



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Garde côtière
canadienne

Canadian
Coast Guard

DEVIS TRAVAUX DE CONSTRUCTION

AMÉLIORATION DE LA MISE À LA TERRE ET DU SYSTÈME DE PROTECTION CONTRE LA Foudre MULTI-SITES SERVICE DE COMMUNICATION ET DU TRAFIC MARITIME (SCTM)

**GARDE CÔTIÈRE CANADIENNE
RÉGION DU CENTRE ET DE L'ARCTIQUE**

Dossier no. FP802-150048
Juin 2015

Canada

TABLE DES MATIÈRES

CONDITIONS GÉNÉRALES.....	3
1. OBJET DU CONTRAT	3
2. TRAVAUX A REALISER	3
3. CRITERES D'ADMISSIBILITE	3
4. DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS DURANT L'APPEL D'OFFRES.....	3
5. GESTION ET COORDINATION DU PROJET	4
6. VISITE DE TERRAIN	4
7. PRIORITÉS	4
8. DÉLAIS D'EXÉCUTION ET DEBUT DES TRAVAUX.....	4
9. UTILISATION DES LIEUX	5
9.1 SITES SCTM INCLUS AU MANDAT	5
9.2 PROPRIÉTÉ.....	5
9.3 OCCUPATION DES LIEUX	5
9.4 NETTOYAGE ET REMISE EN ÉTAT DES LIEUX	5
10. RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR	6
10.1 SANTÉ ET SÉCURITÉ	6
10.2 PROTECTION DES OUVRAGES.....	6
10.3 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE.....	6
11. MESURES DE SÉCURITÉ ET ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ.....	7
12. MAINTIEN DES SERVICES	8
13. RÉUNION DE DEMARRAGE	8
14. INSPECTION DES OUVRAGES	9
15. PLANS « TEL QUE CONSTRUIT »	9
16. PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION.....	9
17. OCTROI DU MANDAT	10
SECTION 01560 : PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	11
1. GENERALITES	11

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A :	SOREL ; PHOTOS DU SITE
ANNEXE B :	LÉVIS : PHOTOS DU SITE
ANNEXE C :	ÎLE CHARRON : PHOTOS DU SITE
ANNEXE D :	SOREL, PLAN POUR CONSTRUCTION
ANNEXE E :	LÉVIS, PLAN POUR CONSTRUCTION
ANNEXE F :	ÎLE CHARRON, PLAN POUR CONSTRUCTION

CONDITIONS GÉNÉRALES

1. OBJET DU CONTRAT

- .1 Le présent contrat couvre la réalisation des travaux d'amélioration de la mise à la terre de trois (3) sites des *Services de communication et du trafic maritime* (SCTM) de la Garde côtière canadienne (GCC).
- .2 Les sites qui font l'objet de ce mandat sont les suivants : Sorel (pylône autoportant), Lévis (tour radar) et Île Charron (tour radar).

2. TRAVAUX A REALISER

- .1 Les travaux varient selon les différents sites en fonction des installations sur places et des mises à la terre présentes. Les différents travaux à réaliser à chacun des sites sont mentionnés aux plans et devis suivant, fournis à l'annexe D, E et F :
 - a) Sorel : QE33800-EL-MALT (Annexe D)
 - b) Lévis : QE28800-EL-MALT (Annexe E)
 - c) Île Charron : QE36830-EL-MALT (Annexe F)
- .2 Tous les détails et spécifications techniques des travaux à réaliser, les numéros de pièces et les modèles des éléments à fournir et à installer, sont fournies directement aux plans.

3. CRITERES D'ADMISSIBILITE

- .1 L'Entrepreneur, ou son sous-traitant, devra démontrer dans sa soumission, son expérience à réaliser des travaux de mise à la terre dans des pylônes haubanés, autoportants, ou installations semblables à celles incluent dans le présent mandat. Un minimum de cinq (5) projets de même nature devra être démontré dans la soumission.
- .2 L'Entrepreneur devra démontrer dans sa soumission, que les employés qui réaliseront les travaux sur les différents sites, possèdent une certification en vigueur sur les déplacements et le sauvetage dans des structures métalliques en hauteur. Le nom des employés ainsi qu'une photocopie de leur carte de compétence devra être fournie.

4. DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS DURANT L'APPEL D'OFFRES

- .1 Toute demande de renseignements, que ce soit d'ordre administratif ou sur la portée du présent projet, devra être adressée à l'agent des marchés du ministère des Pêches et Océans.

5. GESTION ET COORDINATION DU PROJET

- .1 L'ingénieur de projet est la seule porte-parole de Pêches et Océans Canada, Garde côtière auprès de la firme retenue, particulièrement pour ce qui est des honoraires et de la portée du mandat. Les coordonnées de cet autorité de projet sera emis lors de l'octroi du contrat.

- .2 Des rencontres et/ou de fréquents contacts téléphoniques (ou électroniques) seront nécessaires tout au long des travaux. Les échanges et les diverses communications avec le représentant du MPO se dérouleront obligatoirement en français.

6. VISITE DE TERRAIN

- .1 Aucune visite de terrain n'est organisée par la Garde côtière lors de l'appel d'offre. L'Entrepreneur désirant effectuer une visite des lieux doit le faire à ses frais, et en faire la demande.

- .2 Des photographies récentes des lieux sont jointes aux annexes A à C de chacun des sites.

7. PRIORITÉS

- .1 En cas de contradiction entre les spécifications françaises et anglaises, les spécifications françaises prévaudront.

8. DÉLAIS D'EXÉCUTION ET DEBUT DES TRAVAUX

- .1 Les travaux ne peuvent débuter sur les sites avant le 17 août 2015.

- .2 Les travaux doivent être complétés pour le 6 novembre 2015.

- .3 Si, pour des raisons hors de son contrôle, l'Entrepreneur doit prolonger la période des travaux au-delà de la date fixée précédemment, il doit aviser par écrit le représentant du Ministère de la situation dans les plus brefs délais.

- .4 Aucun frais supplémentaire ne pourra être réclamé en raison du prolongement de la période des travaux, à moins que l'Entrepreneur ne soit en mesure de démontrer que des circonstances ou conditions imprévisibles sont à l'origine de ce délai additionnel et qu'ils ont engendrés des frais supplémentaires qui ne pouvaient être évités et prévus par l'Entrepreneur.

9. UTILISATION DES LIEUX

9.1 SITES SCTM INCLUS AU MANDAT

- .1 Les sites des travaux suivants sont inclus au présent mandat, situés aux coordonnées approximatives suivantes (NAD 83) :

No. Site	Nom du Site	Annexes	Longitude	Latitude
QE3385	Sorel	Annexe A, D	46°.02'50"11391	73°.06'50"46261
QE2880	Lévis	Annexe B, E	46°.49'09"54471	71°.10'59"80317
QE3683	Île Charron	Annexe C, F	45°.35'03"76199	73°.29'39"70219

- .2 L'accès aux sites est restreint à l'aide de cadenas sur les barrières et de serrures sur les bâtiments. L'Entrepreneur doit être accompagné d'un représentant de la GCC à chacun des sites. Contacter le représentant de la GCC pour fixer un rendez-vous et coordonner les accès aux sites.
- .3 Les abris sont équipés d'alarmes anti-intrusion.

9.2 PROPRIÉTÉ

- .1 Pêches et Océans Canada est propriétaire des sites visés par le présent contrat.

