

**NATIONAL CAPITAL COMMISSION
COMMISSION DE LA CAPITALE NATIONALE**

Commission de la capitale nationale (CCN)

**PROGRAMME DE REMPLACEMENT DES FRÊNES
PRINTEMPS 2019**

**Lac Leamy
Aire de stationnement Champlain**

LOT #2

**DEVIS
POUR SOUMISSION**

Mars 2019

Canada

DEVIS	SECTION	# PAGES
Index	00 01 10	1
Description des items de paiement (Lac Leamy)	01 05 05	2
Description des items de paiement (Aire de stationnement Champlain)	01 05 05	3
Instructions générales	01 10 00	7
Paiement – Services de laboratoires d’essai	01 29 83	2
Documents et échantillons à soumettre	01 33 00	4
Santé et sécurité	01 35 30	3
Protection de l’environnement	01 35 43	3
Installations de chantier	01 52 00	2
Nettoyage	01 74 11	2
Ensemencement	32 92 20	3
Plantation d’arbres et d’arbustes	32 93 10	11
Enlèvement d’espèces envahissantes	32 94 00	2

DESSINS

Lac Leamy, Plan de plantation L1	1
Aire de stationnement Champlain, Plan de plantation L1	1

ANNEXES

Nerprun cathartique	
L’herbe à puce (disponible en anglais seulement)	
L’ortie piquante (disponible en anglais seulement)	
Se protéger contre les tiques	
Virus du Nil occidental	
Panais sauvage	
Berce du Caucase	
Mesure de protection et d’atténuation plantation d’arbustes et d’arbres indigènes dans le cadre du programme de compensation d’agrile du frêne, Terrains urbains de la CCN	

Base de paiement

- .1 Le paiement au prix par article indiqué dans le formulaire de soumission constitue une compensation intégrale pour la main-d'œuvre, les services et l'équipement ainsi que la fourniture, la livraison et l'installation de tout le matériel nécessaire à la bonne exécution du contrat.

1.0 PRÉPARATION DU SITE

1.1 Mobilisation et exigences générales

- .1 Cet article comprend, sans s'y limiter, les démarches pour obtenir les permis, la mise en place des mesures de sécurité, la protection de l'environnement, les installations temporaires, la signalisation, le nettoyage, l'implantation, la coordination de la localisation des utilités publiques, les essais de l'entrepreneur, l'équipement mobile, la fourniture du kit de déversement, la remise en état du site sauf l'ensemencement au bordure des sentiers, l'enlèvement de l'équipement à la fin des travaux, et toutes les autres exigences identifiées dans les documents contractuels qui ne sont pas couverts par des éléments spécifiques.
- 2 Cet article ne sera pas mesuré mais sera payé sur une base forfaitaire.

1.2 Enlèvement d'espèces envahissantes

- .1 Cet article comprend la main d'œuvre, le matériel, les outils et l'équipement nécessaires pour l'enlèvement et l'élimination hors site, y compris les frais de disposition, de matériel végétal envahissant (principalement des racines de nerprun) laissé après les opérations préliminaires d'élimination des espèces envahissantes de l'automne / hiver 2018-2019.
- .2 Cet article comprend la protection des espèces à conserver présentes dans les zones désignées de l'enlèvement des espèces envahissantes.
- .3 Référez-vous à la section 32 94 00, Enlèvement d'espèces envahissantes.
- .4 Cet article sera mesuré et payé à un taux horaire pour une équipe de 2 travailleurs.

1.3 Installation et enlèvement de clôtures temporaires et de signalisation incluant le ramassage et le retour de la fourniture à l'entrepôt de la CCN

- .1 Cet article comprend la collecte, le transport et l'installation de clôtures temporaires et de panneaux de signalisation provenant de l'entrepôt de la CCN.
- .2 Cet article comprend l'enlèvement, le transport et le retour des clôtures temporaires et de la signalisation à l'entrepôt de la CCN à la fin du contrat.
- .3 Cet article comprend la fourniture de la quincaillerie et des accessoires comme requis.
- .4 Cet article comprend une garantie de deux ans pour les parties fournis par l'Entrepreneur.
- .5 Cet article comprend l'entretien de la clôture en état de marche pendant la durée du contrat.
- .6 Les modèles de clôture sont : soit une clôture à neige (pour protéger les zones de plantation des piétons, environ 285m), une haute clôture modulaire en métal (pour protéger les zones de plantation de la faune, environ 2 440m), ou une

- clôture grillagée (pour protéger les zones de plantation des castors, environ 280m) comme indiqué sur place par le représentant de la CCN.
- .7 Cet article sera mesuré et payé à un taux horaire pour une équipe de 2 travailleurs.

2.0 AMÉNAGEMENT PAYSAGER

2.1 Fourniture et plantation des végétaux

- .1 Cet article comprend la fourniture et l'installation d'arbres à feuilles caduques, des conifères et d'arbustes de tailles variables, tel qu'indiqué dans les documents contractuels.
- .2 Cet article comprend la fourniture et l'installation de tous les accessoires des plantes tel qu'indiqué dans les documents contractuels.
- .3 Cet article comprend l'entretien et la garantie de toutes les plantes, conformément aux documents contractuels, afin d'assurer des plantes saines.
- .4 Cet article sera mesuré sur une base unitaire de la façon suivante:
- .1 80 % du montant du contrat de plantation, après réception et approbation des végétaux par l'acheteur et l'achèvement de la plantation de tous les végétaux.
 - .2 10 % du montant du contrat de plantation après la première année de la garantie, après la plantation des végétaux de remplacement (au besoin).
 - .3 10 % du montant du contrat de plantation à la suite de l'acceptation finale après la période de la garantie (voir la clause 2.5 la section 32 93 10 Plantation), après la plantation des végétaux de remplacement (au besoin).

3.0 AUTRES

3.1 Installation de paillis (fourni par le CCN)

- .1 Le paillis de bois sera fourni par la CCN.
- .2 Cet article comprend la collecte du paillis à l'entrepôt de la CCN, le transport jusqu'au site et l'installation dans les zones de plantation désignées.
- .3 Cet article comprend l'enlèvement de l'excédent de paillis du site, au besoin. Le paillis doit être retourné à l'entrepôt de la CCN, étalé sur le site ou éliminé hors site conformément aux instructions du représentant de la CCN.
- .4 Cet article sera mesuré et payé au mètre cube de paillis installé dans les zones de plantation désignées.

FIN DE LA SECTION

Base de paiement

- .1 Le paiement au prix par article indiqué dans le formulaire de soumission constitue une compensation intégrale pour la main-d'œuvre, les services et l'équipement ainsi que la fourniture, la livraison et l'installation de tout le matériel nécessaire à la bonne exécution du contrat.

1.0 PRÉPARATION DU SITE

1.1 Mobilisation et exigences générales

- .1 Cet article comprend, sans s'y limiter, les démarches pour obtenir les permis, la mise en place des mesures de sécurité, la protection de l'environnement, les installations temporaires, la signalisation, le nettoyage, l'implantation, la coordination de la localisation des utilités publiques, les essais de l'entrepreneur, l'équipement mobile, la fourniture du kit de déversement, la remise en état du site sauf l'ensemencement au bordure des sentiers, l'enlèvement de l'équipement à la fin des travaux, et toutes les autres exigences identifiées dans les documents contractuels qui ne sont pas couverts par des éléments spécifiques.
- .2 Cet article ne sera pas mesuré mais sera payé sur une base forfaitaire.

1.2 Enlèvement d'espèces envahissantes

- .1 Cet article comprend la main d'œuvre, le matériel, les outils et l'équipement nécessaires pour l'enlèvement et l'élimination hors site, y compris les frais de disposition, de matériel végétal envahissant (principalement les racines de nerprun) laissé après les opérations préliminaires d'élimination des espèces envahissantes de l'automne / hiver 2018-2019.
- .2 Cet article comprend la protection des espèces à conserver présentes dans les zones désignées de l'enlèvement des espèces envahissantes.
- .3 Référez-vous à la section 32 94 00, Enlèvement d'espèces envahissantes.
- .4 Cet article sera mesuré et payé à un taux horaire pour une équipe de 2 travailleurs.

1.3 Installation et enlèvement de clôtures et de panneaux de signalisation incluant le ramassage et le retour de la fourniture à l'entrepôt de la CCN

- .1 Cet article comprend la collecte, le transport et l'installation de clôtures et de panneaux de signalisation provenant de l'entrepôt de la CCN.
- .2 Cet article comprend l'enlèvement, le transport et le retour des clôtures et de la signalisation à l'entrepôt de la CCN à la fin du contrat.
- .3 Cet article comprend la fourniture de la quincaillerie et des accessoires comme requis.
- .4 Cet article comprend une garantie de deux ans pour les parties fournies par l'Entrepreneur.
- .5 Cet article comprend l'entretien de la clôture en bon état pendant la durée du contrat.
- .6 Les modèles de clôture sont : soit une clôture à neige (pour protéger les zones de plantation des piétons, environ 500m) ou une clôture anti-érosion (environ 200m) comme indiqué sur place par le représentant de la CCN.

- .7 Cet article sera mesuré et payé à un taux horaire pour une équipe de 2 travailleurs.

2.0 AMÉNAGEMENT PAYSAGER

2.1 Fourniture et plantation des végétaux

- .1 Cet article comprend la fourniture et l'installation d'arbres à feuilles caduques, des conifères et d'arbustes de taille variable, tel qu'indiqué dans les documents contractuels.
- .2 Cet article comprend la fourniture et l'installation de tous les accessoires des plantes tel qu'indiqué dans les documents contractuels.
- .3 Cet article comprend l'entretien et la garantie de toutes les plantes, conformément aux documents contractuels, afin d'assurer des plantes saines.
- .4 Cet article sera mesuré sur une base unitaire de la façon suivante:
 - .1 80 % du montant du contrat de plantation, après réception et approbation des végétaux par l'acheteur et l'achèvement de la plantation de tous les végétaux.
 - .2 10 % du montant du contrat de plantation après la première année de la garantie, après la plantation des végétaux de remplacement (au besoin).
 - .3 10 % du montant du contrat de plantation à la suite de l'acceptation finale après la période de la garantie (voir la clause 2.5 la section 32 93 10 Plantation), après la plantation des végétaux de remplacement (au besoin).

3.0 AUTRES

3.1 Installation du paillis (fourni par la CCN)

- .1 Le paillis de bois sera fourni par la CCN.
- .2 Cet article comprend le ramassage du paillis à l'entrepôt de la CCN, le transport jusqu'au site et l'installation dans les zones de plantation désignées.
- .3 Cet article comprend l'enlèvement de l'excédent de paillis du site, au besoin. Le paillis doit être retourné à l'entrepôt de la CCN, étalé sur le site ou éliminé hors site conformément aux instructions du représentant de la CCN.
- .4 Cet article sera mesuré et payé en mètre cube de paillis installé dans les zones de plantation désignées.

3.2 Fournir et installer la terre végétale (Aire de stationnement Champlain)

- .1 Cet article comprend la fourniture et l'installation de terre végétale, au besoin, conformément à la section 32 93 10 Plantation d'arbres et d'arbustes, et à la section 32 94 00 Enlèvement d'espèces envahissantes suivi de la plantation d'arbres et d'arbustes.
- .2 Cet article sera mesuré et payé en mètre cube de terre végétale installé.

3.3 Fournir et installer la terre végétale et les semences.

- .1 Cet article comprend la fourniture et l'installation de terre végétale et de semences pour la remise en état des surfaces adjacentes aux aires de stationnement et aux sentiers, conformément aux documents contractuels.
- .2 Cet article sera mesuré et payé au mètre carré.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - Généralités

1.1 DÉLAI D'EXÉCUTION

- .1 Commencer les travaux dès que possible et compléter la localisation des utilités publiques, la préparation des sites, la construction des sentiers, l'assemblage et l'installation du mobilier, et un minimum de 80% des travaux de plantation comprenant l'installation des accessoires des plantes et du paillage **au plus tard le 15 juin 2019**. Un maximum de 20% des travaux de plantation comprenant l'installation des accessoires et du paillage peut être effectué jusqu'au **30 septembre, 2019** avec l'approbation de la Représentant de la CCN. L'entrepreneur est responsable de l'entretien des arbres jusqu'à la fin de la période de garantie, conformément à la section 32 93 10 Plantation.
- .2 Terminer l'installation de l'asphalte et du mobilier *avant* la plantation dans les zones où les deux types de travaux sont adjacents.

1.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- .1 Les travaux visés par le présent contrat comprennent, sans s'y limiter:
 - .1 Fournir, planter et entretenir les arbres et les arbustes fournis par l'entrepreneur selon les documents contractuels. Voir les dessins pour l'emplacement général des sites. Un représentant de la CCN indiquera le lieu exact de la plantation de chaque arbre de grande taille (calibre ou 1.5m-2.0m de hauteur) avec un piquet;
 - .2 L'installation et l'enlèvement des clôtures à neige et des panneaux de signalisation incluant le ramassage et le retour de la fourniture à l'entrepôt de la CCN;
 - .3 Le ramassage et l'installation du paillis fourni par la CCN;
 - .4 Entretenir le système de tuteurage, les protections contre les rongeurs et les protections hivernales conformément à la section 32 93 10 Plantation d'arbres et d'arbustes.
 - .5 Réparer tous les dommages subis aux biens en raison des travaux, conformément à la clause 1.9, « Dommages ».
 - .6 Les dessins et le devis sont complémentaires. Les éléments montrés ou mentionnés dans l'un et non dans l'autre sont réputés être inclus dans le contrat de travail.

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Chaque fois que l'expression « représentant de la CCN » paraît dans le présent devis, il doit être interpréter comme signifiant un inspecteur représentant la Commission de la capitale nationale (CCN) ou un expert-conseil dûment désigné qui agit en leur nom.
- .2 Chaque fois que les termes « égal » ou « équivalent approuvé » paraissent dans le présent devis après des types de matériaux et d'articles précis, il faut les interpréter comme signifiant égal ou supérieur, de l'avis du représentant de la CCN, à ce qui est désigné comme étant la norme minimum acceptable en matière de contenu et de qualité, notamment d'exécution. Il faut obtenir l'approbation écrite du représentant avant de proposer une solution de rechange, cinq (5) jours avant la clôture de l'appel d'offres.

1.4 COMMUNICATION

- .1 Le soumissionnaire retenu verra à être mis au courant du nom du représentant officiel de la CCN, qui constitue sa seule personne-ressource. L'entrepreneur sera averti d'un changement de représentant officiel de la CCN. L'entrepreneur devra avertir immédiatement le représentant de la CCN des problèmes et des anomalies relatifs aux sites.
- .2 Avec le représentant de la CCN et conjointement avec l'agent responsable de la passation des contrats de celle-ci, le soumissionnaire retenu doit prendre des dispositions pour l'établissement d'un lien de communication. Ce dernier doit servir aux urgences susceptibles de survenir durant les travaux. L'entrepreneur doit de plus indiquer le niveau d'autorité de chacun de ses employés. L'équipe de chantier doit avoir un dispositif de communication qui permet au représentant de la CCN de la joindre en tout temps durant les heures de travail.
- .3 Fournir, au plus tard cinq (5) jours ouvrables après l'attribution du contrat, un calendrier indiquant les stades d'avancement prévus et la date d'achèvement définitif des travaux dans le délai prescrit par les documents contractuels.

