



Ressources naturelles Canada
Service canadien des forêts

DEVIS TECHNIQUE

**Réalisation de divers travaux d'aménagement en milieu forestier
Base Valcartier (Base Va)
2018-2019**

Service canadien des forêts
Ressources naturelles Canada

Juin 2018

Table des matières

1. Généralités	3
2. Ordre d'exécution des travaux.....	3
3. Méthode de réalisation des différents travaux.....	4
3.1 Contrôle de la végétation en bordure des routes.....	4
3.2 Déboisement du périmètre du champ de tir Carpiquet nord.....	4
3.3 Réaménagement de la berge de la rivière Jacques-Cartier	5
3.4 Entretien d'une plantation d'épinette blanche de moins de 1.5 mètre de hauteur	5
3.5 Coupe de la végétation secteur Stony Ridge.....	5
4. RÈGLE DE FONCTIONNEMENT ET DE SÉCURITÉ	7
5. CONSIGNES DE SÉCURITÉ INCENDIE	8
6. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	14
Annexe 1 - Déboisement.....	18
Annexe 2 – Photos des différents sites des travaux	20

Le présent devis technique vise à fournir des renseignements concernant la mise en œuvre des projets principaux du contrat de services, des règles applicables sur la Base Valcartier (Base Va) ainsi que des précisions sur les responsabilités contractuelles respectives de l'Entrepreneur et de Ressources naturelles Canada (RNCa). Ce document vient compléter les renseignements fournis dans la demande de proposition et le bordereau de soumission.

1. Généralités

L'Entrepreneur doit réaliser les travaux conformément au présent devis ainsi qu'aux instructions du représentant de RNCa responsable d'approuver lesdits travaux. Une réunion de démarrage sera organisée avant le début des travaux, et tous les employés principaux de l'entrepreneur devront y participer. Au besoin, des rencontres pourront avoir lieu tout au long du contrat.

L'Entrepreneur sera assujéti en tout temps aux règles et procédures régissant le fonctionnement de la Base Va. De plus, chacun des employés affectés au projet devra participer à une séance de formation (maximum 1,5 heure) portant sur les mesures de sécurité à adopter en terrain militaire et en regard du respect de l'environnement (PHL, déversement, etc.).

L'Entrepreneur doit considérer que l'utilisation première du territoire est militaire et que l'entraînement militaire a préséance sur tous autres types d'activités.

Tous les travaux devront être faits selon les règles de l'art et en conformité avec les lois et règlements en vigueur au Québec, notamment les normes et règles de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité au travail (CNESST), de la Commission des normes du travail et de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier.

Les interventions devront être pratiquées en respect du Règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF), de la Loi sur la qualité de l'environnement, du Règlement sur la protection des forêts, ou de toutes autres normes reconnues dans le milieu forestier.

2. Ordre d'exécution des travaux

Plusieurs travaux prévus dans ce contrat visent à contrôler mécaniquement la végétation ligneuse dans les champs de tir et secteurs d'entraînement (CTSE) de la Base Va. Les travaux de contrôle de la végétation doivent être réalisés avant que les arbres n'entament leur processus de dormance.

Les travaux de contrôle de la végétation dans les secteurs où la hauteur de la végétation est inférieure à 1,5 mètre devront être réalisés en premier. La date ciblée pour la fin de ces travaux est le 15 septembre 2018.

Les travaux de broyage de végétation en bordure des routes pourront être faits à tout moment jusqu'à une accumulation de 15 cm de neige au sol.

3. Méthode de réalisation des différents travaux

3.1 Contrôle de la végétation en bordure des routes

Objectif : Broyer la végétation envahissant l'emprise des routes et des lignes de télécommunication. Travail horaire.

Méthode :

1. À l'aide d'une pelle excavatrice munie d'un broyeur forestier à couteaux ou à marteaux, broyer toute la végétation ligneuse et herbacée présente dans l'emprise jusqu'à une hauteur de 30 cm du sol.
2. Certaines sections inaccessibles par pelle excavatrice devront être réalisées par un débroussaillieur. À la demande de RNCAN, la végétation coupée pourrait devoir être rapprochée du chemin pour ensuite être broyée manuellement avec une déchiqueteuse portative diesel.
3. Les arbres penchés dans l'emprise doivent également être broyés jusqu'à une hauteur de 30 cm du sol.
4. La tête de broyage de l'entrepreneur doit avoir un dispositif permettant de limiter la dispersion des copeaux de bois et les diriger vers le sol.
5. L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires afin de limiter la dispersion des copeaux de bois sur les personnes, les véhicules, les infrastructures et la surface de roulement des chemins.
6. Certaines sections ayant déjà été broyées dans les dernières années pourraient être traitées avec un tracteur sur roues 4RM muni d'une flèche et d'une débroussaillieuse (ex. Orsi Leader GP).
7. L'Entrepreneur aura à travailler à proximité de lignes de communication. Il demeure responsable des bris pouvant être occasionnés par son équipement sur les infrastructures de communication.

3.2 Déboisement du périmètre du champ de tir Carpiquet nord

Objectif : Couper, ébrancher, tronçonner et débarder la végétation à l'extérieur du périmètre clôturé du champ de tir. Travail horaire.

Méthode :

1. Afin d'assurer la sécurité des opérations, un technicien spécialisé en explosif pourrait être présent durant les travaux. Il est important de noter que les travaux de l'Entrepreneur pourraient être significativement ralentis par le travail du technicien en explosif.
2. À l'aide d'une multifonctionnelle, abattre, ébrancher et tronçonner les arbres selon les spécifications fournies en annexe.
3. Une bande de déboisement ayant une largeur de 15 mètres par une longueur approximative de 1 600 mètres sera réalisée.
4. Une pelle excavatrice sera requise afin de niveler le sentier qu'utilisera la multifonctionnelle et le porteur forestier et pour l'installation de ponceaux. Certains arbres pourraient devoir être versés par la pelle excavatrice. L'Entrepreneur doit munir la pelle excavatrice des protections qu'il juge nécessaires pour le travail en forêt et la tâche réalisée.
5. Le bois tronçonné devra être débardé et empilé en bordure d'un chemin carrossable par camion de transport de bois.