9.3 OCCUPATION DES LIEUX

- .1 L'Entrepreneur doit se limiter aux terrains appartenant à la GCC et/ou défini par l'Ingénieur de projet. GCC n'assumera aucune responsabilité pour les dommages à la propriété causés par l'exécution des travaux.
- .2 L'Entrepreneur est responsable de l'installation au début des travaux et de l'enlèvement à la fin des travaux de tous les équipements, groupes électrogènes, abris et installations sanitaires nécessaires lors des travaux.
- .3 L'Entrepreneur doit limiter l'accès aux bâtiments et aux abris de la Garde côtière au strict minimum exigé pour la complète exécution des travaux. L'Entrepreneur ne peut pas utiliser les abris et les bâtiments de la Garde côtière pour l'entreposage de matériel, à titre d'abri pour ses employés ou pour tout usage autre que la réalisation des travaux à l'intérieur de ceux-ci.

9.4 NETTOYAGE ET REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

- .1 L'Entrepreneur doit garder le chantier propre et exempt de débris et de déchets. Un nettoyage quotidien en fin de journée est obligatoire.
- .2 L'Entrepreneur est responsable du nettoyage du site et de la remise en état des lieux à la fin des travaux, à la satisfaction du représentant du Ministère. Ceci inclut le nettoyage à l'intérieur des abris d'équipements. Il doit disposer des déchets, débris ou rebuts conformément aux règlements locaux et aux lois environnementales en vigueur.

10. RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR

10.1 SANTÉ ET SÉCURITÉ

- .1 L'Entrepreneur est responsable de la santé et de la sécurité sur le chantier.
- .2 L'Entrepreneur doit notamment se conformer aux exigences du Code canadien du travail, de la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec et de tout autre organisme reconnu comme autorité dans le domaine de la santé et de la sécurité en lien avec les présents travaux.
- .3 L'Entrepreneur doit également se conformer aux exigences spécifiques de l'article 8 "*Délais d'exécution*" des présentes conditions générales.
- .4 CSA International a publié une alerte relative aux dispositifs frontaux de protection contre les chutes sur rail pour échelle fixe, tel le dispositif anti-chute que la GCC utilise. Les travailleurs doivent savoir que dans certaines conditions, comme une chute vers l'arrière, ces dispositifs peuvent ne pas procurer une protection adéquate. Les dispositifs frontaux de protection contre les chutes sur rail pour échelle fixe, actuellement homologués par la CSA en vertu de la norme Z259.2.1-98, peuvent ne pas adéquatement empêcher les chutes. **Pour le moment, il est donc strictement interdit à l'Entrepreneur d'utiliser le rail de sécurité avec chariot de la GCC.**

10.2 PROTECTION DES OUVRAGES

- .1 L'Entrepreneur est responsable de la fourniture, du transport et de l'installation des matériaux et équipements. L'Entrepreneur est également responsable du démantèlement, temporaire ou permanent, de certains ouvrages. Lors de ces activités, l'Entrepreneur doit protéger les ouvrages existants et projetés.
- .2 L'Entrepreneur devra réparer ou remplacer, à ses frais, toute pièce, équipement ou ouvrage endommagé lors des travaux ou du transport. Particulièrement, dans le cas de bris de câbles coaxiaux, enfouis ou non, l'Entrepreneur devra communiquer immédiatement avec le représentant de la GCC et ensuite, rétablir les services rapidement en réalisant une épissure selon les règles de l'art. L'Entrepreneur devra remplacer sur toute la longueur tout câble coaxial ou de type teck qu'il aura endommagé après avoir coordonné ces travaux avec le représentant de la GCC.

10.3 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

- .1 L'Entrepreneur est responsable d'assurer l'alimentation électrique de tous les équipements nécessaires à la complète exécution des travaux. L'Entrepreneur peut raccorder ses équipements aux prises électriques des sites mais doit d'abord s'assurer que les installations peuvent alimenter les équipements en puissance et en courant.
- .2 L'Entrepreneur est responsable d'obtenir tous les permis et autorisations nécessaires, auprès du Ministère et/ou d'autres organismes, avant de procéder à des travaux de débranchement et de raccordement électrique ou d'interruption de service.