1.5 CODES

- .1 Effectuer les travaux conformément à l'édition de 2015 du *Code du bâtiment du Canada* et aux codes provinciaux ou municipaux pertinents. En cas de conflit ou de divergence, l'exigence la plus stricte prévaudra.
- .2 Respecter ou surpasser les exigences suivantes:
 - .1 Des documents contractuels;
 - .2 Des normes, des codes et des documents de référence précisés;
- .3 Obtenir et payer les permis, les approbations d'inspecteur, les localisations d'utilités publiques et les autres licences nécessaires pour le présent projet, ainsi que les frais accessoires relatifs à ces permis. Fournir une copie des permis au représentant de la CCN;
- .4 La CCN fournira sans frais les permis d'accès à ses sites.

1.6 RESPECT DES LOIS, DES RÈGLEMENTS ET DES PERMIS

- .1 L'entrepreneur devra travailler conformément à l'ensemble des normes et des codes fédéraux, provinciaux et municipaux. Il faudra prendre des mesures de sécurité appropriées en tout temps et des précautions additionnelles afin de protéger le grand public.
- .2 Le présent document d'appel d'offres et le contrat qui en découlera doivent être interprétés et régis par les lois ontariennes, québécoises et fédérales qui s'appliquent. Il en est de même des relations entre les parties.
- .3 L'entrepreneur devra obtenir, à ses frais, l'ensemble des licences et des permis exigés pour l'exécution des travaux dans les provinces d'Ontario et de Québec.

1.7 RÉSEAUX EXISTANTS

1. Avant le commencement des travaux, il incombe à l'entrepreneur d'établir l'emplacement et l'étendue des canalisations des services publics dans le secteur

- concerné. Une fois cette opération terminée, l'entrepreneur doit informer le représentant de la CCN des constatations.
2. Communiquer avec les fournisseurs de services publics des secteurs public et privé qui sont approuvés par la ville ou la province, afin de déterminer l'emplacement et l'étendue des canalisations.
 3. Après la découverte de services inconnus, avertir immédiatement le représentant de la CCN et confirmer les constatations par écrit.
 4. Identifier au moyen d'une peinture de marquage, de fanions ou d'une autre méthode normalisée approuvée par l'industrie.
 5. Lorsqu'il faut ajuster des services existants, effectuer les travaux selon les directives du représentant de la CCN.
 6. Tous les dommages causés aux services publics par les travaux devront être réparés aux frais de l'entrepreneur.

1.8 PROTECTION

- .1 Protéger les structures existantes contre les dommages, et ce, jusqu'à la fin des travaux.
- .2 Prendre toutes les précautions pour protéger les zones végétalisées et les arbres contre les dommages.
- .3 Prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter l'accumulation de boue sur les voies et les sentiers asphaltés. Nettoyer immédiatement toute accumulation de terre.
- .4 Fournir et entretenir les garde-fous, les clôtures, les barricades, les lumières et les autres dispositifs nécessaires pour la protection des travailleurs et du public, conformément aux exigences des règlements provinciaux et municipaux et du *Code canadien de la sécurité sur les chantiers de construction*.
- .5 Il incombe à l'entrepreneur de fournir, d'installer et d'entretenir les dispositifs de signalisation nécessaires pour la protection du public et du chantier. Les mesures de contrôle de la circulation doivent respecter les dispositions du *Manuel canadien de la signalisation routière*.
- .6 L'entrepreneur doit conserver une trousse de déversement sur place en tout temps.

1.9 DOMMAGES

- .1 À la suite de dommages causés aux végétaux, à l'aménagement paysager, aux pelouses, aux chaussées, aux structures, aux finis et aux services publics en raison de travaux effectués aux termes du présent contrat, l'entrepreneur devra restaurer les lieux à leur état original, effectuer des remplacements ou compenser adéquatement les parties lésées. Les mesures à prendre seront déterminées par le représentant de la CCN et devront être exécutées à la satisfaction de celle-ci.
- .2 Il est entendu que les travaux de restauration comprennent le coût de la main-d'œuvre, de l'équipement et des matériaux.
- .3 Les travaux de restauration ou de remplacement devront être terminés dans les sept (7) jours de l'avis du représentant de la CCN.

1.10 EMPLOYÉS

.1 Généralités

- .1 Tout employé embauché par l'entrepreneur devra communiquer dans l'une des deux langues officielles du Canada, savoir échanger avec le public, respecter l'ensemble des exigences et des règlements en matière de santé et de sécurité, et agir d'une manière qui ne nuise pas à la réputation de la CCN, de ses représentants et de ses employés.
- .2 Tout employé embauché par l'entrepreneur sera relevé de ses fonctions et remplacé immédiatement par l'entrepreneur si, de l'opinion de la CCN, il ne possède pas les compétences ou il agit de façon contraire aux meilleurs intérêts de la CCN ou des exigences du présent contrat, ou s'il ne satisfait pas aux exigences énoncées ci-dessus.
- .3 L'entrepreneur devra être en mesure de démontrer en tout temps à la CCN qu'il se conforme aux exigences d'expérience susmentionnées ci-dessus et à la clause **1.10.4** et ce, en fournissant des preuves d'expérience de travail pour l'ensemble de ses employés.

.2 Risques pour la sécurité

- .1 L'entrepreneur doit s'assurer qu'aucun de ses employés et des autres gens qui relèvent de sa responsabilité et qui doivent s'acquitter de ses obligations aux termes du présent contrat ne présente un risque pour la sécurité. Il doit s'assurer que ces personnes subissent toutes le processus d'autorisation de sécurité de la CCN, afin que celle-ci puisse obtenir une évaluation de leur sécurité avant de leur accorder l'accès aux sites inclus dans le présent contrat.
- .2 Il y a trois niveaux de vérification : cote de fiabilité, accès à des sites et secret. Ce niveau sera déterminé selon le site où le travail s'effectuera ou le type de tâche exigé. Au minimum, la CCN exigera la cote de fiabilité. Elle traitera les demandes de cote de sécurité après que les personnes auront été identifiées. Les personnes désignées recevront des instructions et une formation appropriées de la part du service de sécurité de la CCN.

.3 Tenue de travail

- .1 Tous les employés de terrain de l'entrepreneur devront être bien habillés aux frais de l'entrepreneur et porter l'équipement de sécurité approuvé au besoin. Ils devront porter un uniforme standard approprié, adapté à leurs domaines d'activités respectifs, avec le nom de l'entreprise bien en évidence (insigne d'identité).

.4 Formation et expérience

- .1 L'entrepreneur devra affecter au moins un employé sur le terrain/contremaître à temps plein au présent contrat. Cette personne doit posséder un certificat attestant la réussite de sa formation postsecondaire en horticulture ou en arboriculture **et** posséder au moins cinq (5) années d'expérience professionnelle

pertinente sur le terrain dans ces domaines. Cet employé devra être présent pendant toutes les activités de plantation et sera responsable du respect de l'ensemble des spécifications et des pratiques exemplaires. **L'entrepreneur doit joindre à sa soumission une preuve d'études, de certification et d'expérience sur le terrain ainsi que des références.**

- .2 Les autres employés de soutien sur le terrain doivent posséder l'expérience et les connaissances adéquates pour l'exécution des tâches du contrat en étant supervisés. Ils doivent posséder au moins une (1) saison d'expérience (ces employés doivent être supervisés en tout temps par des employés agréés/contremaître et formés en horticulture).
- .3 L'entrepreneur doit reprendre et payer les travaux non-satisfaisants effectués par des gens de métier non qualifiés.

.5 Règlements de la CCN

- .1 L'entrepreneur devra s'assurer que ses agents et ses employés connaissent bien et observent le *Règlement sur les propriétés de la Commission de la capitale nationale et la circulation sur ces dernières*, le *Règlement de la CCN sur les animaux* et d'autres directives précises liées à ses installations et à ses services.

1.11 PRODUITS FOURNIS

- .1 Fonctions de l'entrepreneur :
 - .1 À moins de directive contraire du représentant de la CCN, commander les produits dans des quantités et à des moments compatibles avec le devis, le calendrier des travaux et la capacité d'entreposage des sites.
 - .2 Décharger les matériaux dans les sites et en assurer la manutention.

1.12 VÉHICULES ET ÉQUIPEMENT

- .1 L'entrepreneur devra fournir l'ensemble des véhicules et de l'équipement nécessaires au respect des obligations contractuelles. Sont inclus les véhicules, l'équipement et/ou les outils nécessaires au transport et/ou à la prestation des services d'entretien exigés par le présent contrat, notamment l'arrosage. L'entrepreneur assumera tous les risques inhérents à l'utilisation de véhicules et/ou de pièces d'équipement généraux ou spécialisés. Les véhicules et l'équipement utilisés par l'entrepreneur devront tous être propres, sans rouille et conformes à l'ensemble des normes de sécurité provinciales (Ontario et Québec). Le nom de l'entreprise devra être bien visible sur tous les véhicules routiers. Les véhicules de l'entrepreneur ne devront stationner sur des surfaces dures qu'aux endroits désignés et pas sur des surfaces végétalisées (gazon, champs,...).
- .2 L'entrepreneur devra réduire au minimum la marche au ralenti du véhicule, conformément aux règlements municipaux en la matière.

1.13 PAIEMENT

- .1 Il s'agit d'un contrat à prix unitaire. Tout article mineur ou divers indiqué sur les dessins comme faisant partie des travaux du présent contrat doit être inclus par l'entrepreneur dans ses frais généraux et indirects et incorporé dans les divers tarifs unitaires

- .2 Les quantités estimées indiquées dans le document d'appel d'offres sont provisoires. Si la quantité des travaux à effectuer et des matériaux à fournir est supérieure ou inférieure aux quantités estimées, l'entrepreneur devra accomplir les tâches après avoir obtenu l'approbation du représentant de la CCN. Le paiement correspondra à la quantité réelle de travaux réalisés et de matériaux fournis aux prix unitaires établis dans le contrat.
- .3 Après l'exécution des exigences l'entrepreneur pourra envoyer une facture à la CCN. Les modalités de paiement sont « Net 30 jours ».

1.14 MESURES DE SÉCURITÉ SUR LE CHANTIER

- .1 Observer les mesures de sécurité prescrites par le *Code canadien de la sécurité sur les chantiers de construction*, la Commission des accidents du travail provinciale et les autorités municipales. En cas de conflit ou de divergence, l'exigence la plus rigoureuse prévaudra.

1.15 ÉVACUATION DES DÉCHETS

- .1 La CCN encourage la récupération, la réutilisation ou le recyclage des matériaux autant que possible. Nous encourageons l'entrepreneur à composter les déchets organiques générés par ce contrat, à l'exception des plantes envahissantes qui doivent être éliminées selon l'item 4.1, .2 .6 de la section 32 93 10 Plantation d'arbres et d'arbustes ou les instructions du représentant de la CCN Le reste des déchets devra être transporté à un site d'enfouissement approuvé et désigné par la municipalité.

1.16 VISITE DU SITE

- .1 Il est fortement recommandé à toutes les parties intéressées de visiter les sites avant de soumettre une offre.

1.17 DOCUMENTS REQUIS

- .1 Conserver sur le chantier un exemplaire de chacun des documents suivants :
 - .1 Dessins contractuels
 - .2 Devis
 - .3 Addenda
 - .4 Ordres de modification et autres modifications apportées au contrat.
 - .5 Exemplaire du calendrier d'exécution approuvé et à jour.
 - .6 Permis

1.18 GARANTIES

- .1 Avant la fin des travaux, recueillir toutes les garanties et celles des fabricants et les soumettre au représentant de la CCN.
- .2 Tous les travaux qui ne sont pas des plantations doivent être garantis pour une période de deux (2) ans à compter de la date d'acceptation préliminaire écrite du représentant de la CCN. Une inspection de garantie sera effectuée à la fin de la période de garantie.
- .3 Tous les travaux de plantations doivent être garantis selon le devis 32 93 10.

PARTIE 2 - PRODUITS

.1 Sans objet

PARTIE 3 - Exécution

.1 Sans objet

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES

- .1 Les exigences particulières relatives aux inspections et aux essais devant être effectués par le laboratoire désigné par le Représentant de la CCN sont prescrites dans les sections pertinentes.

1.02 DÉSIGNATION ET PAIEMENT

- .1 Le Représentant de la CCN désignera le laboratoire qui effectuera les essais, et il assumera les frais de ses services, sauf pour ce qui suit :
 - .1 Les inspections et les essais exigés par des lois, des ordonnances, des règles, des règlements ou des consignes d'ordre public.
 - .2 Les inspections et les essais effectués exclusivement pour la convenance de l'Entrepreneur.
 - .3 Les essais, la mise au point et l'équilibrage des systèmes de manutention ainsi que des réseaux et des installations électriques et mécaniques.
 - .4 Les essais en usine et les certificats de conformité.
 - .5 Les essais qui doivent être effectués par l'Entrepreneur sont effectués sous la supervision du Représentant de la CCN.
- .2 Lorsque les inspections ou les essais réalisés par le laboratoire d'essai désigné révèlent la non-conformité des ouvrages aux exigences du contrat, l'Entrepreneur doit payer le coût des essais ou des inspections supplémentaires que le Représentant de la CCN peut demander afin de vérifier si les corrections apportées sont acceptables.

1.03 RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR

- .1 Fournir la main-d'oeuvre et les installations nécessaires pour réaliser ce qui suit.
 - .1 Permettre l'accès aux ouvrages à inspecter et à mettre à l'essai.
 - .2 Faciliter les inspections et les essais.
 - .3 Remettre en état les ouvrages dérangés lors des inspections et des essais.
 - .4 Permettre au personnel du laboratoire d'entreposer son matériel et de traiter les échantillons.
- .2 Informer le Représentant de la CCN au moins 48 heures à l'avance de la tenue des opérations pour qu'il puisse prendre rendez-vous avec le personnel du laboratoire et établir le calendrier des essais.
- .3 Lorsque des matériaux doivent être mis à l'essai, expédier au laboratoire d'essai la quantité demandée d'échantillons représentatifs.
- .4 Payer le coût des travaux exécutés pour mettre à découvert et remettre en état les ouvrages qui étaient couverts avant que les inspections ou les essais requis soient effectués et approuvés par le Représentant de la CCN.