6. Un camion de transport de bois sera requis pour déplacer le bois à un autre endroit sur la Base Va qui sera désigné par RNCan.
7. Certaines sections seront déboisées à l'aide d'une pelle excavatrice munie d'un broyeur forestier.

3.3 Réaménagement de la berge de la rivière Jacques-Cartier

Objectif : À la suite des travaux d'excavation réalisés par le MDN, réaménager la berge de la rivière en stabilisant le sol et en revégétalisant le site. Travail horaire.

Méthode :

1. À l'aide d'une pelle excavatrice, niveler le terrain selon les spécifications qui seront fournies par RNCan afin d'éviter l'apport de sédiments à la rivière.
2. Acheter, livrer et étendre 15 cm de terre végétale sur la superficie à réaménager. Les caractéristiques de la terre végétale doivent répondre à la norme 9101 du MTMDET.
3. Acheter, livrer et installer des rouleaux de paillis biodégradable anti-érosion sur une bande d'environ 5 mètres de largeur sur une distance d'environ 180 mètres.
4. Acheter, livrer et planter des arbustes de bord de rivière pour la zone comprise sous la ligne des hautes eaux. Les essences seront définies selon la disponibilité des arbres en pépinières.
5. Procéder à un ensemencement hydraulique de toute la zone revégétalisée à l'aide d'un mélange de semences qui devra être approuvé au préalable par RNCan. Un contrat d'arrosage de l'aire ensemencée devra être inclus ainsi qu'une garantie de résultat.

3.4 Entretien d'une plantation d'épinette blanche de moins de 1,5 mètre de hauteur

Objectif : Coupe de la végétation herbacée et ligneuse dans une plantation d'épinette blanche de forte dimension établie en 2016. Taux à l'hectare.

Méthode :

1. Se référer au Cahier d'instructions techniques de l'Agence des forêts privées de Québec 03 pour la méthode de réalisation d'un dégagement de plantation et des critères de réussite du traitement que l'Entrepreneur devra atteindre. http://afpqca.whc.ca/wp/?page_id=102
2. Le mesurage GPS de la superficie dégagée sera réalisé par RNCan. C'est selon cette superficie réellement traitée que l'entrepreneur facturera RNCan selon le taux à l'hectare indiqué au bordereau de soumission.

3.5 Coupe de la végétation secteur Stony Ridge

Objectif : Coupe de la végétation herbacée et ligneuse du secteur. Taux à l'hectare.

Méthode :

1. À l'aide d'un tracteur sur roues 4RM muni d'une débroussailleuse/faucheuse, couper toute la végétation herbacée et ligneuse du secteur.
2. Le dispositif de coupe de la débroussailleuse/faucheuse devra, en tout temps, permettre une coupe franche de la végétation sans laisser de végétation ligneuse non coupée.
3. La hauteur de coupe exigée est de 10 cm au-dessus du niveau du sol.

4. Les fossés sont inclus dans la superficie à traiter. L'entrepreneur devra prendre les dispositions nécessaires pour y couper la végétation selon les mêmes critères.
5. L'Entrepreneur devra reprendre les sections où la végétation n'aura pas été coupée.
6. RNCan sera chargé de mesurer au GPS la superficie réellement traitée. C'est cette superficie qui sera facturable par l'Entrepreneur.

3.6 Entretien de la ligne de propriété de la Base Va (travail horaire)

Objectif : Débroussailler et niveler une bande d'environ 9 mètres de largeur afin de permettre au MDN d'effectuer la pose ou la réfection de clôture. Travail horaire.

Méthode :

1. À l'aide d'une pelle excavatrice munie d'un broyeur forestier, procéder au débroussaillage d'une bande de 9 mètres à partir de la ligne de propriété vers l'intérieur de la propriété du MDN.
2. À l'aide d'une pelle excavatrice, niveler une bande d'environ 6 mètres de largeur afin de rendre accessible la limite de propriété aux équipements requis pour la pose/réfection de la clôture.
3. Au besoin, procéder à de la pose de ponceaux pour la traverse des cours d'eau ou pour les fossés de drainage.
4. Le nivelage de terrain et la pose de ponceaux devront être faits selon les normes du Règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF).
5. L'Entrepreneur doit prévoir utiliser la même pelle excavatrice pour le broyage de végétation, le nivelage de terrain et la pose de ponceaux. Il devra procéder au changement du broyeur pour un godet selon les besoins.
6. L'Entrepreneur devra prendre toutes les précautions requises pour éviter des pertes d'huiles dans l'environnement lors du retrait et de la pose du broyeur forestier.

Contrôle de la végétation secteur Mags

Objectif : Coupe de la végétation herbacée et ligneuse du secteur. Travail horaire.

Méthode :

1. À l'aide d'un tracteur sur roues 4RM muni d'une débroussailleuse/faucheuse, couper toute la végétation herbacée et ligneuse du secteur.
2. Le dispositif de coupe de la débroussailleuse/faucheuse devra, en tout temps, permettre une coupe franche de la végétation sans laisser de végétation non coupée.
3. À l'aide d'un tracteur sur roues 4RM muni d'une débroussailleuse sur mat hydraulique, couper la végétation poussant sur les merlons de sécurité de ce secteur.
4. Un ouvrier sylvicole muni d'une débroussailleuse ou d'une scie à chaîne devra couper la végétation ligneuse poussant sur les merlons que le tracteur n'aura pas réussi à couper.
5. À l'aide d'un sécateur, un journalier devra couper et retirer la végétation ligneuse qui pousse au travers des clôtures du secteur.
6. La végétation coupée manuellement devra être broyée à l'aide d'une déchiqueteuse manuelle ou avec le tracteur muni d'une débroussailleuse sur mat hydraulique.
7. Une pelle excavatrice munie d'un broyeur forestier pourrait être requise dans ce projet également.

