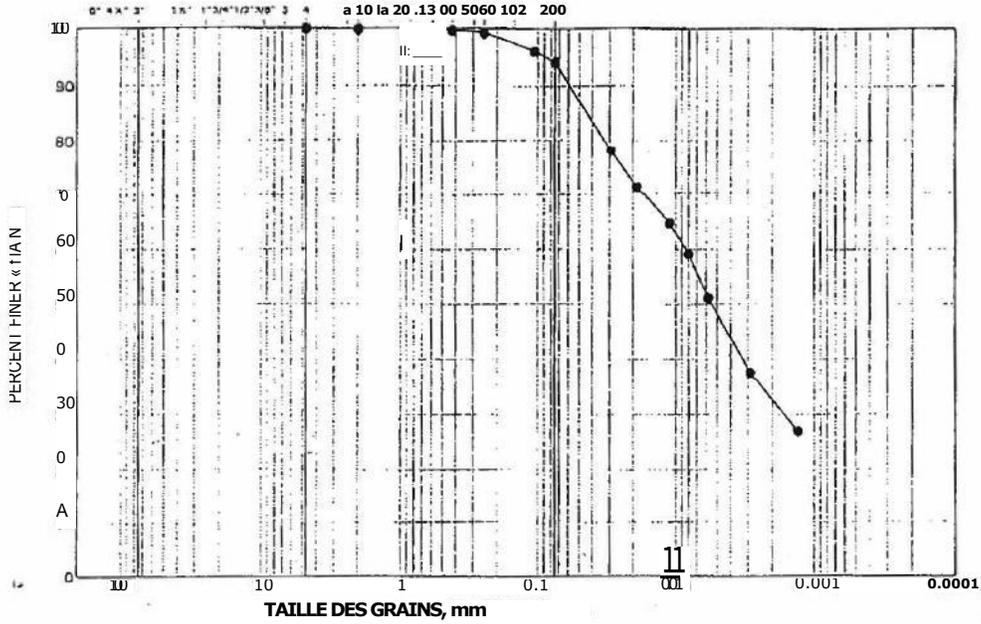


LÉGENDE

DISTRIBUTION GRANULOMÉTRIQUE

FIGURE

Size of openings, inches U.S. Sieve No. ar10.41'105/Mett



CIDERLET CO.:co...:107 -- MK& • had f •

SAND SIZE GRAVEL SIZE

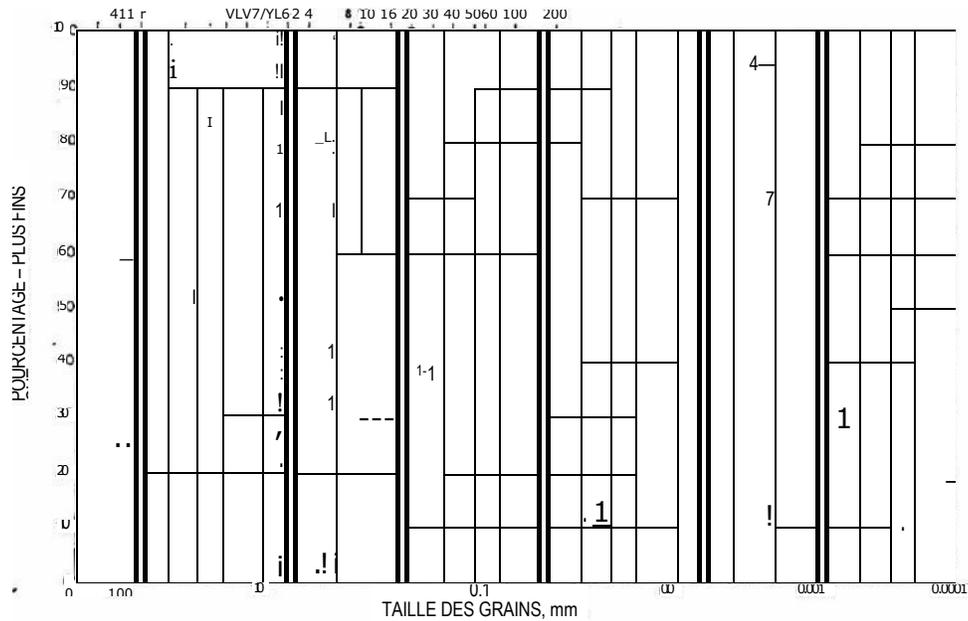
---•• SILT/clay ---14NE

LEGENDE

SYMBOLE	TROU DE
•	

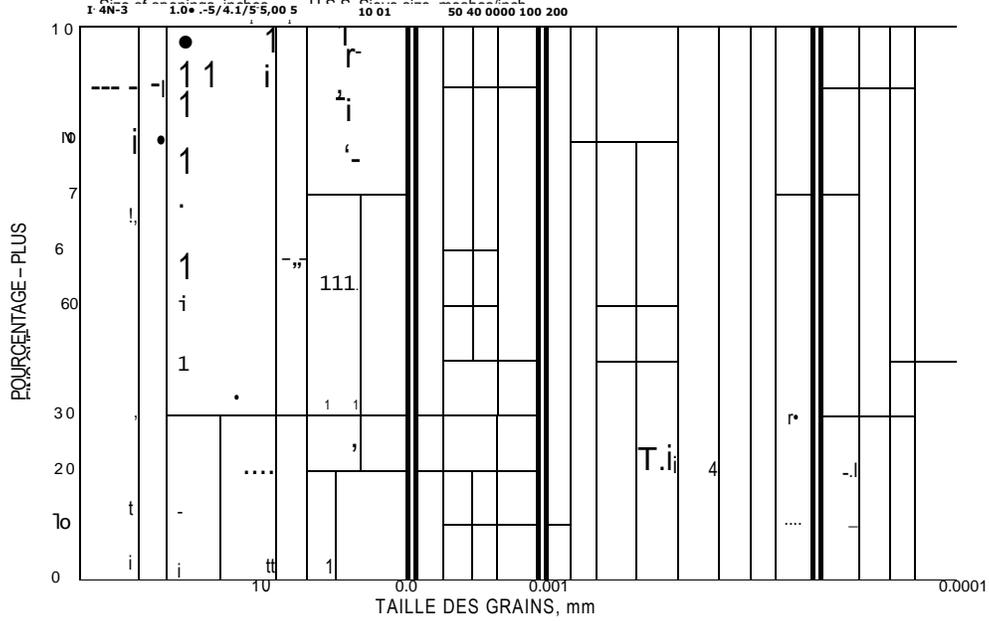