PARTIE 2 - PRODUITS

- .1 Sans objet

PARTIE 3 - EXÉCUTION

.1 Sans objet

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 LA SECTION COMPREND

- .1 Dessins d'atelier et fiches techniques
- .2 Échantillons
- .3 Certificats et procès-verbaux

1.02 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis au Représentant de la CCN, aux fins d'examen. Un retard à cet égard ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .2 Ne pas entreprendre de travaux pour lesquels on exige le dépôt de documents et d'échantillons avant que l'examen de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminé.
- .3 Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons de produits et d'ouvrages doivent être exprimées en unités métriques (SI).
- .4 Lorsque les éléments ne sont pas produits ou fabriqués en unités métriques (SI) ou encore que les caractéristiques ne soient pas données en unités métriques (SI), des valeurs converties peuvent être acceptées.
- .5 Examiner les documents et les échantillons avant de les remettre au Représentant de la CCN. Par cette vérification préalable, l'Entrepreneur confirme que les exigences applicables aux travaux ont été ou seront déterminées et vérifiées, et que chacun des documents et des échantillons soumis a été examiné et trouvé conforme aux exigences des travaux et des Documents Contractuels. Les documents et les échantillons qui ne seront pas estampillés, signés, datés et identifiés en rapport avec le projet particulier seront retournés sans être examinés et seront considérés comme rejetés.
- .6 Aviser par écrit le Représentant de la CCN, au moment du dépôt des documents et des échantillons, des écarts que ceux-ci présentent par rapport aux exigences des Documents Contractuels, et en exposer les motifs.
- .7 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.
- .8 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Représentant de la CCN ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes.
- .9 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Représentant de la CCN ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces

conformes aux exigences des Documents Contractuels.

- .10 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document soumis.

1.03 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES

- .1 L'expression « dessins d'atelier » désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir l'Entrepreneur pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.
- .2 Lorsque indiqué, les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu détenant une licence lui permettant d'exercer dans la province d'Ontario, Canada.
- .3 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser ainsi que les méthodes de construction, de fixation ou d'ancrage à employer, et ils doivent contenir les schémas de montage, les détails des raccordements, les notes explicatives pertinentes et tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Lorsque des ouvrages ou des éléments sont reliés ou raccordés à d'autres ouvrages ou à d'autres éléments, indiquer sur les dessins qu'il y eu coordination des prescriptions, quelle que soit la section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés. Faire des renvois au devis et aux dessins d'avant-projet.
- .4 Laisser 5 jours au Représentant de la CCN pour examiner chaque lot de documents soumis.
- .5 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par le Représentant de la CCN ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le Représentant de la CCN par écrit et attendre l'autorisation avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par le Représentant de la CCN en conformité avec les exigences des Documents Contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser le Représentant de la CCN par écrit des modifications qui ont été apportées en sus de celles exigées.
- .7 Les documents soumis doivent être accompagnés d'une lettre d'envoi contenant les renseignements suivants :
- .1 la date;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse de l'Entrepreneur;
 - .4 la désignation de chaque dessin, fiche technique et échantillon ainsi que le nombre soumis;
 - .5 toute autre donnée pertinente.
- .8 Les documents soumis doivent porter ou indiquer ce qui suit :
- .1 la date de préparation et les dates de révision;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse des personnes suivantes :
 - .1 le sous-traitant;

- .2 le fournisseur;
- .3 le fabricant;
- .4 l'estampille de l'Entrepreneur, signée par le représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux exigences des Documents Contractuels;
- .5 les détails pertinents visant les portions de travaux concernées :
 - .1 les matériaux et les détails de fabrication;
 - .2 la disposition ou la configuration, avec les dimensions, y compris celles prises sur place, ainsi que les jeux et les dégagements;
 - .3 les détails concernant le montage ou le réglage;
 - .4 les caractéristiques telles que la puissance, le débit ou la contenance;
 - .5 les caractéristiques de performance;
 - .6 les normes de référence;
 - .7 la masse opérationnelle;
 - .8 les schémas de câblage;
 - .9 les schémas unifilaires et les schémas de principe;
 - .10 les liens avec les ouvrages adjacents.

1.04 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre les échantillons de produits aux fins d'examen, selon les prescriptions des sections techniques du devis. Étiqueter les échantillons en indiquant leur origine et leur destination prévue.
- .2 Expédier les échantillons port payé au bureau d'affaires du Représentant de la CCN.
- .3 Aviser le Représentant de la CCN par écrit, au moment de la présentation des échantillons de produits, des écarts qu'ils présentent par rapport aux exigences des Documents Contractuels.
- .4 Lorsque la couleur, le motif ou la texture fait l'objet d'une prescription, soumettre toute la gamme d'échantillons nécessaires.
- .5 Les modifications apportées aux échantillons par le Représentant de la CCN ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le Représentant de la CCN par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux échantillons les modifications qui peuvent être demandées par le Représentant de la CCN tout en respectant les exigences des Documents Contractuels.
- .7 Les échantillons examinés et approuvés deviendront la norme de référence à partir de laquelle la qualité des matériaux et la qualité d'exécution des ouvrages finis et installés seront évaluées.

1.05 DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE

- .1 Selon les exigences du Représentant de la CCN, soumettre la photographie en couleur électronique au format jpg à la résolution standard en tant que documents de progrès et aux jalons ou pour indiquer les problèmes.

- .2 Identification du projet : désignation et numéro du projet et date de prise de la photo.

PARTIE 2 - PRODUITS

- .1 Sans objet

PARTIE 3 - EXÉCUTION

- .1 Sans objet

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Code canadien du travail, partie II, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail
- .2 Province du Québec
 - .1 Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q., c. S-2.1 (édition en vigueur) - Mise à jour [2005].

1.02 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
 - .1 Nom de l'agent de santé et de sécurité sur place, si c'est quelqu'un d'autre que le superviseur du site de construction.
 - .2 Rédiger un plan de santé et de sécurité propre au chantier, fondé sur l'évaluation préalable des risques/dangers, 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. Le Représentant de la CCN peut transmettre ses observations par écrit si le plan comporte des anomalies ou s'il soulève des préoccupations, et il peut exiger la soumission d'un plan révisé qui permettra de corriger ces anomalies ou d'éliminer ces préoccupations.

1.03 PRODUCTION DE L'AVIS DE PROJET

- .1 Avant le début des travaux, envoyer l'avis de projet aux autorités provinciales compétentes du Québec.
- .2 L'Entrepreneur doit accepter de diviser et d'identifier le chantier adéquatement, afin de définir le temps et l'espace en tout temps pendant la durée du projet.

1.04 ÉVALUATION DES RISQUES/DANGERS

- .1 Faire une évaluation des risques/dangers pour la sécurité présents sur ce chantier en ce qui a trait à l'exécution des travaux.
- .2 Consultez le site pour connaître les plantes dangereuses ci-dessous et familiarisez les travailleurs avec les fiches d'informations fournies en annexe du présent devis.
 - .1 Nerprun cathartique
 - .2 L'herbe à puce (disponible en anglais seulement)
 - .3 L'ortie piquante (disponible en anglais seulement)
 - .4 Se protéger contre les tiques
 - .5 Virus du Nil occidental
 - .6 Panais sauvage
 - .7 Berce du Caucase

- .3 Le site du Lac Leamy est inondé au printemps. L'aire de stationnement Champlain peut aussi être inondée. Commencez les travaux une fois que les eaux du printemps se sont retirées et que le site est sécuritaire et accessible. La machinerie ne doit pas calée dans le sol existant. Aviser le représentant de la CCN 2 jours avant le début des travaux et obtenir son approbation avant de circuler sur le sol existant.

1.05 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 Dans le cadre des travaux de construction, l'Entrepreneur doit être l'entrepreneur principal tel que le décrit la Loi sur la santé et la sécurité du travail du Québec, pour exécuter seulement les travaux qui font partie de sa portée et des zones définies et décrites dans le présent devis.

1.06 EXIGENCES DE CONFORMITÉ

- .1 Se conformer à la Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q., c. S-2.1, et au Code de sécurité pour les travaux de construction, c. S-2.1, r. 4.
- .2 Se conformer au Règlement concernant la santé et la sécurité au travail pris en vertu du Code canadien du travail.

1.07 RISQUES/DANGERS IMPRÉVUS

- .1 En présence de conditions, de risques/dangers ou de facteurs particuliers ou imprévus influant sur la sécurité durant l'exécution des travaux, observer les procédures mises en place concernant le droit de l'employé de refuser d'effectuer un travail dangereux, conformément aux lois et aux règlements du Québec, et en informer le Représentant de la CCN de vive voix et par écrit.

1.08 AFFICHAGE DES DOCUMENTS

- .1 S'assurer que les documents, les articles, les ordonnances et les avis pertinents sont affichés, bien en vue, sur le chantier, conformément aux lois et aux règlements du Québec, et en consultation avec le Représentant de la CCN.

1.09 CORRECTIF EN CAS DE NON-CONFORMITÉ

- .1 Prendre immédiatement les mesures nécessaires pour corriger les situations jugées non conformes, sur les plans de la santé et de la sécurité, par l'autorité compétente ou par le Représentant de la CCN.
- .2 Remettre au Représentant de la CCN un rapport écrit des mesures prises pour corriger la situation en cas de non-conformité en matière de santé et de sécurité.
- .3 Le Représentant de la CCN peut ordonner l'arrêt des travaux si l'Entrepreneur n'apporte

pas les correctifs nécessaires en ce qui concerne les conditions jugées non conformes en matière de santé et de sécurité.

1.10 ARRET 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.

PARTIE 2 - PRODUITS

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

- .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 FEUX

- .1 Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier sont interdits.

1.02 DRAINAGE

- .1 Concevoir et soumettre un plan de mesures contre l'érosion et le transport de sédiments.
- .2 Un plan de prévention de la pollution des eaux pluviales peut remplacer le plan de mesures contre l'érosion et le transport des sédiments.
- .3 Prévoir le drainage et le pompage temporaires nécessaires pour garder les excavations et le chantier à sec.
- .4 S'assurer que l'eau pompée vers un cours d'eau, un réseau d'égout ou un système d'évacuation ou de drainage ne contient pas de matières en suspension.
- .5 Assurer l'évacuation ou l'élimination des eaux contenant des matières en suspension ou des substances nocives conformément aux exigences des autorités locales.

1.03 DÉFRICHEMENT DU CHANTIER ET PROTECTION DES PLANTES

- .1 Assurer la protection des arbres et des plantes sur le chantier et sur les propriétés adjacentes, selon les indications.
- .2 Durant les travaux d'excavation et de terrassement, protéger jusqu'à la ligne d'égouttement les racines des arbres désignés, afin qu'elles ne soient pas déplacées ni endommagées.
 - .1 Éviter de circuler et de décharger ou d'entreposer des matériaux inutilement au-dessus de la zone radiculaire des arbres protégés.
- .3 Réduire au minimum l'enlèvement de la terre végétale et de la végétation.
- .4 N'enlever pas des arbres sans l'autorisation écrite du Représentant de la CCN.

1.04 TRAVAUX EXÉCUTÉS À PROXIMITÉ DES COURS D'EAU

- .1 Les équipements de construction doivent être utilisés depuis le rivage seulement.
- .2 Les cours d'eau doivent demeurer exempts de déblais, de matériaux de rebut ou de débris en tout temps.

1.05 PRÉVENTION DE LA POLLUTION

- .1 Entretien des installations temporaires destinées à prévenir l'érosion et la pollution.

- .2 Si des signes visuels ou olfactifs de contamination du sol (briques, débris, métaux, etc.) sont observés pendant les travaux d'excavation, les travaux doivent être interrompus et le représentant de la CCN doit être contacté pour obtenir une solution sur site.
- .3 Assurer le contrôle des émissions produites par le matériel et l'outillage conformément aux exigences des autorités locales.
- .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.

1.06 PROTECTION DE LA FAUNE

- .1 Afin d'éviter tous effets indésirables sur des nids actifs d'oiseaux migrateurs protégés sous la Loi sur la Convention sur les oiseaux migrateurs (LCOM), le représentant de la CCN s'assurera qu'une recherche de nids soit faite un maximum de 48 heures avant la tenue des activités dans le secteur par un observateur qualifié et expérimenté utilisant une méthodologie appropriée^[1], tel que recommandé par Environnement Canada. Si un ou des nids contenant des œufs ou oisillons d'oiseaux migrateurs sont découverts durant la recherche, la CCN développera un plan d'action et le partagera avec l'entrepreneur au début des travaux.
- .2 Si un ou des nids contenant des œufs ou oisillons d'oiseaux migrateurs sont découverts durant les travaux, l'entrepreneur doit arrêter toute activité perturbatrice près de la zone de nidification et contacter le représentant de la CCN immédiatement pour discuter des mesures d'atténuation à mettre en place.
- .3 Tout animal repéré durant les activités ne sera pas sciemment blessé et devra pouvoir quitter le site lui-même en toute sécurité.

1.07 PRÉSERVATION DU CARACTERE HISTORIQUE / ARCHÉOLOGIQUE

1. L'archéologue de la CCN surveillera l'enlèvement des racines de nerprun et la plantation.
- .2 Si des ressources archéologiques ou des restes humains sont découverts en l'absence de l'archéologue, tous les travaux doivent être immédiatement arrêtés et le programme du patrimoine de la CCN doit être avisé à Archaeology-Archeologie@ncc-ccn.ca ainsi que le représentant de la CCN. Les travaux ne doivent pas être repris à cet endroit tant que des mesures de protection de ces ressources n'ont pas été mises en place.

1.08 AVIS DE NON-CONFORMITÉ

- .1 Divers organismes gouvernementaux peuvent être sur place pendant la construction

[1]

<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/renseignements-techniques-facteurs-risque.html>

pour assurer le respect des exigences. L'entrepreneur doit fournir un accès rapide et facile.

1.09 MESURES DE PROTECTION ET D'ATTÉNUATION COMPLÉMENTAIRES

- .1 L'entrepreneur doit implanter les mesures indiquées dans le document **Mesure de protection et d'atténuation plantation d'arbustes et d'arbres indigènes dans le cadre du programme de compensation d'agrile du frêne, Terrains urbains de la CCN** en annexe du présent devis.

PARTIE - 2 PRODUITS

- .1 Sans objet.

PARTIE - 3 EXÉCUTION

- .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 INSTALLATION ET ENLEVEMENT DU MATÉRIEL

- .1 Indiquer toute zone supplémentaire ou zone de transit.
- .2 Fournir, mettre en place ou aménager les installations de chantier nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .3 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.02 STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER

- .1 Il sera ne sera pas permis de stationner sur les surfaces végétales sur le chantier.
- .2 Aménager des voies convenables d'accès au chantier et en assurer l'entretien.

1.03 ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX, DES MATÉRIELS ET DES OUTILS

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

1.04 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.