4. RÈGLES DE FONCTIONNEMENT ET DE SÉCURITÉ

4.1 L'Entrepreneur devra désigner un chargé de projet qui sera le point de contact pour le responsable technique de RNCAN. Pour des raisons de sécurité et pour faciliter la communication avec le surveillant des travaux, certains opérateurs de l'Entrepreneur pourraient devoir se munir d'une radio portative FM fonctionnant sur la fréquence réservée aux opérations de la Base Va. Une radio mobile (Motorola HT 1250), propriété de la Défense nationale, lui sera alors prêtée par RNCAN. L'Entrepreneur est cependant entièrement responsable de cet équipement. Advenant la perte ou un bris causé par une mauvaise utilisation, l'Entrepreneur sera tenu responsable et devra défrayer les coûts de remplacement.

4.2 L'Entrepreneur devra s'assurer que son personnel et son équipement respectent en tout temps les règlements de circulation et de sécurité spécifiques à la Base Va. Chaque employé devra signer le document intitulé : **Sécurité dans les secteurs d'entraînement - Sécurité routière**. Lors des déplacements avec des véhicules, en plus de respecter les limites de vitesse, il devra ralentir lorsqu'il croise des troupes à pied et faire également attention à la poussière soulevée par les véhicules.

4.3 L'Entrepreneur et tout son personnel sont tenus de se soumettre aux procédures de contrôle et d'accès régissant l'utilisation du territoire de la Base Va, notamment à l'entrée principale de la Base et au poste de contrôle des CTSE.

4.4 L'Entrepreneur devra s'assurer de respecter les règles de la CNESST pour la réalisation des travaux concernés et s'assurer que les ouvriers aient en leur possession et utilisent le matériel de sécurité adéquat en fonction des tâches réalisées.

4.5 L'Entrepreneur doit se conformer aux normes minimales de la Société de protection des forêts contre le feu.

4.6 L'Entrepreneur devra disposer d'un plan d'urgence dans le cas de blessures et de déversements et le soumettre au représentant de RNCAN.

4.7 L'Entrepreneur doit se conformer aux directives visant la protection de l'environnement.

4.8 Des panneaux de signalisation indiquant que des activités forestières sont en cours devront être placés le long de la route, au début du secteur d'intervention de chacune des équipes de travail, et ce, dans les deux sens du chemin. Une attention particulière devra être portée aux endroits stratégiques ou à plus haut risque d'accident (courbe, rétrécissement de la route, croisée des chemins, etc.) et le stationnement sera évité à ces endroits.

4.9 Toute machinerie utilisée sur le territoire de la Base Va devra être en bon état de marche et exempt de résidus huileux. L'Entrepreneur devra déposer un bac et des couches absorbantes sous les équipements susceptibles de perdre de l'huile en période d'arrêt. Chaque opérateur devra avoir en sa possession à bord de la machinerie une quantité suffisante de couches absorbantes permettant de récupérer un déversement mineur. Les véhicules de l'Entrepreneur devront également avoir une trousse de déversement à leur bord. Le stationnement de longue durée de l'équipement n'est pas autorisé.

4.10 Tout travail rémunéré de façon horaire doit être approuvé quotidiennement par l'émission d'un bon de travail signé par le représentant de RNCAN en fin de journée. RNCAN ne paiera uniquement que pour les bons de travail dûment approuvés. Lorsque le bon de travail ne peut être signé le jour même, ce dernier doit être acheminé le lendemain par courriel pour approbation. La non-conformité à cette règle résultera à un non-paiement des bons de travail non approuvés par le représentant de RNCAN.

4.11 Lorsque des travaux sont réalisés sur la base d'un taux horaire, les heures facturables débutent à l'endroit même où sont réalisés les travaux.

5. CONSIGNES DE SÉCURITÉ INCENDIE

5.1 SÉCURITÉ-INCENDIE SUR LE CHANTIER DE CONSTRUCTION

.1 L'Entrepreneur doit assurer la sécurité-incendie sur le chantier de construction conformément au *Code national de prévention des incendies du Canada*.

5.2 SÉANCE D'INFORMATION DU SERVICE D'INCENDIE

.1 Après l'attribution du contrat, le représentant de RNCAN prendra les dispositions nécessaires pour organiser la réunion préalable aux travaux. Avant le début des travaux, le chef des pompiers ou son représentant désigné, tiendra, pour l'Entrepreneur, une séance d'information sur la sécurité-incendie.

5.3 SIGNALEMENT DES INCENDIES

- Avant d'entreprendre les travaux, il importe de vérifier l'emplacement de l'avertisseur d'incendie/du téléphone d'urgence le plus près, et de mémoriser le numéro de téléphone à composer en cas d'urgence.
 - .1 Pour affaire : (418) 844-5000 p. 5312.
- Pour urgence, incendie ou médicale: (418) 844-5333 (à programmer sur cellulaire) ou 911 (sur téléphone interne).
- Pour tous les travaux à l'extérieur du site de la Base Valcartier, le numéro d'urgence est le 911.
- Tout incendie doit être signalé sur-le-champ au service des incendies de la façon suivante:
 - .1 Actionner l'avertisseur sonore incendie le plus proche ;
 - .2 Téléphoner en précisant soit le nom, soit le numéro du bâtiment ;
 - .3 Essayer de combattre l'incendie sans toutefois mettre votre vie en danger ;
 - .4 Évacuer les lieux ;
 - .5 À l'arrivée des pompiers, transmettre la nature de l'urgence incendie ou médicale et en préciser l'emplacement.
- La personne qui actionne l'avertisseur incendie doit évacuer les lieux et se rapporter aux pompiers dès leur arrivée, afin de pouvoir les diriger vers le lieu de l'incendie ou de l'accident, selon le cas.
- La personne qui téléphone aux pompiers doit leur indiquer le nom ou le numéro du bâtiment ainsi que l'endroit où l'incendie s'est déclaré; elle doit être en mesure de confirmer les renseignements donnés.