11. MESURES DE SÉCURITÉ ET ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ

- .1 Les tours radar ainsi que les pylônes autoportants sur les sites sont émetteurs / récepteurs et peuvent représenter un risque pour la santé. Un périmètre de sécurité où les individus ne peuvent demeurer pour une période prolongée doit être respecté en fonction de l'affichage sur les sites. Aucun individu ne peut entrer à l'intérieur de la zone sécuritaire lorsque ceux-ci sont en fonction.
- .2 Les tours et pylônes non émetteurs représentent également un risque pour les individus montant dans les installations lorsque ceux-ci sont à proximité des antennes. Aucun individu ne doit monter dans les installations lorsque les antennes sont en fonction.
- .3 Certains survêtements de protection contre les radiations sont disponibles sur le marché et peuvent remplacer les interruptions de service (pylônes haubanés VHF et mât DGPS). L'utilisation de ces survêtements doit faire l'objet d'une approbation du représentant du Ministère. L'Entrepreneur doit s'assurer de présenter une telle demande de façon à respecter les délais prescrits à l'article 12 des présentes conditions générales.
- .4 Afin de réaliser les travaux de façon sécuritaire, des interruptions de service seront requises. L'Entrepreneur doit respecter les exigences relatives aux interruptions de service stipulées à l'article 11.3.
- .5 L'Entrepreneur doit s'assurer que tous ses employés ont à leur disposition et utilisent les équipements de sécurité et de protection contre les chutes lors de travaux en hauteur. L'Entrepreneur doit également disposer sur le site des travaux d'une trousse de sauvetage en hauteur.
- .6 Il est strictement interdit d'utiliser les rails de sécurité avec chariots présents dans les différents sites sur les pylônes haubanés, suite à un rappel de produits de CSA International " *Alerte relative aux dispositifs frontaux de protection contre les chutes sur rail pour échelle fixe – APB-01-10*".
- .7 Tous les employés de l'Entrepreneur ayant à travailler sur les pylônes haubanés ou sur les tours autoportantes doivent minimalement détenir une certification en vigueur sur les déplacements et le sauvetage dans des structures métalliques en hauteur. Lorsque de tels travaux sont exécutés, au moins deux employés de l'Entrepreneur doivent être présents sur les lieux. Une vérification des certifications des employés sera faite avant l'octroi du mandat.
- .8 L'Entrepreneur doit disposer en tout temps sur le site des travaux d'une trousse de premiers soins adéquate et au moins une personne détenant une formation en vigueur de premiers soins doit être présente.
- .9 L'Entrepreneur devra fournir un plan de santé-sécurité (programme de prévention des accidents de travail) avant le début des travaux.

12. MAINTIEN DES SERVICES

- .1 Les sites visés par le présent contrat sont utilisés pour les communications et le positionnement dans le cadre de la navigation du Saint-Laurent. Ces services sont essentiels à la navigation et à la sécurité du trafic maritime. Certains sites sont également utilisés par des locataires privés ou des organismes publics pour leurs besoins propres.
- .2 L'Entrepreneur devra coordonner avec le représentant de la GCC toutes les interruptions de service des installations et des équipements sur les sites des travaux. Un avis écrit détaillant les dates d'interruption pour chaque équipement devra être soumis à la GCC avant le début des travaux ou au moins sept (7) jours avant toute interruption de service suivant la date la plus hâtive. Par la suite, le représentant de la GCC confirmera s'il est possible d'interrompre le service pour un équipement donné à la date soumis.
- .3 Les interruptions de service doivent être limitées au minimum. Les durées maximales d'interruption de service ainsi que les délais de préavis au représentant du Ministère sont listés ci-après.