1.05 SIGNALISATION DE CHANTIER

- .1 Les inscriptions paraissant sur les panneaux d'instructions et sur les avis de sécurité doivent être rédigées dans les deux langues officielles. Les symboles graphiques doivent être conformes à la norme CAN/CSA-Z321.
- .2 Garder les panneaux et les avis approuvés en bon état pendant toute la durée des travaux et les évacuer du chantier une fois ces derniers terminés, ou avant si le Représentant de la CCN le demande.
- .3 Mis à part les panneaux d'avertissement, aucun autre panneau ni aucune autre affiche ne peut être installé sur le chantier.

1.06 PROTECTION ET MAINTIEN DE LA CIRCULATION

- .1 Protéger le public voyageur contre les dommages aux personnes et aux biens.
- .2 Prévoir un signaleur pour les sites de plantation à proximité des sentiers / piste cyclable.

PARTIE - 2 PRODUITS

.1 Sans objet.

PARTIE - 3 EXÉCUTION

.1 Sans objet.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 PROPRETÉ DU CHANTIER

- .1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut.
- .2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier quotidiennement, à des heures prédéterminées, ou les éliminer selon les directives du Représentant de la CCN. Garder les voies d'accès exemptes de glace et de neige.
- .3 Enlever la neige et la glace de l'accès.
- .4 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .5 Prévoir, sur le chantier, des conteneurs pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
- .6 Fournir et utiliser, pour le recyclage, des conteneurs séparés et identifiés.
- .7 Éliminer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier.
- .8 Nettoyer les surfaces avant le début des travaux de finition et garder ces zones exemptes de poussière et d'autres impuretés durant les travaux en question.
- .9 Entreposer les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.
- .10 Assurer une bonne ventilation pendant l'emploi de substances volatiles ou toxiques.
- .11 Utiliser uniquement les produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer, et les employer selon les recommandations du fabricant des produits en question.
- .12 Établir l'horaire de nettoyage de sorte que la poussière, les débris et les autres saletés soulevées ne retombent pas sur des surfaces humides fraîchement peintes et ne contaminent pas les systèmes des bâtiments avoisinants.

1.02 NETTOYAGE FINAL

- .1 A l'achèvement substantiel des travaux, enlever les matériaux en surplus, les outils ainsi que l'équipement et les matériels de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.
- .2 Enlever les débris et les matériaux de rebut, et laisser les lieux propres et prêts à occuper.
- .3 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux en surplus, les outils, l'équipement et les matériels de construction.
- .4 Enlever les débris et les matériaux de rebut, y compris ceux générés par les sous-traitants.

- .5 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à des heures prédéterminées.
- .6 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .7 Enlever la poussière, les taches, les marques et les égratignures relevées sur les surfaces.
- .8 Examiner les finis, les accessoires et les matériels afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites quant au fonctionnement et à la qualité d'exécution.
- .9 Balayer et nettoyer les trottoirs, les marches et les autres surfaces extérieures; balayer ou ratisser le reste du terrain.
- .10 Enlever les saletés et autres éléments qui déparent les surfaces extérieures.
- .11 Balayer et nettoyer les surfaces revêtues en dur.

1.03 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et/ou de leur recyclage.

PARTIE 2 - PRODUITS

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXECUTION

- .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.01 CÉDULE

- .1 Planifier l'ensemencement pour coïncider avec la préparation de la surface du sol.
- .2 Ensemencer lorsque le gel n'est pas présent dans le sol.
- .3 Le semis doit être effectué pendant les périodes suivantes:
 - .1 Entre le 15 avril et le 15 juin;
 - .2 Entre le 15 août et le 15 octobre.
 - .3 Semences en dormance après le 1er novembre, lorsque les températures diurnes sont systématiquement inférieures à 5 ° C

1.02 ASSURANCE QUALITÉ

- .1 Soumettez, conformément aux procédures de soumission, les éléments suivants :
 - .1 Données sur le produit pour le mélange de semences et l'engrais.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.01 SEMENCES

- .1 Mélange principal: Graminis de Aiglon Indigo (Tél: 819-385-4509), ou équivalent approuvé.
- .2 Les emballages doivent être étiquetés individuellement conformément à la «Réglementation des semences» et indiqués clairement le nom du fournisseur, l'espèce, le contenu, la qualité et la masse.

2.02 ÉQUIPEMENT

- .1 Utilisez un équipement manuel approprié. Le représentant de la CCN doit approuver tout équipement proposé pour le travail.

2.03 TERRE VÉGÉTALE

- .1 Recouvrez les zonesensemencées avec de la terre végétale préalablement approuvée.

2.04 EAU

- .1 Eau potable fournie par l'entrepreneur.

2.05 PAILLIS DE PAILLE

- .1 Dérivé de blé, d'orge ou d'herbe indigène. La paille ayant servi de litière stable ne doit pas être utilisée pour ce projet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.01 MAIN-D'OEUVRE

- .1 Ne pas effectuer de travaux dans des conditions de terrain défavorables telles qu'un sol gelé, trop humide ou recouvert de neige, de glace ou d'eau stagnante.
- .2 Des précautions supplémentaires doivent être prises lors de l'ensemencement à proximité de cours d'eau ou d'une zone pavée afin d'éviter que les semences ne se répandent ou ne soient soufflées dans ces zones.

3.02 PRÉPARATION DES SURFACES À ENSEMENTER

- .1 Tondre le gazon existant à 5 cm ou moins et enlever les rognures. Enlevez et débarrassez l'herbe morte, les mauvaises herbes, les débris, les pierres de 50 mm de diamètre et les matériaux plus gros et délétères hors site.
- .2 Aérez le sol à l'aide d'un aérateur à trous jusqu'à une profondeur de 150 mm.
- .3 Recouvrez d'une couche de 50mm de terre végétale la surface entière et travaillez la pour qu'elle passe au travers l'herbe jusqu'au niveau du sol avec le dos d'un râteau.
- .4 Ne pas effectuer de préparation du lit de semence plus d'un jour civil avant l'ensemencement pour éviter l'érosion.

3.03 ENSEMENCEMENT

- .1 Les semences doivent être appliquées sur toutes les zones de sol dénudées sauf si un traitement de surface alternatif est spécifié.
- .2 Semer et fertiliser avec un épandeur de semences manuel au taux recommandé par le fournisseur. Arroser les zones ensemencées avec un fin jet d'eau jusqu'à une profondeur de 50 mm.
- .3 Ne pas hydro-ensemencer.

3.04 PAILLIS DE PAILLE

- .1 Tous les sols nus doivent être stabilisés avec du paillis immédiatement après l'ensemencement.
- .2 Appliquer la paille détachée sur les semences en une mince couche uniforme à la main. Ancrez le paillis en place en le frappant dans le sol avec une pelle ou une pelle.

3.05 ENTRETIEN DURANT LA PÉRIODE D'ÉTABLISSEMENT

- .1 Arrosez les zones ensemencées afin de maintenir le niveau d'humidité du sol optimal pour la germination et la croissance continue de l'herbe. Contrôler l'arrosage pour éviter les lavages.
- .2 Les formations de ravinement et les ravinelements causés par des épisodes de pluie de plus de 20 mm par jour doivent être réparés, y compris le nivellement et le réensemencement

- .3 Contrôler les mauvaises herbes par des moyens mécaniques en utilisant des pratiques acceptables de lutte intégrée.

3.06 ACCEPTATION

- .1 L'entrepreneur doit entretenir les zonesensemencées, y compris la tonte, jusqu'à l'acceptation du représentant de la CCN. Les zones inacceptables doivent être réensemencées.
- .2 Les zonesensemencées peuvent être acceptées par le représentant de la CCN à condition que:
 - .1 les zonesensemencées sont bien établies;
 - .2 les zonesensemencées sont exemptes de mauvaises herbes et de zones dénudées ou mortes;
 - .3 aucune surface de sol n'est visible lorsque l'herbe a été coupée à une hauteur de 50 mm lorsqu'on debout;
 - .4 les zonesensemencées ont été coupées au minimum une fois à 100mm.
- .3 Les surfacesensemencées à l'automne seront acceptées le printemps suivant, un mois après le début de la saison de croissance, à condition que les conditions d'acceptation soient remplies.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC)
 - .1 Zones de rusticité pour les plantes au Canada-2000.
- .2 Canadian Nursery Landscape Association (CNLA) (Association canadienne des pépiniéristes et des paysagistes - ACP)
 - .1 Canadian Standards for Nursery Stock-dernière édition.

1.2 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Fournir la main-d'œuvre, les matériaux, les services et l'équipement nécessaires à la réalisation des travaux de la présente section, y compris mais non de façon limitative :
 - .1 L'installation des arbres et arbustes et des accessoires des plantes indiqués dans le bordereau de soumission, et ce, conformément au devis, aux détails et aux cartes.

1.3 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 L'Entrepreneur doit fournir au Représentant de la CCN une confirmation de la commande des plantes de la part du fournisseur dans les deux (2) semaines suivant la signature du contrat.
 - .1 La confirmation de la commande des plantes doit comprendre les informations suivantes :
 - 1. Le nom et l'adresse du fournisseur;
 - 2. Pour chaque espèce de plantes : la quantité, la hauteur/calibre, le nom scientifique, le type d'enracinement
- .2 Sept (7) jours avant la livraison des végétaux, l'Entrepreneur doit soumettre le calendrier des travaux au Représentant de la CCN pour approbation.
 - .1 Le calendrier des travaux doit indiquer les renseignements suivants.
 - .1 Nombre, espèces et taille de végétaux.
 - .2 Dates de livraison.
 - .3 Dates d'arrivée au chantier.
 - .4 Dates de plantation.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom de l'espèce pour les plantes, le nom et l'adresse du fabricant pour les autres produits.
 - .1 Coordonner avec le représentant de la CCN la livraison des plantes et l'excavation des fosses de plantation pour réduire au minimum la durée entre l'excavation et la plantation.
 - .2 Un arrosage abondant doit être effectué avant le départ des végétaux de la pépinière ou de l'atelier de l'Entrepreneur vers le chantier. Un arrosage régulier doit être effectué lorsque les végétaux sont entreposés afin de maintenir le système racinaire humide.

- .3 Lors de la livraison, protéger les végétaux contre le gel, la chaleur excessive, le vent et le soleil.
- .4 Protéger les végétaux contre tout dommage pendant leur transport.
 - .1 Lorsque la distance à parcourir est inférieure à 30 km et que le camion circule à moins de 80 km/h, placer des bâches autour des végétaux ou au-dessus de la caisse du camion.
 - .2 Lorsque la distance à parcourir est supérieure à 30 km ou que le camion circule à plus de 80 km/h, utiliser un camion fermé, si possible.
 - .3 Lorsqu'il n'est pas possible, en raison de la taille et du poids des végétaux, d'utiliser un camion fermé, protéger le feuillage et les mottes au moyen d'agents anti-desséchants et de bâches.
 - .4 Bien attacher les branches des arbres et protéger les végétaux contre l'abrasion, l'exposition et les changements brusques de température durant le transport. Éviter d'attacher les plantes avec de la corde ou du fil d'acier qui risque d'endommager l'écorce, de briser des branches ou de déformer le port naturel. Soutenir pleinement la motte des arbres de grande taille lorsqu'on soulève ceux-ci.
 - .5 Protéger le tronc des arbres avec du carton ciré durant le transport.
- .2 Entreposage et manutention
 - .1 Protéger et entreposer immédiatement les végétaux qui ne seront pas installés dans un délai de une (1) heure, conformément et après leur arrivée au chantier, en les plaçant à l'endroit approuvé à cette fin par le Représentant de la CCN
 - .2 Protéger les végétaux entreposés contre le gel, le vent et le soleil, en prenant les mesures suivantes.
 - .1 Dans le cas des végétaux à racines nues, maintenir l'humidité autour des racines en mettant les végétaux en jauge ou en enfouissant leurs racines dans du sable ou de la terre végétale et en arrosant toute la profondeur de la rhizosphère.
 - .2 Dans le cas des végétaux en contenant, maintenir un niveau d'humidité adéquat dans les contenants. Mettre en jauge les végétaux livrés dans des contenants de fibres.
 - .3 Dans le cas des végétaux en motte et ceinturés d'un panier de fil métallique, les placer de manière à protéger les branches contre tout dommage, et maintenir un niveau d'humidité adéquat dans la zone racinaire.
 - .4 Entreposer dans des zones ombragées.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 VÉGÉTAUX FOURNIS PAR L'ENTREPRENEUR

- .1 Avertir le représentant de la CCN de la source des végétaux dans les deux (2) semaines suivant la signature du contrat et du bon de commande. Aucun travail stipulé dans la présente section ne peut être effectué sans approbation.
- .2 Les arbres et arbustes doivent provenir d'une pépinière certifiée approuvée par écrit par le représentant de la CCN.
- .3 Celui-ci se réserve le droit d'inspecter les plantes à la source.

- .4 Obtenir l'approbation des végétaux par le représentant de la CCN sur le site avant l'installation.
- .5 L'acceptation des végétaux sur le site ou à la source n'empêchera pas le rejet avant ou après les travaux de plantation, si l'Entrepreneur a endommagé la motte racinaire, la structure des branches ou l'écorce, ou causé d'autres dommages.
- .6 **Les végétaux doivent être conformes aux variétés spécifiées dans la liste des plantes** (voir le bordereau de soumission) et porter une étiquette lisible qui indique leur nom et leur calibre. Aucune substitution ne sera acceptée sans l'approbation écrite préalable du représentant de la CCN.

2.2 VÉGÉTAUX – QUALITÉ ET APPROVISIONNEMENT

- .1 **Classe (Taille):** Se référer au bordereau de soumission et aux tableaux de plantation sur les plans pour connaître les calibres des arbres à planter dans ce contrat.
- .2 **Qualité:** Se conformer à la plus récente édition de *Canadian Standards for Nursery Stock*, publié par l'Association canadienne des pépiniéristes et des paysagistes (ACPP), pour ce qui est de la taille et du développement des végétaux et de la motte racinaire. Mesurer les plantes lorsque les branches sont dans leur position naturelle.
- .3 **Source :**
 - .1 Les arbres à feuilles caduques et les conifères de grande taille doivent **provenir de la même zone climatique que la région de la capitale nationale (5a) ou d'une zone climatique plus rigoureuse**, selon la carte des zones de rusticité d'Agriculture Canada.
 - .2 Les arbres cultivés en pots (1-7 gal) et les arbres à racines nues doivent provenir de graines recueillies de la **zone 36**, selon la carte des zones de semences du ministère des Ressources naturelles de l'Ontario. Sur demande, le fournisseur doit présenter une preuve de la zone de cueillette des semences (s'attendre à la demande de cette preuve).
- .4 **Spécifications additionnelles relatives aux végétaux**
 - .1 Utiliser des arbres au système racinaire fibreux vigoureux qui soient exempts de maladies, d'insectes, de défauts ou de blessures et soient structurellement sains. Employer des arbres au tronc droit dont les branches sont en bon état et caractéristiques de l'essence. Les racines doivent avoir été taillées régulièrement, mais pas plus tard que la saison de croissance précédant l'arrivée au site.
 - .2 Les végétaux qui seront sortis de la période de dormance et dont le développement sera trop avancé seront rejetés, à moins d'avoir obtenu l'approbation préalable du représentant de la CCN.
- .5 **Plantes en pot**
 - .1 Ils sont acceptables si les pots sont assez grands pour le développement des racines. Les arbres doivent avoir grandi dans les pots pendant au moins une saison de croissance, mais pas plus longtemps que deux. Le système racinaire doit pouvoir « retenir » de la terre une fois retiré du pot. Les plantes dont les systèmes racinaires sont trop compactés sont inacceptables. Les plantes devront avoir été fertilisées avec un engrais à libération lente.