- L'Entrepreneur doit informer le représentant de RNCan et le chef des pompiers de tous les incendies se déclarant sur le chantier de construction, quelle que soit leur ampleur.
- Lors du signalement d'un incendie par téléphone, il faut préciser l'emplacement de l'incendie ainsi que le nom ou le numéro du bâtiment, et être prêt à vérifier l'emplacement.

5.4 PLAN DE SÉCURITÉ-INCENDIE

- .1 Soumettre un plan de sécurité-incendie pour le chantier de construction avant le début des travaux de construction. Le plan de sécurité-incendie doit être conforme au *Code national de prévention des incendies du Canada*.
- .2 Le plan de sécurité-incendie doit être soumis au représentant de CDC, aux fins d'examen par le service d'incendie local. L'Entrepreneur doit prendre en compte tous les commentaires du service d'incendie local.
- .3 Le plan de sécurité-incendie doit porter uniquement sur la zone où sont réalisés les travaux de construction. L'Entrepreneur n'est pas responsable de la modification des plans de sécurité-incendie des bâtiments existants.
- .4 Afficher le plan de sécurité-incendie à l'entrée du chantier de construction ou près du babillard de santé et sécurité du chantier.
- .5 Le plan de sécurité-incendie doit être conforme au *Code national de prévention des incendies du Canada* et doit traiter de ce qui suit.
 - .1 Les procédures d'urgence à suivre en cas d'incendie, notamment celles sur :
 - .1 le déclenchement de l'alerte d'incendie;
 - .2 le signalement au service d'incendie;
 - .3 les instructions aux occupants quant à la marche à suivre après le déclenchement de l'alarme incendie;
 - .4 l'évacuation des occupants, y compris les dispositions particulières pour les personnes ayant besoin d'assistance;
 - .5 le confinement, le contrôle et l'extinction des incendies.
 - .2 La désignation et la préparation du personnel de supervision chargé des tâches liées à la sécurité-incendie.
 - .3 La formation du personnel de supervision et d'autres occupants devant assumer des tâches liées à la sécurité-incendie.
 - .4 Des documents, notamment des diagrammes, indiquant le type, l'emplacement et le fonctionnement des systèmes d'urgence du bâtiment qui se déclenchent en cas d'incendie.
 - .5 La tenue d'exercices d'incendie (s'il y a lieu).
 - .6 Le contrôle des risques d'incendie dans le bâtiment.
 - .7 L'inspection et l'entretien des installations du bâtiment servant à assurer la sécurité des occupants.

5.5 SYSTÈME D'ALARME INCENDIE

- .1 Une alarme incendie doit retentir pour aviser le personnel de construction qu'un incendie s'est déclaré sur le chantier de construction.
- .2 Le système utilisé doit retentir suffisamment fort pour être entendu dans tout le bâtiment.

5.6 SYSTÈMES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE ET SYSTÈMES D'ALARME INCENDIE (INTÉRIEURS ET EXTÉRIEURS)

- .1 Les systèmes de protection contre l'incendie et les systèmes d'alarme incendie ne doivent pas être :
 - .1 obstrués;
 - .2 éteints / fermés;
 - .3 laissés désactivés à la fin de la journée ou du quart de travail sans l'autorisation écrite préalable du chef des pompiers.
- .2 Ne pas utiliser les prises d'incendie, les réseaux de canalisation ou les robinets d'incendie armés à d'autres fins que pour la lutte contre les incendies, à moins d'y d'être autorisé par le chef des pompiers.

5.7 MISE HORS SERVICE D'UN SYSTÈME DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

- .1 Aviser le représentant de RNCAN et le chef des pompiers au moins 48 heures avant la mise hors service de tout système de protection contre l'incendie, y compris ceux de distribution d'eau, d'extinction des incendies et de sécurité des personnes.
- .2 Lorsqu'un système de protection contre l'incendie qui assume des fonctions de surveillance d'alarme d'incendie est mis hors service dans un bâtiment existant, un service de surveillance peut être mobilisé à la discrétion du chef des pompiers.
- .3 La mise hors service de tout système de protection contre l'incendie doit être réalisée conformément au *Code national de prévention des incendies du Canada* et aux ordres d'incendie de la base. Les ordres d'incendie seront remis à l'entrepreneur lors de la réunion préalable aux travaux.

5.8 EXTINCTEURS

- .1 En plus des autres pièces d'équipement exigées par la présente spécification, fournir les extincteurs, comme cela est exigé par le chef des pompiers, nécessaires pour protéger les travaux en cours et les installations physiques de l'Entrepreneur sur le chantier.
- .2 Des extincteurs peuvent être requis aux emplacements suivants, comme indiqué par le chef des pompiers :
 - .1 près des travaux à chaud;
 - .2 dans les zones où des matières combustibles sont entreposées;
 - .3 près de tout moteur à combustion interne ou sur celui-ci;
 - .4 près des zones où des liquides ou des gaz inflammables sont entreposés ou manipulés;
 - .5 près des appareils temporaires alimentés au mazout ou au gaz;
 - .6 près de l'équipement utilisé pour la fusion du bitume.
- .3 Les extincteurs doivent être de taille 4-A:40-B:C (20 lb), à moins d'indication contraire du chef des pompiers.
- .4 Seuls des extincteurs à poudre chimique doivent être utilisés, sauf s'ils ne conviennent pas au type de feu à maîtriser.
- .5 L'Entrepreneur peut estimer la quantité d'extincteurs requis en se fondant sur l'exigence selon laquelle ils doivent être placés à un intervalle maximal de 75 pieds.