Site	Pylône / tour	Durée maximale de l'interruption de service	Préavis à la Garde côtière
Sorel	Pylône autoportant VHF	6 heures consécutives	7 jours
Lévis	Tour radar	6 heures consécutives	7 jours
Île Charron	Tour radar	6 heures consécutives	7 jours

- .4 Les durées maximales d'interruption de service indiquées au tableau précédent sont approximatives et sont sujettes à l'approbation de la Garde côtière. Selon la période de l'année et de la journée, les durées peuvent être inférieures ou supérieures à celles indiquées précédemment.
- .5 Advenant que les travaux nécessitent une interruption de service plus longue que celle permise par la Garde côtière, celle-ci peut être acceptée advenant que des remises en services périodiques aient lieu. L'Entrepreneur devra suivre les indications du représentant du Ministère.
- .6 En plus des conditions énumérées précédemment, l'Entrepreneur devra respecter toutes les indications particulières mentionnées à la section « *Restrictions visant les travaux* ».
- .7 Lorsqu'une interruption de service est nécessaire, un représentant du Ministère doit obligatoirement être sur les lieux et ce, pour la durée complète de l'interruption de service.

13. RÉUNION DE DEMARRAGE

- .1 Dans les jours suivant l'octroi du contrat, le représentant du Ministère convoquera une réunion de démarrage à laquelle le chargé de projet de l'Entrepreneur devra

participer. La réunion se déroulera en français à la base de Québec de la Garde côtière, située à l'adresse ci-après.

Garde côtière canadienne, Base de Québec
101, boulevard Champlain
Québec (QC) G1K 7Y7

- .2 Lors de cette réunion, l'Entrepreneur devra fournir au représentant du Ministère un calendrier détaillé des travaux. Nous devrions pouvoir y voir l'ensemble des activités importantes et ce par sites, dont le moment et la durée des interruptions de service anticipées pour la réalisation des travaux.
- .3 Lors de cette réunion, le représentant du Ministère fournira à l'Entrepreneur deux copies de plans « Pour construction » afin que l'Entrepreneur puisse annoter ceux-ci en rouge tout au long des travaux.

14. INSPECTION DES OUVRAGES

- .1 Le représentant du Ministère doit inspecter tous les ouvrages souterrains avant le remblayage. Le représentant de la Garde côtière doit notamment inspecter tous les câbles de mise à la terre, les soudures exothermiques, les tiges de mises à la terre et tous les ouvrages connexes.
- .2 L'Entrepreneur doit aviser le représentant du Ministère au moins deux (2) jours à l'avance lorsque sa présence est requise pour l'inspection et l'acceptation des ouvrages.
- .3 Lorsque des travaux nécessitent de remblayer sans délais les excavations, par exemple lors de l'excavation autour de la fondation de la tour, l'Entrepreneur doit également indiquer au représentant du Ministère la durée approximative des travaux où sa présence est requise.
- .4 Prise de photos par l'Entrepreneur tout au long des travaux, incluant ceux souterrains. Environ 50 photos par site devront être remises à la fin des travaux au représentant du ministère (version électronique).

15. PLANS « TEL QUE CONSTRUIT »

- .1 À la fin des travaux, l'Entrepreneur doit fournir au représentant de la Garde côtière une copie de tous les plans annotés, à la main, en rouge et montrant toutes les modifications ou ajustements apportés aux plans « pour construction » lors de la réalisation des travaux. Les plans devront être clairs, précis et montrer tous les travaux tels que réalisés sur le chantier.

16. PRÉSENTATION DE LA SOUMISSION

- .1 Lors de la présentation de sa soumission, l'Entrepreneur doit ventiler sa soumission en fonction de la ventilation des coûts demandée dans les documents fournis par l'Agent des marchés.

- .2 Les montants indiqués au bordereau de soumission de l'Entrepreneur doivent représenter la totalité des coûts de réalisation des travaux. L'Entrepreneur doit notamment inclure aux montants de sa soumission :
- Les frais généraux, administratifs et de gestion, incluant la main d'œuvre;
 - Les coûts relatifs à la production des plans « Tels que construit » ;
 - Tous les frais non spécifiquement indiqués au bordereau de soumission ou aux documents contractuels mais nécessaires à la complète exécution des travaux ;
 - La préparation des terrains et la remise en état des lieux;
 - Le coût de protection, de réparation, de démantèlement temporaire ou de remplacement des ouvrages existants;
 - Les coûts reliés à la protection de l'environnement, si nécessaire.