.6 **Motte dans une toile de jute**

- .1 Les conifères et les arbres à feuillage persistant de plus de 500mm de hauteur doivent avoir été déterrés avec une motte de terre. Les feuillus de plus de 3 m de hauteur doivent avoir été déterrés avec une grosse motte de terre ferme. La motte doit contenir 75 % de radicelles et de racines secondaires. Est exclue l'utilisation d'arbres indigènes ayant poussé dans un sable fin ou un sol rocailleux. Protéger la motte avec deux épaisseurs de toile de jute attachée avec une corde d'un diamètre d'au moins 10mm. Protéger la motte contre les changements brusques de température et la pluie forte.
- .2 Végétaux récoltés avec une bêche — à la source : Les arbres doivent avoir été récoltés avec une bêche ou une grue à benne hydraulique. La motte doit être conforme aux normes de l'ACPP ou être approuvée par le représentant de la CCN. Retirer la motte du trou, placer dans un panier métallique normalisé conçu à cette fin et approprié et entourer avec de la jute. Replacer la motte et attacher le panier à celle-ci avec une grosse corde. Ne pas endommager le tronc avec les attaches du panier ou la corde. **Les plantes récoltées dans un milieu naturel ne seront pas acceptées.**

2.3 **ACCESSOIRES DES PLANTES**

- .1 **Eau** : Exempte d'impuretés susceptibles de nuire à la croissance des plantes.
- .2 **Terre végétale** : Mélange de particules minérales, de micro-organismes et de matières organiques constituant un milieu approprié qui soit favorable à la croissance souhaitée des plantes.
 - .1 Limon friable et (ou) limon sableux, présentant les paramètres suivants :
 - .1 entre 40 et 60% de sable, entre 25 et 45% de limon et entre 5 et 25% d'argile.
 - .2 5 à10 % de matières organiques en poids;
 - .3 Valeur du pH : de 5,5 à 6,5;
 - .4 Ne contenant pas d'éléments toxiques ni d'inhibiteurs de croissance;
 - .5 Exempte :
 - .1 de débris et de pierres de plus de 50 mm de diamètre;
 - .2 de matériaux végétaux grossiers de 10 mm de diamètre et de 100 mm de longueur, et occupant plus de 2 % du volume de la terre;
 - .3 de gazon coupé, de digitale sanguine, de chiendent ou d'autres mauvaises herbes nocives.
 - .6 Consistance :- De type friable lorsqu'à l'état humide.
- .3 **Tuteurage**:
 - .1 Tuteurs : piquets en bois (bois EPS non traité), de 50 mm × 50 mm × 2,44 m.
 - .2 Tendeurs : polypropylène plat tissé : DeepRoot; *ArborTie* ou un équivalent approuvé. Couleur : vert.

Note : Les tuteurs et les tendeurs devront être installés sur tous les arbres à feuilles caduques de calibre et les conifères d'une hauteur de 1,5m à 2.0m (Classe C1).
Aucun arbre à racines nues ne nécessitera la pose de tuteurs et de tendeurs.

.4 **Protection du tronc**

- .1 Arbre à feuilles caduques : SURTRONC de Dendrotik (1-800-653-7066) ou un équivalent approuvé. Nappe grillagée qui, enroulée sur elle-même, protège des dégâts des rongeurs et des chevreuils. L'aération du grillage prévient le développement d'insectes et de champignons parasites. Polyoléfines traitées contre les rayons ultraviolets.

Couleur : noir.

Dimensions : diamètre : 15 cm.

Hauteur : 80 cm S1580 Surtronc.

Ce dispositif de protection devra être installé lâchement (sans entrer en contact avec le tronc) et fixé avec des attaches autobloquantes (noire plus un identifiant voir 2.3.7) en haut et en bas et tous les 20 cm afin de protéger contre les animaux et les dommages causés par des machines.

- .5 **Jute** (protection hivernale) : jute de 150 g non traité.
- .6 **Pailis** : Le pailis sera fourni par la CCN. L'entrepreneur doit informer le représentant de la CCN 3 semaines à l'avance des opérations de paillage afin de confirmer l'approvisionnement et organiser le ramassage du matériel.
- .7 **Identification des arbres** : Chaque arbre planté dans le cadre du présent contrat sera doté d'un identifiant unique inscrit sur une attache de type tie-wrap **ROSE** d'une largeur minimum de 0,19 po. Cet identifiant sera posé sur le dispositif de protection du tronc des feuillus et sur une branche de la couronne des conifères. Il doit être visible, mais ne doit pas être fixé trop serré et limiter ainsi la croissance.

2.4 **REMPACEMENT**

- .1 Quand les remplacements sont requis selon la catégorie de garantie et d'entretien, une liste des arbres que l'Entrepreneur prévoit remplacer en fonction des critères de la garantie devra être remise deux fois, soit d'ici :
- Six (6) mois après la plantation
 - Un (1) an plus tard.
- Le représentant de la CCN approuvera ces listes et peut faire des changements.
- .2 Indépendamment des catégories de la garantie ou de l'entretien, remplacer tous les végétaux endommagés des façons suivantes :
- durant le chargement et le déchargement;
 - durant le transport;
 - durant les opérations de plantation;
 - durant d'autres travaux effectués par l'Entrepreneur.
- .3 Les arbres qui dépérissent ou qui ont été endommagés par une tierce partie ne seront pas sujets à une garantie par l'Entrepreneur. Ceci sera déterminé par le représentant de la CCN et le site devra être réhabilité (voir la section 4.1.2.2).

- .4 Remplacer les végétaux morts par d'autres en provenance d'une source approuvée immédiatement, le cas échéant, ou durant la prochaine saison de plantation.

2.5 PÉRIODE DE GARANTIE

Diverses conditions de garantie peuvent être attendues dans le cadre de ce contrat, en fonction de l'accessibilité des lieux de plantation à des fins d'entretien et de la partie qui fournit le matériel végétal. Consultez le bordereau de soumission pour connaître les périodes de garantie et les exigences d'entretien pour chaque zone. Les conditions de chaque catégorie de période de garantie sont les suivantes :

WG0

- .1 Étant donné que la CCN achète et fournit les arbres et les arbustes pour ce projet, l'Entrepreneur ne sera pas assujéti à une période de garantie typique de deux ans. Cependant, la plantation des arbres et des arbustes nécessitera l'acceptation du représentant de la CCN au moment des opérations de plantation.
- .2 Veuillez consulter le bordereau de soumission pour la catégorie d'entretien qui s'applique aux zones avec une catégorie de garantie WG0.
- .3 Les remplacements ne sont pas requis selon cette catégorie de garantie, mais tous les arbres et arbustes morts, ceux qui présentent un dépérissement dans la cime de plus de 30% ou qui n'ont pas réussi à croître ou à s'établir d'une manière satisfaisante selon le représentant de la CCN doivent être enlevés et le site réhabilité.
- .4 Le représentant de la CCN effectuera plusieurs inspections jusqu'à la fin de la période de garantie, **au printemps 2021**.

WG1

- .1 L'Entrepreneur garantit que les végétaux demeureront exempts de défauts, et ce, pendant **deux saisons de croissance** à partir de la date d'achèvement de la plantation.
- .2 L'Entrepreneur doit remplacer tous les arbres ou arbustes qui présentent un dépérissement dans la cime de plus de 30% ou qui n'a pas réussi à croître ou à s'établir d'une manière satisfaisante selon le représentant de la CCN.
- .3 Veuillez consulter le bordereau de soumission pour la catégorie d'entretien qui s'applique aux plantes ou zones avec une catégorie de garantie WG1.
- .4 Le représentant de la CCN effectuera plusieurs inspections jusqu'à la fin de la période de garantie, **au printemps 2021**.
- .5 **Lorsque des arbres sont remplacés, la garantie est prolongée sur une période équivalente à la période de garantie initiale.** Poursuivre le remplacement et la garantie jusqu'à ce que les végétaux soient acceptables.

WG2

- .1 Le représentant de la CCN effectuera plusieurs inspections jusqu'à la fin de la période de garantie, **au printemps 2021**.
- .2 Durant la période de garantie, remplacer tous les arbres ou arbustes admissibles (voir .3 ci-dessous) qui présentent un dépérissement dans la cime de plus de 30% ou qui n'a pas réussi à croître ou à s'établir d'une manière satisfaisante selon le représentant de la CCN.
- .3 L'Entrepreneur garanti le matériel végétal sur une période de 2 ans selon la méthodologie suivante :

- .1 Un maximum de 25% de la quantité totale des plants situés à l'intérieur de toutes les zones de plantation d'un projet peut être remplacé en fonction des conditions de garantie. Aucun report quant au remplacement d'année en année n'est permis.

Exemple :

Un inventaire effectué à l'automne 2019 sur 100 arbres plantés au printemps 2019 révèle que trente (30) arbres peuvent être remplacés. Vingt-cinq (25) arbres seront remplacés au printemps 2020 (25%). À l'automne 2020, cinq (5) nouveaux arbres supplémentaires sont admissibles pour être remplacés. Un inventaire est ensuite effectué à l'automne 2020 et cinq (5) nouveaux arbres sont admissibles au remplacement sous garantie donc cinq (5) arbres devront être plantés au printemps 2021. Toutes les autres stipulations relatives au remplacement de la garantie s'appliquent telles qu'à la section 2.4.

PARTIR 3 - EXÉCUTION

Toutes les spécifications ci-dessous doivent être respectées. Tous les changements proposés à ces spécifications doivent être soumis lors de la présentation de l'offre. Ils devront être approuvés avant de les apporter. On prendra note des spécifications omises. Les réparations devront être réalisées chaque fois qu'il est possible de le faire. Un avertissement sera émis à la suite d'un rapport d'exécution non-satisfaisant pour non-respect des spécifications (propre à l'infraction).

3.1 QUALITÉ D'EXÉCUTION

- .1 Coordonner les opérations. Garder le site propre et les fosses de plantation drainées. Enlever immédiatement les débris déversés sur la chaussée.
- .2 Enlever du chantier les matériaux de surplus.
- .3 La plantation des arbres et les travaux connexes seront effectués conformément aux pratiques exemplaires de gestion de la plantation d'arbres qui sont adoptées en horticulture et en arboriculture, ainsi que selon les directives du représentant de la CCN.

3.2 PLANTATION

1. Faire référence aux détails de plantation sur les dessins.
2. Arroser les plants de 10 à 20 minutes avant la plantation et encore immédiatement après la plantation pour empêcher la déshydratation des racines.
3. Profondeur : La motte devrait reposer sur un sol non remanié pour limiter le décalage transversal et l'affaissement. Il est primordial que la profondeur soit établie correctement, afin que l'empatement du tronc soit au-dessus du sol et que les racines supérieures de soutien se trouvent à une profondeur de 25 à 75mm.
- .4 Lors de la plantation des végétaux de Classe C2 (en pot), enlever toute la plante du pot sans perturber la motte racinaire. Enlever tout le matériel d'emballage non biodégradable (les fils). Lorsque les mottes sont emballées dans la jute, desserrer celle-ci et couper en au moins les deux tiers supérieurs sans perturber la motte racinaire. Ne pas tirer la jute ou la corde sous la motte racinaire.
- .5 Pour les plants de Classe C3 (à racines nues), ne laissez jamais les racines se dessécher. Creusez le trou de plantation au diamètre de la largeur des racines jusqu'à une profondeur au centre qui maintienne le collet racinaire au niveau du sol environnant et

- légèrement plus profond le long des bords du trou. Répartissez toutes les racines radialement dans le trou, en élargissant le trou si nécessaire pour accueillir les racines les plus longues. Les bouts des racines doivent être éloignés du tronc. Taillez toutes les racines brisées en retirant le moins de tissu possible. Maintenir le tronc d'aplomb tout en remblayant le sol autour des racines. Domez légèrement le sol autour des racines afin d'éliminer les vides.
- .6 Si l'on constate que les racines sont enroulées, il faut les desserrer et les étendre, et même les couper au besoin.
 - .7 Remblayer avec le sol excavé. Ajouter de la terre végétale (voir la clause 2.3.2) au besoin.
 - i. Commencer le remblayage autour de la base de la motte racinaire pour assurer la stabilité et compacter (à partir de 100mm du fond).
 - ii. Arroser afin d'obtenir une boue liquide et damer le mélange de terreau par couches de 150 mm max.
 - iii. Remplir et compacter légèrement la partie supérieure du trou.
 - .8 Former une cuvette autour du bord extérieur du trou afin d'aider à l'arrosage d'entretien, selon les dessins. Ratisser la cuvette à la fin de la période de garantie.
 - .9 L'Entrepreneur est responsable de l'enlèvement de tous les autres matériaux indésirables qui se trouvent sur l'arbre et le site de plantation (ficelles, cordes, ruban de signalisation, paniers métalliques, jute, grosses pierres, etc.).

****Si l'on soupçonne la contamination de sols ou de l'eau souterraine sur le chantier lors de l'excavation, il faut avertir immédiatement la CCN****

Pour se renseigner davantage sur la plantation, consulter l'ouvrage des meilleures pratiques de plantation de la Société internationale d'arboriculture.

3.3 TUTEURAGE

- .1 Immédiatement après la plantation, fournir et installer les tuteurs pour les plantes de Classe C1 (feuillus à gros calibre et les conifères de hauteur 1.5m à 2.0m).
- .2 Pour les arbres de moins de 5 gallons, installer des haubans et des tuteurs seulement sur les plantes désignés par le Représentant de la CCN. Un maximum de 30% des arbres de ces calibres pourraient nécessiter du tuteurage.
- .3 Installer le tuteur du côté de l'arbre qui fait face aux vents dominants.
- .4 Enfoncez le tuteur à une profondeur d'au moins 500 mm dans le sol non remué, sur le bord extérieur de la motte.
- .5 S'assurer que le tuteur est bien solide et vertical. Les tuteurs doivent être plus bas que la couronne de l'arbre mais avoir une hauteur d'au moins 1 m.
- .6 Installer le tendeur *DeepRoot—ArborTie* ou un équivalent approuvé. Couper le matériel en trop.
- .7 Tendre le matériel de tuteurage pour que les arbres et les autres plantes soient droits.