5.9 ACCÈS SAPEURS POMPIERS

- .1 L'accès sapeurs pompiers doit être fourni conformément au *Code national de prévention des incendies du Canada*.
- .2 Informer le chef des pompiers de tous les travaux qui pourraient entraver l'intervention d'un engin d'incendie. Il pourrait s'agir de travaux réduisant le dégagement horizontal et le dégagement vertical prescrits par le chef des pompiers, de l'érection de barrages ou de l'excavation de tranchées.
- .3 Dégagement horizontal minimal : largeur libre d'au moins 6 m, ou comme définie par le chef des pompiers.
- .4 Dégagement vertical minimal : hauteur libre d'au moins 6 m, ou comme définie par le chef des pompiers.

5.10 PRÉCAUTIONS RELATIVES À L'USAGE DU TABAC

- .1 Il est interdit de fumer dans tous les bâtiments. Il faut respecter les interdictions de fumer affichées près des bâtiments existants.

5.11 ORDURES MÉNAGÈRES ET DÉCHETS

- .1 Limiter le plus possible la quantité d'ordures ménagères et de déchets présente sur le chantier.
- .2 L'incinération des ordures ménagères est interdite.
- .3 Enlever les ordures ménagères du chantier à la fin de la journée ou du quart de travail, ou selon les directives fournies.
- .4 Entreposage
 - .1 Entreposer les déchets d'hydrocarbures dans des contenants approuvés afin d'assurer une propreté et une sécurité optimales.
 - .2 Déposer les chiffons et les matériaux graisseux ou huileux qui peuvent s'enflammer spontanément dans des contenants prévus à cette fin et les enlever du chantier selon les directives fournies.

5.12 LIQUIDES INFLAMMABLES ET COMBUSTIBLES

- .1 Manipuler, entreposer et utiliser les liquides inflammables et combustibles conformément au *Code national de prévention des incendies du Canada*.
- .2 Les liquides inflammables et combustibles comme l'essence, le kérosène ou le naphte doivent être conservés pour être utilisés en quantités n'excédant pas 45 litres s'ils sont entreposés dans des bidons de sécurité approuvés portant la marque de qualité des Laboratoires des assureurs du Canada ou celle de la mutuelle des manufacturiers. Obtenir une autorisation écrite du chef des pompiers pour l'entreposage de quantités de liquides inflammables et combustibles excédant 45 litres.
- .3 Ne pas transférer de liquides inflammables et combustibles dans les bâtiments ou sur les jetées.
- .4 Ne pas transférer de liquides inflammables et combustibles près de flammes nues

- ou de tout type d'appareil de chauffage.
- .5 Ne pas utiliser de liquides inflammables dont le point d'inflammabilité est inférieur à 38°C, notamment le naphte ou l'essence, comme solvants ou produits de nettoyage.
 - .6 Entreposer les résidus liquides inflammables et combustibles à éliminer dans des contenants approuvés situés dans un endroit sécuritaire et aéré. Maintenir la quantité de résidus au minimum et aviser le chef des pompiers lorsqu'une élimination est nécessaire.

5.13 TRAVAUX À CHAUD

- .1 L'entrepreneur doit mettre en œuvre un programme pour les travaux à chaud conformément au *Code national de prévention des incendies du Canada* et à la norme 51 de la National Fire Protection Association, intitulée « Standard for Fire Prevention during Welding, Cutting and Other Hot Work ».
- .2 L'entrepreneur doit obtenir du chef des pompiers un permis de « travail à chaud » pour tous les travaux à chaud à réaliser sur le chantier de construction. Le chef des pompiers détermine lui-même la fréquence de renouvellement de ce permis.
- .3 Chaque fois que des travaux sont exécutés dans des zones dangereuses ou sources de danger comprenant l'utilisation de la chaleur, prévoir un service de surveillance disposant d'un nombre suffisant d'extincteurs. Le chef des pompiers doit déterminer les zones dangereuses ou sources de danger ainsi que le niveau de protection requis pour le service de surveillance.
- .4 Prévoir un service de surveillance pour les travaux en fonction d'une échelle déterminée en collaboration avec le chef des pompiers, tel que cela a été défini au cours de la séance d'information du service d'incendie. Le personnel du service de surveillance doit être formé à l'utilisation de l'équipement d'extinction.
- .5 Zone de travaux à chaud
 - .1 Les travaux à chaud doivent être réalisés dans une zone exempte de matières combustibles et inflammables.
 - .2 Si le point 5.14 ne peut être respecté :
 - .1 Toutes les matières inflammables et combustibles se trouvant à moins de 15 m des travaux à chaud doivent être protégées conformément au *Code national de prévention des incendies du Canada*.
 - .2 Un service de surveillance doit être sur place pendant les travaux à chaud, et ce, pendant au moins 60 minutes, à moins d'indication contraire du chef des pompiers.
 - .3 Il faut prévoir une inspection finale de la zone de travaux à chaud au moins quatre heures après l'achèvement des travaux à chaud, à moins d'indication contraire du chef des pompiers.
 - .3 Lorsqu'il est possible que des étincelles atteignent des matériaux combustibles se trouvant dans des zones adjacentes à la zone de travaux à chaud :
 - .1 couvrir ou fermer les ouvertures dans les murs, les planchers ou les plafonds de façon à empêcher le passage des étincelles dans ces zones adjacentes;

- .2 appliquer le point 5.14 à ces zones.
- .6 Protection des matières inflammables et combustibles :
 - .1 Tous résidu, matière et poussière inflammables ou combustibles doivent :
 - .1 être enlevés de la zone où des travaux à chaud sont réalisés;
 - .2 ou être protégés contre l'inflammation à l'aide de matières non combustibles.
 - .7 Extincteur
 - .1 Un extincteur doit être placé à moins de 3 m de la zone de travaux à chaud. Il doit être au moins de taille ABC (20 lb), à moins d'indication contraire par le chef des pompiers.