DISTRIBUTION GRANULOMÉTRIQUE

FIGURE



DISTRIBUTION GRANULOMÉTRIQUE

FIGURE



COBOL/- Comma
TAILLE

GRAVEL SIZE

COAL1.2d1

M1 UM
GANG SIZE

rine 1

SILYANOCLIXIMES

GRAINS FINS

LÉGENDE

SYMBOLE
(m)

TROU DE FORAGE

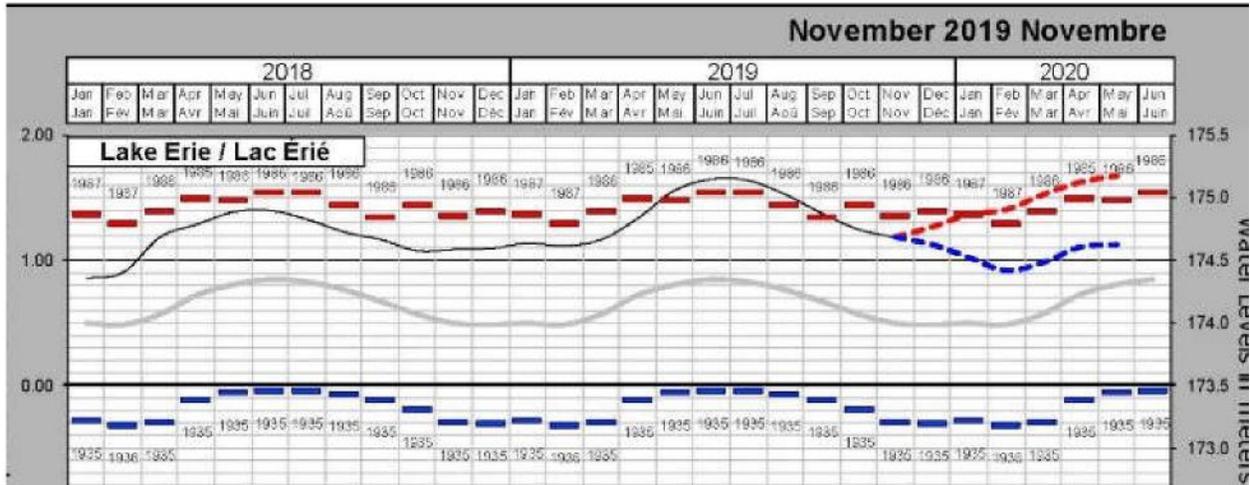
ÉCHANTILLON PROFONDEUR

.

4

ANNEXE B

Diagramme limnométrique du lac Érié



Niveaux d'eau en mètres