3.4 PAILLAGE

- .1 Obtenir l'approbation de la plantation avant d'entreprendre le paillage, si requis. Étendre une couche de paillis dont l'épaisseur minimum est précisée dans les dessins. Il est interdit d'empiler du paillis autour de l'empatement de l'arbre ou en contact avec celui-ci. Si le paillis est susceptible d'être emporté par le vent; il doit être mouillé et mélangé avec la terre végétale avant de l'appliquer.

- .2 S'il y a suffisamment de matériau sur le site, ramassez les copeaux de bois pour former une pile dans les zones désignées par un représentant de la CCN. Ensuite, l'Entrepreneur doit disperser ces copeaux de bois autour des arbres nouvellement plantés. Si les copeaux de bois sur place ont tous été utilisés, terminez le processus de paillage avec du paillis acheté après l'approbation du représentant de la CCN.

3.5 PROTECTION DU TRONC

- .1 Installer un dispositif de protection sur les arbres feuillus de Classe C1 et les arbres feuillus de Classe C2 (mais pas les arbustes).

3.6 TRAVAIL DU SOL

- .1 Tel qu'indiqué aux plans, labourez la surface de plantation à une profondeur de 300 mm pour relâcher les sols compactés. Veillez à ne pas perturber les zones racinaires des arbres et des arbustes existants.

PARTIE 4 - ENTRETIEN

4.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 L'Entrepreneur doit préparer une fiche de suivi d'entretien avec tous les éléments énumérés dans la catégorie d'entretien correspondant, et une colonne pour indiquer les dates auxquelles chaque élément est complété. Cette fiche devra être approuvée par le représentant de la CCN avant la plantation, puis communiqué à ce dernier à tous les mois pendant la durée de la période d'entretien pour fins de suivi et de reddition de compte.
- .2 Les exigences d'entretien prévues dans le présent contrat peuvent varier d'une zone de plantation à l'autre, en fonction de l'accessibilité des lieux de plantation à des fins d'entretien. Consulter la liste des items au bordereau pour connaître les exigences d'entretien de chaque zone de plantation. Voici les termes de chaque catégorie d'entretien :

ME1: La catégorie d'entretien ME1 s'applique généralement aux zones de plantation avec un accès approprié pour un entretien régulier avec des camionnettes et des camions citernes, mais consultez la liste des items au bordereau pour connaître les zones soumises à ME1. Du moment de l'acceptation provisoire par le représentant de la CCN à la fin de la période de garantie, effectuer les activités d'entretien décrites.

- .1 Pendant la période de garantie et sans frais supplémentaires pour la Commission, l'Entrepreneur doit, dès que les conditions le permettent durant la période de plantation précisée (le printemps ou l'automne), enlever et remplacer les arbres dont la santé ou l'état général a été jugé inacceptable (section 2.5) par l'Entrepreneur et le représentant de la CCN.
- .2 Les arbres qui meurent ou subissent des dommages qui finiront par entraîner la mort de l'arbre qui ne sont pas couverts par la garantie seront enlevés dans leur intégralité. Cela inclut, sans s'y limiter, l'arbre,

- la racine, le paillis et le système de soutien des arbres. Le site sera réhabilité à son état de pré-plantation - (sol et semences à l'étape finale).
- .3 L'arrosage selon la Section 4.2.
 - .4 Protection hivernale selon la Section 4.3
 - .5 Retirer toute la végétation concurrente jusqu'au sol, une fois à l'automne ou printemps suivant la plantation et encore un an plus tard, dans un diamètre d'un mètre autour de chaque arbre et arbuste planté. L'utilisation d'une débroussailleuse peut être nécessaire pour éliminer la végétation ligneuse.
 - .6 Toutes les parties des plantes envahissantes retirées doivent être immédiatement placées dans des sacs à ordures en plastique sur le lieu de l'enlèvement, puis éliminées dans au site d'enfouissement désignée. Ne pilez pas et ne traînez pas les plantes envahissantes sur le site de plantation
 - .7 Dans les endroits non recouverts de paillis, travailler la terre pour garder la couche supérieure friable.
 - .8 Réparer et remplacer les systèmes de tuteurage (tuteurs et tendeurs) au besoin.
 - .9 Replacer ou redistribuer le paillis perturbé ou ajouter le paillis manquant.
 - .10 Enlever les branches mortes, brisées ou dangereuses des végétaux.
 - .11 Maintenir les dispositifs de protection des troncs et les tuteurs des arbres en bon état et bien ajuster.
 - .12 Enlever et remplacer les plants morts, ceux dont la vigueur et la vitalité sont faibles et les arbres dont la couronne semble est morte dans une proportion de 1/3. Effectuer les remplacements tels que précisée pour les plantations initiales.

ME2: La catégorie d'entretien ME2 est généralement appliquée aux zones de plantation trop difficiles d'accès pour les camions citernes, mais consultez le Bordereau de soumission pour connaître les zones soumises à ME2. Du moment de l'acceptation provisoire par le représentant de la CCN à la fin de la période de garantie, effectuer les activités d'entretien décrites ci-dessous :

- .1 Items 1-2 et 4-11 selon ME1.
- .2 L'arrosage sera entrepris selon la Section 4.2 au moment de la plantation sur le site de plantation défini. Après l'installation initiale, la CCN ne s'attend pas à un arrosage en raison du manque d'accès.

4.2 ARROSAGE

- .1 Arroser d'un jet léger pour éviter de compacter le sol.
- .2 S'assurer que l'eau pénètre le sol jusqu'à une profondeur de 300 mm dans la zone allant du tronc jusqu'à l'extrémité extérieure de la limite du feuillage.
- .3 **Arroser selon les besoins et confirmer l'humidité du sol avec une sonde dotée d'une jauge.** Cependant, pour obtenir des résultats optimaux, nous suggérons la fréquence d'arrosage suivante :
 - a. Arroser toutes les semaines, du 1^{er} mai au 31 août.

- b. Durant les périodes de sécheresse (aucune précipitation pendant 3 jours consécutifs), arroser les arbres deux (2) fois par semaine.
 - c. Arroser les feuillus à toutes les deux semaines, du 1^{er} septembre à la mi-octobre.
 - d. Arroser les conifères à toutes les deux semaines, du 1^{er} septembre à la mi-octobre.
 - e. Après le 1^{er} septembre, durant les périodes de sécheresse (aucune précipitation pendant 5 jours consécutifs), arroser les arbres le 6^e jour.
- .4 Remplacer et réparer le gazon, le paillis, les pavés ou les autres matériaux endommagés lors de l'arrosage.
 - .5 Réparer les cuvettes d'arrosage endommagées.

4.3 PROTECTION HIVERNALE

- .1 Installer une protection hivernale (toile de jute) sur tous les conifères d'une hauteur de 1,5m et plus.
- .2 Installer au début décembre et enlever au début avril.
- .3 Effectuer ce travail chaque hiver durant la période de garantie.

4.4 ENTRETIEN À LA FIN DE LA PÉRIODE DE GARANTIE

Les tâches suivantes sont requises pour toutes les catégories de garantie et d'entretien.

- .1 À la fin de la période de garantie, avant l'inspection finale, enlever tous les systèmes de tuteurage (tuteurs et tendeurs), enlever les mauvaises herbes ou l'herbe dans l'aire recouverte de paillis et rajouter du paillis selon les spécifications initiales.
- .2 Enlever les attaches autobloquantes des dispositifs de protection contre les rongeurs des arbres et laisser les protections contre les rongeurs sur place.
- .3 Enlever toutes les attaches d'identification des arbres pour indiquer l'achèvement des responsabilités contractuelles, sauf celles des arbres dont la garantie a été prolongée. Ces dernières seront enlevées après l'exécution des obligations relatives à la garantie et à l'entretien.

4.5 INSPECTION FINALE ET ACCEPTATION

- .1 À la fin de la période de garantie de deux ans et après avoir reçu une demande écrite de l'Entrepreneur, le représentant de la CCN effectuera l'inspection finale. Une fois que celle-ci sera terminée et après que les anomalies observées auront été corrigées ou les réparations effectuées selon les exigences du représentant de la CCN, il avertira par écrit que les exigences du présent contrat ont été satisfaites et approuvera le versement résiduel de la *retenue de la garantie*.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Fournir la main-d'œuvre, les matériaux, les services et l'équipement nécessaires à la réalisation des travaux de la présente section, y compris mais non de façon limitative :
 - .1 Enlèvement et disposition du matériel végétal envahissant (principalement les racines de nerprun) dans les zones indiquées dans les documents d'appel d'offres et comme indiqué sur place par le représentant de la CCN.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 CLÔTURE ANTI-ÉROSION

- .1 Les clôtures seront fournies par la CCN. Récupérez les clôtures de l'entrepôt de la CCN situé au 1740 Woodroffe, Ottawa.

PARTIR 3 - EXÉCUTION

3.1 MÉTHODOLOGIE

- .1 Avant le début des travaux, l'entrepreneur doit installer une clôture anti-érosion près de la berge selon les directives du représentant de la CCN. De plus, une visite de site devra avoir lieu avant le début des travaux afin que le représentant de la CCN identifie la zone de travail à l'entrepreneur.
- .2 Les travaux sont divisés en trois différentes catégories :
 - .1 Souche de 5 cm et plus de diamètre : À l'aide d'une petite excavatrice, entourer la souche avec une chaîne de métal (ou autre matériau résistant) reliée à l'excavatrice afin de soulever la souche et les racines du même coup.
 - .2 Souche de moins de 5 cm de diamètre : Avec un outil de type Pullerbear™, houe, bêche ou tout autre outil similaire, déraciner l'arbuste avec les racines.
 - .3 Jeunes pousses d'espèces exotiques envahissantes : L'utilisation d'une débroussailleuse pourrait être nécessaire dans le cas où de nombreux jeunes plants de nerpruns (ou autres espèces envahissantes) sont présents près du site de plantation. Il est alors avisé de débroussailler cette compétition végétale afin de favoriser les nouveaux arbres et arbustes à planter.
- .3 Une fois que les portions aériennes et souterraines des plants ont été retirées du sol, ces résidus devront être mis en andains dans un endroit acceptable et autorisé par la CCN.
- .4 Si les racines d'espèces indigènes se font soulever au même moment que celles d'espèces envahissantes, ces racines devront être coupées à ras le sol ou enterrer de nouveau. Les outils doivent être désinfectés avec une solution d'alcool éthylique à 70%.
- .5 Tous les résidus d'espèces exotiques envahissantes devront être déchetés (y compris les racines) et ce matériel devra être transporté hors-site vers un lieu d'enfouissement technique préalablement approuvé par la CCN.
- .6 À la suite de l'enlèvement, une ouverture dans le sol sera créée. Lors de la plantation d'arbres ou d'arbustes dans des zones où les racines ont été enlevées, il n'est pas nécessaire que le sol soit plat. Les points hauts et les dépressions sont acceptables. Cependant, il peut être nécessaire d'ajouter de la terre pour que la motte soit complètement recouverte. Plantez un arbre ou un arbuste conformément au plan de plantation et aux spécifications fournies par la CCN. Appliquer une couche de paillis

autour des arbres et des arbustes nouvellement plantés afin de prévenir le plus possible la germination des graines d'espèces envahissantes selon les plans.

- .7 Nettoyer la boue, la saleté et le matériel végétal de l'équipement et des outils avant de quitter un site infesté par des espèces envahissantes. Les tuyaux à air comprimé, les stations de nettoyage mobiles qui retiennent l'eau de ruissellement et les brosses ou les balais sont des méthodes de nettoyage acceptables.

FIN DE SECTION

Nerprun cathartique

(*Rhamnus cathartica*)

Le nerprun cathartique est un petit arbuste ou arbre originaire de l'Eurasie. Il a été introduit en Amérique du Nord dans les années 1880 comme arbuste ornemental, et il a été abondamment planté de pour servir de haie-clôture et de coupe-vent dans les champs agricoles. Depuis, il s'est propagé de façon agressive partout dans le sud de l'Ontario et dans d'autres provinces.

Le nerprun cathartique peut prospérer dans une grande variété de sols et de conditions de luminosité, ce qui lui permet d'envahir divers habitats. On le trouve le plus souvent en terrain boisé ou en plein champ où il forme des peuplements denses sous lesquels très peu de plantes peuvent pousser. Le nerprun cathartique peut se propager de façon sur une vaste superficie grâce aux oiseaux et aux animaux qui mangent ses fruits, transportent les graines sur de longues distances et les déposent ailleurs par l'entremise de leurs déjections. Des peuplements de nerprun cathartique peuvent envahir le bord des routes, les forêts mûres, les champs agricoles et les corridors de transmission d'hydroélectricité.



Feuilles et fleurs du nerprun cathartique.
Photo : Credit Valley Conservation Area

Aire de répartition

À l'extérieur de son aire de répartition indigène, on trouve le nerprun cathartique aussi à l'ouest qu'en Saskatchewan et aussi à l'est qu'en Nouvelle-Écosse. Il pousse aussi partout dans le nord-est et le centre-nord des États-Unis.

Répercussions du nerprun cathartique

- Le nerprun cathartique prospère dans divers habitats et forme de denses fourrés qui délogent et ombragent les plantes indigènes. Il peut changer les taux d'azote dans le sol, créant de meilleures conditions pour sa propre croissance et nuisant à celle des espèces indigènes.
- Il produit un grand nombre de graines qui germent rapidement et empêchent la croissance naturelle des arbres et arbustes indigènes.
- L'arbuste peut être l'hôte de la rouille couronnée, un champignon qui provoque une rouille des feuilles et de la couronne et qui peut nuire au rendement et à la qualité des récoltes avoine.
- Le puceron du soja, un insecte qui endommage les récoltes de soja, peut se servir du nerprun cathartique comme plante hôte pour survivre en hiver.



Présentant un feuillage typiquement vert foncé à l'automne, le nerprun cathartique domine les strates inférieures des forêts.

Photo : Wasyl Bakowsky, MNR

Parce qu'il peut endommager les récoltes agricoles, le nerprun cathartique est inscrit sur la liste des mauvaises herbes nuisibles de la *Loi sur la destruction des mauvaises herbes* de l'Ontario.

Comment identifier le nerprun cathartique

- Le nerprun cathartique est habituellement le premier arbuste à feuiller au printemps, et le dernier à perdre ses feuilles à la fin de l'automne.
- Il atteint souvent une hauteur de deux à trois mètres. À l'occasion, il peut atteindre six mètres avec un tronc de 25 cm de diamètre.
- Ses feuilles sont lisses, vert foncé, finement dentées, de 2,5 à 6 cm de longueur, et disposées en paires opposées le long des tiges.
- La plupart des branches de plus d'un an se terminent par une épine courte et acérée.
- Les fleurs ont de deux à six petits pétales jaunâtres à verts.
- Le nerprun cathartique produit des grappes de petits fruits noirs à la fin de l'été et à l'automne.

Le nerprun cathartique ressemble à une autre espèce envahissante : le nerprun bourdaine (ou aulne noir) (*Frangula alnus*), et aussi à un arbuste indigène beaucoup plus petit, le nerprun à feuilles d'aulne (*Rhamnus alnifolia*).