5.14 SUBSTANCES DANGEREUSES

- .1 Les travaux comportant l'utilisation de matières toxiques ou dangereuses, de produits chimiques ou d'explosifs, ou de matières pouvant comporter un risque pour la vie, la sécurité ou la santé, doivent être réalisés conformément au *Code national de prévention des incendies du Canada*.
- .2 Assurer une ventilation adéquate aux endroits où des liquides inflammables, comme des vernis-laques et de l'uréthane, sont utilisés. Éliminer toutes les sources d'inflammation. Aviser le chef des pompiers avant le commencement et à l'achèvement de tels travaux.

5.15 QUESTIONS ET PRÉCISIONS

- .1 Adresser au représentant de RNCAN toute question ou demande de précisions concernant la sécurité-incendie.
- .2 RNCAN est tenu de demander des précisions au chef des pompiers. L'Entrepreneur ne doit pas communiquer directement avec le chef des pompiers pour lui communiquer des renseignements, lui demander une autorisation ou lui adresser tout autre type de demande, sauf en cas d'urgence.

5.16 INSPECTION DE PRÉVENTION DES INCENDIES

- .1 Par l'entremise du représentant de CDC, coordonner les inspections de chantier du chef des pompiers.
- .2 Permettre au chef des pompiers d'accéder en tout temps à toutes les zones du chantier.
- .3 Collaborer avec le chef des pompiers pendant les inspections de routine menées sur le chantier aux fins de prévention des incendies.
- .4 Remédier immédiatement à tous les risques d'incendie observés par le chef des pompiers.

6. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

6.1 PLAN DE MESURES D'URGENCE DE L'ENTREPRENEUR EN CAS DE DÉVERSEMENT

- .1 L'Entrepreneur devra établir un plan de mesures d'urgence (PMU) en cas de déversements. Un modèle de PMU conforme aux exigences du MDN sera transmis à l'Entrepreneur. L'utilisation de ce modèle assurera la conformité aux lois et règlements et facilitera les communications et l'intervention en cas de déversement sur le territoire.
- .2 L'Entrepreneur devra avoir en mains, sur les lieux des travaux, le matériel d'intervention approprié pour circonscrire et récupérer un éventuel déversement. La quantité de matériel à prévoir sera proportionnelle à l'ampleur du projet et aux risques de déversements reliés. Le matériel doit être facilement accessible et distribué de manière adéquate sur le site pour couvrir tous les risques, en tout temps et en tout lieu pendant le projet (machinerie lourde, camion-citerne, génératrices, système chauffage, pompe, etc.).
- .1 Sans toutefois s'y limiter, cette trousse d'intervention doit comprendre et regrouper un minimum d'équipements et dispositifs appropriés à contenir tout déversement de façon à minimiser les risques de propagation de la contamination causés par un déversement d'hydrocarbures, de produits dangereux ou autres contaminants. Cette trousse d'intervention identifiée URGENCE - ENVIRONNEMENT doit contenir :
 - .1 Deux paires de gants caoutchouc ;
 - .2 Deux paires de lunettes de protection ;
 - .3 Un bâton d'époxy ;
 - .4 Du ruban adhésif de type « Duct Tape » ;
 - .5 Un boudin absorbant de trois (3) pouces de diamètre, longueur 12 pieds ;
 - .6 Un boudin absorbant de trois (3) pouces de diamètre, longueur quatre (4) pieds ;
 - .7 25 couches absorbantes ;
 - .8 Deux sacs d'absorbant sept (7) litres (type mousse de sphaigne) ;
 - .9 Trois sacs de récupération en plastique ;
 - .10 Deux pelles;
 - .11 Quelques outils : pinces coupantes et tournevis ;
 - .12 Un crayon marqueur indélébile ;
 - .13 Deux affiches DANGER ;
 - .14 Formulaire de déclaration « Rapport d'incident Environnemental de la base de Valcartier », fournis par le Représentant du Ministère.
- .3 Les employés qui travaillent sur le site doivent connaître l'emplacement du matériel, y avoir accès en tout temps et savoir comment l'utiliser.
- .4 Les entrepreneurs et les sous-traitants qui effectuent des travaux nécessitant l'utilisation d'équipements motorisés, de transvidage de carburant ou utilisant des produits dangereux, doivent connaître le PMU et les procédures à suivre en cas de déversement.
- .5 Assurez-vous que toutes les personnes susceptibles d'intervenir sur un déversement ont reçu une séance de sensibilisation et sont prêtes à agir rapidement et efficacement en cas de déversement