17. OCTROI DU MANDAT

- .1 Pêches et Océans Canada octroiera le mandat au plus bas soumissionnaire.

Pêches et Océans Canada se réserve le droit **D'ACCORDER LE CONTRAT EN TOTALITÉ OU EN PARTIE** avec le respect des volets spécifiés dans la ventilation des coûts. En d'autres termes, le contrat accordé peut exclure un site du présent mandat. La valeur du contrat accordé sera égale à la somme des sous-totaux de la ventilation des coûts pour les sites retenus.

SECTION 01560 : PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

1. GENERALITES

- .1 L'Entrepreneur doit limiter les aires de circulation de la machinerie au minimum.
- .2 L'Entrepreneur doit fournir et maintenir en tout temps sur le chantier une trousse d'intervention environnementale qui contient tout le matériel nécessaire pour contenir un déversement accidentel de produits pétroliers. L'entreposage du carburant et l'entretien de la machinerie devront être exécutés de façon à éviter tout rejet de matière polluante dans l'environnement, particulièrement dans les fossés, ruisseaux, cours d'eau ou milieux humides.
- .3 Advenant un déversement d'hydrocarbures, l'Entrepreneur doit rapporter l'incident au réseau d'alerte de la Garde côtière (1-800-363-4735) ainsi qu'au représentant du Ministère et à toute autre organisation locale concernée. Récupérer immédiatement les hydrocarbures au moyen de la trousse d'intervention et des absorbants.
- .4 En tout temps lors des travaux et particulièrement lors des travaux d'excavation, l'Entrepreneur doit protéger la végétation, les arbres et leurs racines.
- .5 L'Entrepreneur doit fournir les installations sanitaires nécessaires au personnel et assurer leur bon entretien.
- .6 L'Entrepreneur doit recouvrir les déchets et les matériaux secs afin d'éviter que le vent ne soulève la poussière ou n'entraîne les débris.
- .7 Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier sont strictement interdits.
- .8 L'Entrepreneur doit fournir au représentant du Ministère une liste des sites d'enfouissement où les matériaux de déblai seront transportés.
- .9 Advenant que des matériaux d'excavation contaminés soient rencontrés, aviser immédiatement le représentant du Ministère, entreposer les matériaux contaminés de façon convenable et arrêter les excavations dans la zone contaminée jusqu'à la réception des directives du représentant du Ministère.