Consultez le tableau ci-dessous pour apprendre à identifier le nerprun cathartique, le nerprun bourdaine et le nerprun à feuilles d'aulne.



Illustration : Andrea Kingsley



Illustration : Andrea Kingsley



Illustration : Andrea Kingsley

Nerprun cathartique (envahissant)

(*Rhamnus cathartica*)

- Pousse en milieu plus sec
- Hauteur de deux à trois mètres; peut atteindre six mètres
- Les brindilles se terminent par une épine acérée.
- Feuilles habituellement opposées et bordées de petites dents

Nerprun bourdaine (envahissant)

(*Frangula alnus*)

- Pousse en milieu humide
- Hauteur de deux à trois mètres; peut atteindre six mètres
- Aucune épine au bout des brindilles
- Feuilles alternes et lustrées, à bords lisses et ondulés

Nerprun à feuilles d'aulne (indigène)

(*Rhamnus alnifolia*)

- Pousse en milieu très humide
- Jusqu'à un mètre
- Aucune épine au bout des brindilles
- Feuilles alternes et lustrées, à bords dentés
- Petites excroissances (stipules) à la base des feuilles

Ce que vous pouvez faire

- Apprenez à identifier le nerprun cathartique, le nerprun bourdaine et autres plantes envahissantes ainsi que la façon de gérer efficacement ces espèces sur votre propriété. Consultez *The Landowner's Guide to Controlling Invasive Woodland Plants* (offert en anglais seulement). Rendez-vous sur le site ontario.ca/especesenvahissantes et cliquez sur **Voici une liste de choses à faire pour aider à combattre les espèces envahissantes**, puis cliquez sur *The Landowner's Guide to Controlling Invasive Woodland Plants* au bas de la page.
- Évitez d'utiliser des plantes envahissantes dans les jardins et les aménagements paysagés.
- Achetez des plantes indigènes ou non envahissantes chez des détaillants de matériel de jardin qui ont bonne réputation. Des plantes indigènes fournissent un habitat et une source alimentaire pour la faune indigène. Consultez *Choisis-moi plutôt, De magnifiques plantes non envahissantes pour votre jardin*. Rendez-vous sur le site ontario.ca/especesenvahissantes, cliquez sur **Voici une liste de choses à faire pour aider à combattre les espèces envahissantes**, et cliquez sur le titre.
- Mettez les plantes envahissantes aux déchets. Ne les mettez pas dans votre compost et ne les jetez pas dans des endroits naturels. Les fleurs des plantes jetées peuvent produire des graines.
- Lors de randonnées, évitez de propager les plantes envahissantes en demeurant sur les sentiers et en gardant votre chien en laisse.
- Si vous voyez le nerprun cathartique ou toute autre espèce envahissante en nature, veuillez nous le signaler en composant le 1-800-563-7711 (ligne d'assistance sur les espèces envahissantes) ou en visitant le site www.invadingspecies.com.

Autres ressources :

www.invasivespeciescentre.ca
ontario.ca/especesenvahissantes
http://nhic.mnr.gov.on.ca/MNR/nhic/about_f.html
www.fgca.net
www.invadingspecies.com

Pour plus de renseignements :

Téléphonez à la ligne d'assistance sur les espèces envahissantes au 1-800-563-7711.

Photo : Greg Bales, MNR



Grappe de fruits mûrs du nerprun cathartique.

Cette fiche de renseignements peut être reproduite à des fins non commerciales.

© 2012, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario

This publication is also available in English.

Poison Ivy Fact Sheet

Poison ivy grows in woods, fields and along roadsides and riverbeds. It can be a high-climbing woody vine, a small low-growing shrub or ground cover. Poison ivy grows in every region of the United States except the Southwest, Hawaii and Alaska.



Distinguishing Characteristics – “Leaves of three let them be”

- Three thin, pointy and shiny leaves; however, the shape, texture and color of leaves can vary.
- Leaves are reddish in spring, green in summer and orange, red or bronze in the fall.

Jennifer Anderson @ USDA-NRCS PLANTS Databasepdfd

Toxicity

- Most people are sensitive to the oily resin or sap of poison ivy (urushiol). Urushiol is found year round in all parts of the plant including the roots, stems, flowers and leaves.
- Animals are not sensitive to poison ivy, but people can get poison ivy from an animal’s hair or fur.

Potential Exposures

- Exposures are more common in the spring and summer.
- A person can get a rash by touching any part of the poison ivy plant or anything that has come in contact with poison ivy and still has the oily resin on it. Examples include sporting or camping equipment, gardening tools, shoes, clothes and pets or contaminated surfaces.
- Contact with fluid-filled blisters that develop does not spread poison ivy.
- Smoke from burning poison ivy can cause irritation to the eyes, skin, nose and throat and difficulty breathing. This irritation can sometimes be severe.

Symptoms



- A rash may develop between 1 hour and 5 days after contact. The rash can vary in severity and usually starts with itching, redness and swelling sometimes followed by tiny pimples or blisters.
- Delayed symptoms may appear if skin comes in contact with contaminated items or surfaces.

Treatment

- Immediately after exposure (within 10-15 minutes) wash exposed areas, including nails, with cool water and soap.
- Wash contaminated surfaces with rubbing alcohol and clothes and shoes with hot water and soap.
- See your health care provider if symptoms are severe or persist and for treatment advice.
- If you experience difficulty breathing, swelling in the throat, dizziness or weakness call 911.

Prevention

- Learn to recognize poison ivy and avoid exposure.
- Always wear vinyl gloves when removing plants (urushiol can penetrate rubber).
- Wear long pants, long sleeves, socks, closed shoes, hat when walking in areas with poison ivy.
- Do not burn poison ivy.

Contact the Northern New England Poison Center for information or questions at 1-800-222-1222 or visit www.nnepc.org.

Stinging Nettle Safety

Stinging nettle has fine hairs on the leaves and stems that contain irritating chemicals, which are released when the plant comes in contact with the skin. The hairs, or spines, of the stinging nettle are normally very painful to the touch.

Precaution: Avoid this plant to avoid getting stung!

Reaction/Response:

- Reddening and intense itching of short duration
- Sensitive individuals may experience swelling and burning
- Wash affected area or immediately apply a baking soda paste to soothe stinging sensation
- A prolonged tingling sensation may persist on the affected skin for more than 12 hours, even after visible symptoms have faded.

Leaves:

- Fine toothed, tapered, ~3-15 cm heart-shaped leaves
- Thin catkins of tiny green flowers grow from the leaf stems

Height: Generally 1 metre but can grow up to 2 metres depending on location and soil condition.

Habitat:

- Generally in the same locations every year.
- Thrive in rich soil, moist woodlands, thickets, disturbed areas, along partially shaded trails and riversides
- Blooms between June and September.

Control:

- Remove plants by hand -- wear gloves to protect skin from the stinging hairs
- Ensure the underground portion (rhizomes) are removed or the plants will regrow
- Close mowing can prevent the development of fruit
- Be aware cultivating the soil may spread the rhizomes, thus increasing the size of the population
- Repeated cultivation works best as a control for this weed



Fact sheet distributed by Occupational Health Clinics for Ontario Workers (OHCOW). 1-877-817-0336 www.ohcow.on.ca

Sources: Stinging nettle | University of Maryland Medical Center <http://umm.edu/health/medical/altmed/herb/stinging-nettle#ixzz3Uwiz4rys>. University of Maryland Medical Center <http://www.ediblewildfood.com/stinging-nettle.aspx>

Stinging Nettles of Florida0 IFAS Extension –University of Florida-Wendy B. Zomlefer

Burning & Stinging Nettles Statewide Integrated Pest Management Program-University of California Agriculture Natural Resources.

Se protéger contre les tiques dans la Ceinture de verdure

Que sont les tiques?

Proches parentes des araignées, les tiques regroupent environ 900 espèces de parasites de la famille des arachnides. Ces petites bêtes se nourrissent du sang d'animaux hôtes, comme le chevreuil, le lièvre et la souris. Pour s'accrocher à leur hôte, les tiques se posent sur des arbustes ou des herbes jusqu'à ce qu'un animal approprié les frôle. Elles trouvent alors un bon endroit pour pénétrer la peau de l'hôte et se nourrir de son sang. L'espèce qui nous préoccupe dans la région de la capitale est la tique aux pattes noires (*Ixodes scapularis*), aussi appelée tique du chevreuil, parce qu'elle peut transmettre la maladie de Lyme.



PD-USGov-USDA-ARS

Quoi faire pour réduire les risques?

Lorsqu'on marche dans un milieu où vivent les tiques (zones couvertes de buissons et d'arbustes où l'on peut trouver des animaux hôtes tels que le chevreuil et la souris), des mesures simples peuvent aider à réduire le risque de piqûre :

- Appliquer de l'insectifuge
- Porter une chemise à manches longues et un pantalon
- Mettre ses bas de pantalon dans ses chaussettes

Après une activité dans un tel milieu, il est judicieux de vérifier minutieusement qu'aucune tique ne se trouve sur soi.

Que faire si l'on se fait piquer par une tique?

La meilleure chose à faire lorsqu'on se fait piquer par une tique est de la retirer le plus rapidement possible, car la maladie de Lyme n'est habituellement transmise que par les tiques infectées qui se trouvent sur l'hôte depuis plus de 24 heures. Pour ce faire, il faut saisir la tique le plus près possible de la peau au moyen d'une pince à épiler ou d'une pince à tique et la tirer doucement en ligne droite. Après avoir retiré la tique, désinfecter la zone touchée ou la nettoyer avec de l'eau et du savon.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les tiques et sur la maladie de Lyme et ses symptômes, consulter :



Pourquoi devrait-on se préoccuper des tiques?

Vecteurs de diverses maladies, les tiques peuvent infecter les hôtes sensibles lorsqu'elles se nourrissent de leur sang. La maladie de Lyme, causée par l'infection bactérienne que transmet la tique aux pattes noires, peut entraîner de graves symptômes si elle n'est pas traitée, comme des troubles du système nerveux, des troubles mentaux et la paralysie.



Michael Apel

Virus du Nil occidental



Toute personne piquée par un moustique infecté par le virus du Nil occidental peut présenter des une gamme de symptômes, allant de rien du tout à une forte fièvre, des tremblements, une faiblesse musculaire, etc.

Apprenez comment vous protéger de façon à réduire le risque d'être infecté par le virus du Nil occidental.

De quelle façon le virus du Nil occidental se propage-t-il?

Le virus du Nil occidental est transmis par les moustiques. Ces derniers sont contaminés lorsqu'ils se nourrissent du sang d'oiseaux infectés. Si un moustique infecté vous pique, il vous transmettra le virus. Toute personne qui se trouve dans une région de l'Ontario où il y a des moustiques infectés peut contracter le virus du Nil occidental.

Symptômes du virus du Nil occidental

Quatre personnes sur cinq ne présentent aucun symptôme. Certaines personnes infectées commencent à présenter des symptômes de 2 à 15 jours après avoir été piquées par un moustique infecté.

Les symptômes les plus courants sont les suivants :

- fièvre
- maux de tête
- courbatures
- nausées
- vomissements
- éruption cutanée sur la poitrine, le ventre ou le dos

Environ une personne sur 150 éprouvera des symptômes graves, notamment :

- une forte fièvre
- des maux de tête intenses
- une faiblesse musculaire
- une raideur de la nuque
- de la confusion
- des tremblements

- des engourdissements
 - une sensibilité soudaine à la lumière
-

Que pouvez-vous faire pour vous protéger contre le virus du Nil occidental

Couvrez-vous

Couvrez-vous lorsque vous passez du temps à l'extérieur de la brunante à l'aube (quand la plupart des moustiques se nourrissent). N'oubliez pas de porter :

- des vêtements à manches longues et des pantalons (enfilez vos chaussettes par-dessus vos pantalons pour une meilleure protection)
- des vêtements de couleur claire
- si vous prévoyez passer beaucoup de temps à l'extérieur, portez des vêtements spécialement conçus pour vous protéger des insectes

Nettoyage

- une fois par semaine, débarrassez-vous des accumulations d'eau stagnante autour de votre maison (les moustiques y pondent leurs œufs, même dans les plus petites accumulations)
- ne laissez pas les buissons et les arbustes devenir touffus et débarrassez-vous des amas de débris (les moustiques adultes aiment se reposer dans les bosquets touffus)
- retournez souvent votre compost

Utilisez un insectifuge

- utilisez un insectifuge contenant du DEET ou de l'icaridine
 - lorsque vous utilisez un insectifuge, lisez et suivez toujours les instructions sur l'étiquette, ou demandez de l'aide à la pharmacie quand vous achetez un produit insectifuge
-

Si vous pensez que vous avez le virus du Nil occidental

Si vous pensez être infecté par le virus du Nil occidental, communiquez avec :

- votre médecin ou tout autre fournisseur de soins de santé
- votre bureau local de santé publique
- Télésanté Ontario – service gratuit assuré par du personnel infirmier autorisé qui répond à vos questions sur la santé 24 h sur 24
 - Numéro sans frais : 1 866 797-0000
 - ATS 1 866 797-0007

Panais sauvage

(*Pastinaca sativa*)

Le panais sauvage est une plante envahissante provenant de l'Europe et de l'Asie. Il a probablement été introduit en Amérique du Nord par les colons européens qui le cultivaient pour sa racine comestible. Depuis, le panais sauvage s'est échappé des jardins cultivés et s'est propagé sur tout le continent.

Les racines du panais sauvage sont comestibles, mais la sève de la plante peut causer des brûlures graves. Dans la nature, on ne devrait cueillir cette plante qu'avec un soin extrême. Voir la section sur les vêtements protecteurs ci-dessous.

Le panais sauvage est un membre de la famille des carottes et des persils (ombellifères). En anglais, on le nomme aussi *poison parsnip* (panais empoisonné). La plante présente généralement une rosette basse de feuilles fusiformes la première année, pendant que les racines se développent. La seconde année, elle fleurit sur une longue tige avant de mourir. La plante peut former des peuplements denses et se propager rapidement dans des endroits perturbés comme des cours abandonnées, des dépotoirs, des prés, des champs ouverts, sur le bord des routes et sur les remblais des voies ferrées. Ses graines sont facilement dispersées par le vent et l'eau, ainsi que par les tondeuses et autres types d'équipement.

Comme le berce du Caucase et d'autres membres de la famille de la carotte, il produit une sève contenant des produits chimiques qui, sur la peau humaine, peuvent causer des réactions comme de graves brûlures, des éruptions cutanées ou des cloques.

Aire de répartition

En Amérique du Nord, on trouve des populations dispersées de panais sauvages depuis la Colombie-Britannique jusqu'en Californie, et depuis l'Ontario jusqu'en Floride. Au Canada on a observé l'espèce dans tous les territoires et provinces, sauf au Nunavut. On trouve actuellement cette plante partout dans l'est et le sud de l'Ontario, et les chercheurs croient qu'elle est en voie de se propager de l'est vers l'ouest à travers la province.