6.2 PROCÉDURES À SUIVRE EN CAS DE DÉVERSEMENT D'HYDROCARBURES, DE MATIÈRES DANGEREUSES OU AUTRES CONTAMINANTS

- 6.2.1 En cas de déversement, appliquer les procédures décrites dans le plan des mesures d'urgence (PMU) que vous avez élaboré en suivant les exigences du MDN. Prendre des photos avant, pendant et après l'intervention.
- 6.2.2 Voici un bref résumé des principales étapes du PMU. Ces étapes doivent être assurées par l'Entrepreneur :
 - 6.2.2.1 Assurer la sécurité des gens et récupérer immédiatement le déversement.
 - 6.2.2.2 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 :
 - 6.2.2.2.1 Base : Service des incendies (844-5333) ;
 - 6.2.2.2.2 Secteurs d'entraînement : Poste de contrôle (844-5000, poste 3710) ;
 - 6.2.2.2.3 Citadelle : Service des incendies de la Ville de Québec (911 ou 691-7722) ;
 - 6.2.2.2.4 Manèges et autres lieux : Service local des incendies (911).
 - 6.2.2.3 L'Entrepreneur doit par la suite signaler immédiatement le déversement – peu importe la quantité – au Représentant du Ministère ainsi qu'à l'officier d'environnement de la Base de Soutien (par téléphone cellulaire au 418-563-2676).
 - 6.2.2.4 L'Entrepreneur rédigera et soumettra au Représentant du Ministère, le rapport d'incident dans un délai de 24 heures. Le format type de ce rapport sera fourni par le Représentant du Ministère avant le début des travaux.
- 6.2.3 L'Entrepreneur sera tenu responsable de tout déversement de produit jugé dommageable pour l'environnement ou pour les biens du MDN, et, le cas échéant, il devra exécuter immédiatement, à ses frais, les mesures correctives prescrites par le Représentant du Ministère ou l'officier d'Environnement de la Base.
- 6.2.4 À défaut de pouvoir intervenir adéquatement et à la satisfaction du MDN en raison de l'ampleur ou du type de déversement, les frais d'interventions complémentaires nécessitant le personnel ou la machinerie du MDN, seront portés à la charge de l'Entrepreneur.

6.3 TRAVAUX EXÉCUTÉS À PROXIMITÉ D'UN PLAN D'EAU

- 6.3.1 Toute bande riveraine d'un cours d'eau doit être protégée. Délimiter physiquement, sur le site, la bande riveraine à protéger. Aucun n'est autorisé à l'intérieur de la bande riveraine à l'exception de travaux de renaturalisation.
- 6.3.2 L'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour éliminer ou réduire au minimum l'introduction de produits pétroliers ou autres matières dangereuses dans les plans d'eau et les milieux humides.

6.4 PRÉVENTION DE LA POLLUTION DES SOLS ET DE L'EAU

- 6.4.1 L'Entrepreneur doit s'assurer que la machinerie, l'outillage et les équipements qui seront utilisés à l'exécution des travaux sont sécuritaires, propres et en bon état de fonctionnement. Le Représentant du Ministère se réserve le droit de refuser l'accès ou d'expulser du chantier la machinerie, l'outillage et l'équipement qui ne répondent pas à ces exigences. Les équipements visiblement mal entretenus et présentant des évidences de fuites ou des risques de fuites seront retournés du chantier aux frais de

l'Entrepreneur ou du propriétaire de l'équipement, et ce, sans frais pour la Couronne.

- 6.4.2 Les équipements nécessitant un ravitaillement en produits pétroliers ou autres matières dangereuses doivent être localisés à au moins 30 mètres de tout cours d'eau et le plus loin possible des regards d'égout (sanitaire ou pluvial) ou fossé menant directement à un cours d'eau.
- 6.4.3 Les équipements nécessitant un ravitaillement en produits pétroliers ou autres matières dangereuses (ex: génératrices, système de chauffage, pompes, etc.) doivent être installés une surface plane, imperméable et permettant de confiner un déversement. Chaque équipement fixe doit être installé dans un bac de rétention ou sur un tapis absorbant qui excédera d'au moins 1 pi le pourtour de l'équipement. Une attention particulière sera apportée à la région près du bouchon de ravitaillement. Les équipements doivent être inspectés régulièrement, et, les absorbants, remplacés au besoin.
- 6.4.4 Les déversements surviennent souvent pendant la manipulation des produits. Sensibiliser tout le personnel qui manipulera des produits pétroliers à l'importance d'éviter tous types de déversements, incluant les petits qui ont tendance à être banalisés.
- 6.4.5 Lors du ravitaillement, un bac à l'huile et/ou un absorbant et/ou une guenille doit être placé sous le bec verseur.

6.5 PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

- .1 Le contrôle des émanations dégagées par le matériel, l'équipement, les véhicules et les installations doit être assuré par l'Entrepreneur, conformément aux exigences des autorités locales, fédérales, provinciales et municipales.
- .2 Le « tourné au ralenti » des véhicules est interdit, à moins d'une autorisation spéciale du Représentant du Ministère.
- .3 Construire des abris temporaires afin d'empêcher les matériaux de sablage et les autres matières étrangères de contaminer l'air au-delà de la zone d'application.
- .4 Arroser les matériaux secs et recouvrir les déchets afin d'éviter que le vent soulève la poussière ou entraîne les débris. Supprimer la poussière sur les chemins temporaires.

6.6 ENTREPOSAGE TEMPORAIRE DE PRODUITS DANGEREUX

- 1. Autant que possible, éviter l'entreposage de produits pétroliers ou autres matières dangereuses sur le site. Si l'Entrepreneur doit entreposer des matières dangereuses et des hydrocarbures, pour les fins du projet, il devra avoir sur les lieux d'entreposage des bacs de rétention et des troussees d'intervention.
- 2. Les produits entreposés sur le site doivent être rangés dans un abri fermé. Les aires d'entreposage sont munies d'un système de rétention ou de captage des liquides (Polyspill pallets, cuvette, revêtements imperméables, dos d'âne, tranchées, drains bloqués ou connectés à un système de récupération). Les eaux contaminées doivent être disposées selon les règles en vigueur.
- 3. Les zones d'entreposage de produits pétroliers ou autres matières dangereuses doivent être localisées à moins de 30 mètres de tout cours d'eau et de tout regard d'égout (sanitaire ou pluvial) ou fossé menant directement à un cours d'eau.
- 4. Les produits dangereux devront être rassemblés en îlots séparés d'une distance horizontale de 1 m. Les produits incompatibles devront être séparés d'une distance horizontale de 3 m. Les îlots devront être situés à au moins 30 mètres de la ligne des arbres/arbustes et à au moins 6 m d'une surface couverte par des plantes

herbacées/graminées. Les distances de sécurité devront être respectées (15 m des tentes et 3 m du matériel combustible et des routes). Un accès devra être prévu pour les intervenants d'urgence.