ANNEXE A

SOREL

PHOTOS DU SITE



Figure 1: Site de Sorel



Figure 2: Tour de télécommunications



Figure 3: Base du pylône autoportant



Figure 4: Chemin de câbles



Figure 5: Entrée des câbles extérieure

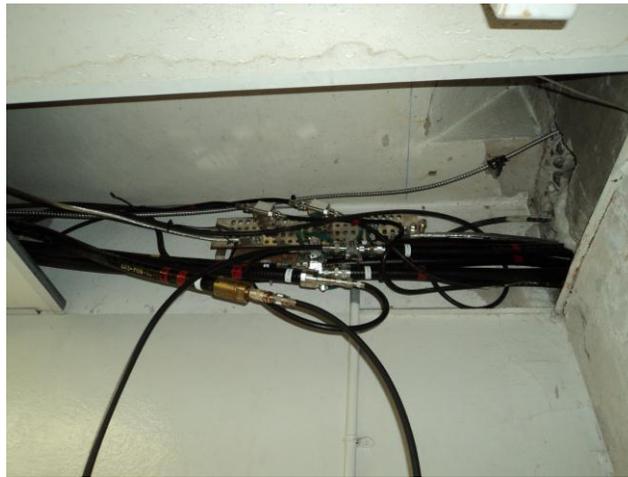


Figure 6: Entrée des câbles intérieure



Figure 7: Passage des câbles au plafond



Figure 8: Panneaux électriques, salle de télécommunications



Figure 9: Descente des câbles vers le caniveau



Figure 10: Salle de télécommunications



Figure 11: Corridor entre l'entrée des câbles et la salle de télécom



Figure 12: Salle électrique



Figure 13: Entrée d'eau

ANNEXE B

LÉVIS

PHOTOS DU SITE



Figure 14: Tour radar Lévis

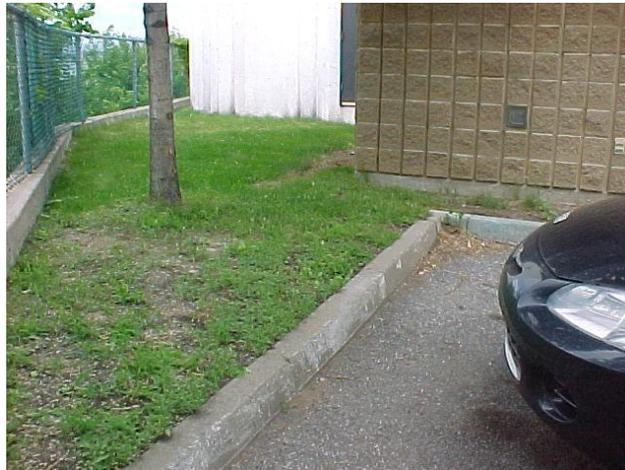


Figure 15: Terrain



Figure 16: Clôture existante



Figure 17: Passage des câbles, salle télécom à la tour



Figure 18: Salle de télécommunications



Figure 19: Chemin de câble vertical, intérieur de la tour



Figure 20: Malt de la structure



Figure 21: MALT du radar



Figure 22: Palier extérieur au sommet

ANNEXE C

ÎLE CHARRON

PHOTOS DU SITE



Figure 23: Site Île Charron



Figure 24: Tour radar Île Charron



Figure 25: Accès extérieur, palier supérieur



Figure 26: Extérieur, palier supérieur



Figure 27: Radar



Figure 28: Chemin de câble, palier supérieur



Figure 29: Palier intermédiaire



Figure 30: Entrée des câbles, palier intermédiaire



Figure 31: RDC, salle de la génératrice



Figure 32: Salle de télécommunications



Figure 33: Entrée des câbles, salle de télécommunications



Figure 34: Salle de télécommunications



Figure 35: Chemin de câble vertical, salle mécanique

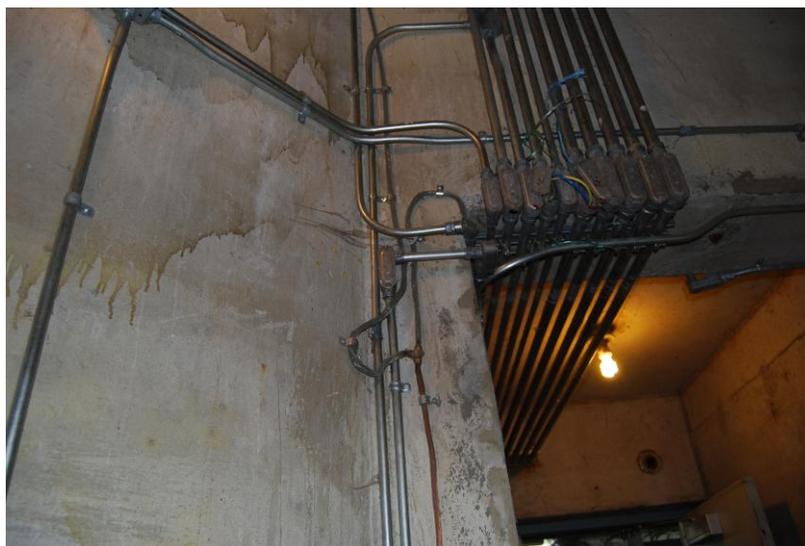


Figure 36: MALT, intérieur tour radar

ANNEXE D

SOREL

PLANS POUR CONSTRUCTION

ANNEXE E

LEVIS

PLANS POUR CONSTRUCTION

ANNEXE F

ILE CHARRON

PLANS POUR CONSTRUCTION