5. Les contenants de liquides inflammables et combustibles devront être entreposés en position verticale.
6. Les contenants en mauvais état devront être disposés immédiatement à l'extérieur du territoire du MDN, en respectant les normes environnementales les plus restrictives. Les contenants doivent être identifiés selon le SIMDUT.
7. Les entreposages temporaires de matières dangereuses devront indiquer les risques avec les placards du TMD (transport des marchandises dangereuses)
8. Les citernes mobiles devront répondre aux normes routières. Lors du transfert de carburant, le camion-citerne devra être mis à la terre (ground). Le véhicule ravitaillé ou le réservoir devront être reliés au camion-citerne, par un câble de mise à la masse (continuité des masses), en s'assurant que le contact est établi sur le métal nu.
9. Tout récipient clos ayant une capacité de plus de 230 litres utilisé pour le stockage de produits pétroliers et de produits apparentés doit être double paroi et conforme au Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (RTMD) et conçu conformément à la norme CAN/CGSB 43.146-2002.

6.7 GESTION ET DISPOSITION DES ÉQUIPEMENTS, DES DÉCHETS ET DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

- 6.7.1 Les feux et le brûlage des déchets sont interdits.
- 6.7.2 Il est interdit d'enfouir tout type de déchets et de matériaux sur le territoire du MDN.
- 6.7.3 Il est interdit d'évacuer tout type de déchets et de matériaux, en les déversant dans des cours d'eau, des égouts pluviaux ou des égouts sanitaires.
- 6.7.4 Les matériaux et les déchets (non dangereux ou dangereux) générés par le projet devront être séparés et entreposés dans des conteneurs prévus à cet effet, à l'abri des intempéries.
- 6.7.5 Aménager les aires d'entreposage de matières résiduelles à plus de 30 mètres du cours d'eau, de fossés ou de regards (pluvial et sanitaire).

6.8 CIRCULATION DES VÉHICULES TRANSPORTANT DES MATIÈRES DANGEREUSES

- 6.8.1 Tout véhicule transportant des matières dangereuses doit se conformer au Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (RTMD).
- 6.8.2 Tout véhicule transportant des matières dangereuses et devant se rendre à l'intérieur de la Garnison de Valcartier doit obligatoirement passer par la guérite principale (Route de la Bravoure).
- 6.8.3 Le véhicule devra par la suite suivre les indications du MDN pour se rendre sur les lieux des travaux

Annexe 1 - Déboisement

Les arbres ayant un diamètre de 16 centimètres et plus à la hauteur de la souche devront être abattus, ébranchés et tronçonnés en respectant les directives suivantes, les normes environnementales en vigueur sur terres fédérales et les directives d'ébranchage et de tronçonnage généralement exigées par les usines de transformation du bois. Tout le volume de bois commercialisable généré par le déboisement devra être débardé en bordure d'un chemin permanent et carrossable à l'aide d'un camion semi-remorque. Si l'ébranchage devait se faire manuellement, toutes les branches doivent être rasées au niveau du tronc de l'arbre. Les billes de bois devront être empilées séparément selon le groupement d'essence à une distance d'au plus 3 mètres du bord de la route carrossable. Le volume de bois débardé sera ensuite pris en charge par l'équipe du Service canadien des forêts. Tous les billots sélectionnés doivent être exempts de pourriture.

Sapin et Épinettes

Les arbres devront être abattus et tronçonnés en longueur de 5 mètres (16pi 6po) jusqu'à un diamètre au fin bout de 15 cm (6 po) et en longueur de 3,8 mètres (12 pi 6 po) jusqu'à un diamètre au fin bout de 10 cm (4 po). Les billes ayant un diamètre supérieur à 10 cm (4 po), mais une longueur inférieure à 3,8 mètres (12pi 6 po) devront être tronçonnées en longueur de 2,85 mètres (9 pi 4 po). Les épinettes noueuses (épinette de champs) ne sont pas récupérées. Elles doivent être abattues, ébranchées et laissées au sol.

Érables, Bouleau jaune, Hêtre, Bouleau à papier

Les arbres devront être abattus, ébranchés et tronçonnés en longueur de 2,4 mètres (8 pi) jusqu'à un diamètre au petit bout de 10 cm (3,5 po).

Peupliers (sauf peuplier baumier)

Les arbres devront être abattus, ébranchés et tronçonnés en longueur de 2,4 mètres (8 pi) jusqu'à un diamètre au petit bout de 10 cm (3,5 po).

Mélèze

Les arbres devront être abattus et tronçonnés en longueur de 3,8 mètres (12 pi 6 po) jusqu'à un diamètre au fin bout de 18 cm (7 po). Les billes ayant un diamètre inférieur à 18 cm (7 po) et supérieur à 10 cm (3,5 po) au fin bout devront être tronçonnées en longueur de 2,4 mètres (8 pi).

Pins

Les billes exemptes de gros nœuds sur 4 faces seront tronçonnées en longueur de 3,8 mètres (12 pi 6 po) jusqu'à un diamètre de 20 cm (8 po) au petit bout. Le restant de l'arbre sera tronçonné en longueur de 96 po (8 po) jusqu'à un diamètre de 10 cm (3,5po) au fin bout.

Annexe 2 – Photos des différents sites des travaux



Projet : Contrôle de végétation en bordure de route



Projet : Contrôle de végétation secteur Mags



Projet : Contrôle de végétation secteur Mags



Projet : Contrôle de végétation secteur Mags (Merlon)



Projet : Contrôle de végétation secteur Mags



Projet : Contrôle de végétation secteur Stony Ridge



Projet : Contrôle de végétation secteur Stony Ridge



Projet : Contrôle de végétation et nivelage de la ligne de propriété de la Base Va



Projet : Réaménagement des berges de la rivière Jacques-Cartier, champ de tir
Carpiquet sud



Projet : Déboisement du périmètre du champ de tir Carpiquet nord



Projet : Entretien de plantation d'épinette blanche inférieure à 1.5 mètres de hauteur