Les fleurs se présentent en ombellules vert clair tournant sur le jaune.

Photo: Leslie J. Mehrhoff, University of Connecticut, Bugwood.org

Répercussions du panais sauvage

- La plante peut former des peuplements denses qui supplantent les plantes indigènes, ce qui diminue la biodiversité.
- La tige, les feuilles et les fleurs contiennent des produits chimiques qui peuvent augmenter la sensibilité de la peau au soleil et causer de graves dermatites.
- Le panais sauvage diminue la qualité et l'attrait commercial des récoltes de fourrage agricole comme le foin, l'avoine et la luzerne cultivée.
- Les composés chimiques de la plante sont connus pour ralentir le gain de poids et réduire la fertilité chez le bétail qui la consomme.

Comment identifier le panais sauvage

- Peut atteindre une hauteur de 1,5 mètre.
- La tige simple et verte de la plante est épaisse de 2 à 5 centimètres, est lisse et présente peu de poils.
- Ses feuilles composées sont arrangées en paires, avec des folioles très dentées qui ressemblent à des mitaines.

- Ses fleurs vert jaunâtre forment des grappes en forme de parasol et larges de 10 à 20 centimètres.
- Ses graines sont plates et rondes.

Consultez le tableau ci-dessous pour savoir comment identifier le panais sauvage



Jeff Muzzi



Diana Shermet, CLOCA



Leslie J. Mehrhoff, U. of Connecticut



Chris Evans, Illinois Wildlife Action Plan



Rachel James

Berce du Caucase
(*Heracleum mantegazzianum*)

Berce laineuse
(*Heracleum maximum*)

Panais sauvage
(*Pastinaca sativa*)

Carotte sauvage
(*Daucus carota*)

Angélique vraie
Angelica spp.

Hauteur	2,5 à 5 m	1 à 2,5 m	0,5 à 1,5 m	0,3 à 1,5 m	1,2 à 2,1 m
Flleurs	Grandes grappes de fleurs blanches, en forme de parasol et mesurant de 30 à 90 cm de diamètre, composées de 50 à 150 petites grappes de fleurs.	Grappes de fleurs blanches en forme de parasol, de 10 à 30 cm de diamètre, composées de 15 à 30 petites grappes.	Grappes de fleurs vert-jaunâtre, mesurant de 10 à 20 cm de diamètre.	Grappe de fleurs blanches, de 5 à 10 cm de diamètre. Rose pâle avant floraison complète. Souvent une seule fleur violette au centre d'une grappe de fleurs.	Grappes de fleurs blanc-verdâtre en forme de globe, mesurant de 8 à 25 cm de diamètre.
Feuilles	Bords fortement dentés. Jusqu'à 1,5 m de longueur. Les folioles poussent directement de chaque côté de la tige principale, sans pétioles.	Les feuilles ont des lobes en forme main avec des doigts, et leur face inférieure est pelucheuse. Jusqu'à 0,5 m de longueur et de diamètre. Les lames des fleurs sont séparées de la tige principale par des pétioles.	Les feuilles consistent en 2 à 5 paires de folioles qui poussent à l'opposé l'une de l'autre sur la tige, et d'une foliole en forme de diamant à l'extrémité. Les folioles sont dentées et ont souvent une forme de mitaine.	Les feuilles sont échelonnées (alternes) le long de la tige. Les feuilles consistent en des folioles finement divisées en étroits segments. Chaque segment des feuilles inférieures est redivisé en lobes fins, ce qui lui donne une apparence plumeuse.	Feuilles alternes, divisées en 2 ou 3 folioles.
Tige	Creuse, de 5 à 15 cm d'épaisseur. Taches violettes très visibles. Poils distincts, rudes et hérissés.	Creuse, 5 cm d'épaisseur à la base. Verte, peu ou pas de taches violettes. Poils doux et pelucheux.	Verte, 2,5 cm d'épaisseur. Lisse avec un petit nombre de poils.	Verte, de 1 à 2,5 cm d'épaisseur. Couverte de poils fins et hérissés.	Violette ou taches violettes. Lisse (pas de poils).
Cycle biologique	Bisannuel (vit deux ans) ou vivace (vit plus de deux ans)	Vivace	Bisannuel ou vivace	Bisannuel	Vivace
Origine	Espèce envahissante	Indigène	Espèce envahissante	Espèce envahissante	Indigène

Élimination et gestion du panais sauvage

Si vous avez de petits massifs de panais sauvages sur votre propriété (moins de 100 plantes), il se peut que vous puissiez éliminer cette plante par vous-même. Portez des vêtements protecteurs et débarrassez-vous des plantes avec prudence, comme on l'explique ci-dessous. Pour éliminer des grandes infestations (milliers de plantes), vous aurez probablement besoin d'un exterminateur professionnel qui devra répéter le traitement pendant plusieurs années.

Remarque : Pour une gestion efficace du panais sauvage, apprenez à identifier la plante tant lors de sa première année, quand elle a l'apparence d'une petite rosette de feuilles, que lors de sa seconde année, lorsqu'elle est devenue une grande plante à fleurs. Vous devrez surveiller l'endroit pendant plusieurs saisons pour vous assurer que la plante a été complètement éradiquée.

Vêtements protecteurs

Portez des vêtements protecteurs, y compris des gants étanches, une chemise à manches longues, des pantalons et des verres de sécurité. Une combinaison protectrice jetable contre les vaporisations qui se porte par-dessus les vêtements ordinaires offre la meilleure protection. Ces combinaisons sont étanches, de catégorie commerciale, et couvrent tout le corps. Après votre travail auprès des plantes, enlevez votre vêtement protecteur en faisant attention de ne pas transférer de sève du vêtement sur votre peau. Lavez vos gants de caoutchouc avec du savon et de l'eau avant d'enlever votre combinaison ou survêtement. Lavez vos gants de caoutchouc à nouveau puis enlevez-les. Finalement, enlevez vos verres de sécurité. Mettez les vêtements non jetables au lavage et lavez-vous immédiatement avec de l'eau et du savon.

Suppression mécanique

Pour les petites infestations dans la cour ou le jardin (moins de 100 plantes), retirer du sol la plus grande partie possible de la racine pivotante à l'aide d'une pelle ou d'une bêche tranchante. Le meilleur moment pour creuser est au printemps, quand le sol est humide et que la racine pivotante est plus facile à déterrer de façon efficace. Il vous faudra faire un suivi et creuser toutes les quelques semaines afin de retirer les repousses (si la racine pivotante n'a pu être complètement enlevée) et les plantes qui ont pu vous échapper.

Arracher les plantes n'est pas pratique pour les grandes infestations, mais la tonte peut être efficace si celle-ci est entreprise juste après le point culminant de la floraison, mais avant que n'apparaissent les graines à la fin de l'été ou au début de l'automne. Comme les plantes coupées repousseront probablement après la tonte, il est important de combiner la tonte avec d'autres méthodes d'élimination.

Une autre méthode d'élimination est de couvrir la zone creusée ou tondue avec une toile de plastique noire pour étouffer les nouvelles pousses de toutes les plantes. La toile de plastique doit demeurer en place pendant au moins une saison pour faire en sorte que les racines sont bien asphyxiées. Vous devrez replanter la zone après avoir enlevé la toile de plastique pour que des plantes souhaitables y poussent et afin de remettre le sol en état.

Suppression chimique

En Ontario, l'utilisation, l'entreposage et l'élimination des herbicides sont réglementés aux termes de la *Loi sur les pesticides*. Bien que de nombreuses utilisations d'herbicides soient interdites, on peut en utiliser certains pour éliminer des plantes qui sont toxiques aux humains qui les touchent, comme le panais sauvage. Les herbicides pouvant être utilisés à cette fin comprennent ceux qui contiennent un ingrédient actif nommé glyphosate. Si vous songez à utiliser un pesticide, lisez l'étiquette sur le produit avant de l'acheter pour être certain qu'il peut être utilisé en toute légalité sur le panais sauvage.

Les herbicides qui contiennent du glyphosate peuvent être un outil efficace pour éliminer de grandes populations de panais sauvage. Le glyphosate est un herbicide à spectre large qui tue les plantes vertes avec lesquelles il entre en contact. Souvent, de nouveaux semis germeront et émergeront après une application de glyphosate, ce qui signifie que de nouvelles applications seront nécessaires.

Pour un résultat optimal, appliquez l'herbicide sur les feuilles des plantes qui poussent au printemps, puis faites une autre application pendant l'été sur les plantes manquées la première fois et qui sont encore en croissance. Il se peut que vous deviez répéter le traitement aux herbicides au cours des années suivantes. Suivez les instructions sur l'étiquette du produit et respectez les lois fédérales quand vous utilisez des herbicides.

Élimination

NE PAS brûler ni composter des plants de panais sauvage qui ont été coupés ou déterrés. Si possible, laissez complètement sécher les tiges sur place. Mettez soigneusement la matière végétale dans des sacs de plastique noirs et laissez-les au soleil pendant une semaine ou plus. Communiquez avec votre municipalité et déterminez si les sacs contenant les plantes peuvent être acheminés au lieu d'enfouissement de votre région.

Ce qu'il faut faire

- Apprenez à identifier le panais sauvage et d'autres plantes envahissantes.
- Demeurez sur les sentiers et loin des endroits où poussent le panais sauvage ou d'autres plantes envahissantes.
- Inspectez vos vêtements, votre animal de compagnie (y compris les chevaux), les véhicules (y compris les vélos) et l'équipement comme les tondeuses et autres outils. Nettoyez-les et enlevez la boue, les graines et les débris de plantes. Avant de vous déplacer, nettoyez vos véhicules et votre équipement en un endroit où les graines ou les débris de plantes ne pourront probablement pas se propager (comme une voie d'accès pour autos ou un lave-auto). Il est très important de nettoyer soigneusement toute trace de sève sur vos vêtements, votre équipement et vos animaux de compagnie.
- Évitez de perturber le sol et n'enlevez pas des plantes poussant dans la nature; il se pourrait que ce soient des plantes indigènes rares ou même des plantes envahissantes.



Feuilles composées disposées en paires.

Photo : Ohio State Weed Lab Archive, The Ohio State University, Bugwood.org



Panais sauvage

Photo : Leslie J. Mehrhoff, University of Connecticut, Bugwood.org

- Si vous croyez que du panais sauvage pousse sur votre propriété, ou si vous en voyez dans votre collectivité, veuillez nous en avvertir en téléphonant à la ligne de signalement des espèces envahissantes en composant le 1-800-563-7711, ou consultez www.invadingspecies.com pour signaler une observation. On vous demandera d'envoyer des photos permettant l'identification de la plante. N'oubliez pas de NE PAS toucher, couper ou recueillir des parties de la plante à des fins d'identification.



Les fleurs vert jaune se transforment en graines rondes brunes.

Photo : Leslie J. Mehrhoff, University of Connecticut, Bugwood.org

Autres ressources :

www.invasivespeciescentre.ca
ontario.ca/especesenvahissantes
www.ontarioinvasiveplants.ca
www.invadingspecies.com

Renseignements pour les propriétaires de la part du ministère de l'Environnement
www.ene.gov.on.ca/environment/fr/category/pesticides/STDPROD_085340.html

Feuille de renseignements du ministère de l'Environnement :
Gestion des organismes nuisibles dans les pelouses et jardins
www.ene.gov.on.ca/environment/fr/resources/STD01_077606.html

Pour de plus amples renseignements :

Communiquez avec la ligne de signalement des espèces envahissantes au 1-800-563-7711.

Cette fiche de renseignements peut être reproduite à des fins d'utilisation non commerciale.

© 2013, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario

This publication is also available in English.

Berce du Caucase

(*Heracleum mantegazzianum*)



Photo fournie gracieusement par Patrick Hodge, MRN.

La berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*), également connue sous le nom de berce géante, est une plante vivace et un membre de la famille des carottes. C'est une plante ornementale de jardin venant du sud-ouest de l'Asie qui se naturalise dans l'Amérique du Nord et devient de plus en plus commune dans le Sud et le Centre de l'Ontario. La berce du Caucase peut se propager facilement et pousse le long des bords de chemin, des fossés et des ruisseaux. Elle envahit les vieux champs et des habitats indigènes comme les boisés dégagés.

Espèces similaires

Il y a un certain nombre de plantes qui ressemblent beaucoup à la berce du Caucase, y compris la berce laineuse, l'angélique pourpre, l'angélique sauvage, la valériane, la livèche et la carotte sauvage. Ces plantes ne sont toutefois pas aussi grosses que la berce du Caucase adulte qui peut atteindre jusqu'à 5,5 m de hauteur dans des conditions idéales. Les bouquets de fleurs blanches ressemblent à ceux de la carotte sauvage mais sont généralement plus espacés et peuvent former une inflorescence de près d'un mètre de largeur.

Répartition

La berce du Caucase a une aire de répartition dispersée dans le Sud et le Centre de l'Ontario, au sud d'une ligne allant de l'île Manitoulin à Ottawa.



Tige de la berce du Caucase. Remarquez les poils grossiers.

Photo fournie gracieusement par Ron Black, MRN.

Biologie

Les graines peuvent prendre plusieurs années à germer et elles sont viables dans le sol pendant une période maximale de 15 ans. Au cours de la première année, la plante produit une rosette de feuilles de jusqu'à un mètre de hauteur. Après 2 à 5 ans, la plante produit des fleurs. En développant une grosse racine, des tiges épaisses et creuses ainsi que de grosses feuilles lobées se forment. Les tiges sur la plante sont couvertes de taches violacées et de poils durs remplis de sève. La sève peut également se ramasser dans la base des tiges creuses. La berce du Caucase fleurit une seule fois, sauf si les bouquets de fleurs sont endommagés avant d'ouvrir. Une fois que la plante a produit des graines, elle meurt. Chaque plante peut produire jusqu'à 120 000 graines ailées (typiquement 50 000). Les graines qui tombent dans des ruisseaux peuvent flotter pendant trois jours. Elles peuvent se déplacer sur de longues distances sur l'eau de fossés et de ruisseaux. Les graines peuvent également être propagées jusqu'à 10 m de distance par le vent.

Répercussions sur les ressources naturelles

On a observé que la berce du Caucase peut plonger dans l'ombre les plantes indigènes, bien que les scientifiques n'aient pas fait de recherches approfondies sur ses répercussions en Ontario ou au Canada. Au Royaume-Uni, cette plante pousse dans des zones en bordure de lacs, de ruisseaux et de terres humides, et elle fait tomber dans l'eau les roches, le sol et d'autre matériel se trouvant sur le bord des ruisseaux. Ceci menace les aires de frai du saumon. Des répercussions similaires sont possibles en Ontario.

Inquiétudes pour la santé

La sève aqueuse et transparente de la berce du Caucase renferme des toxines qui peuvent causer une dermatite (inflammation de la peau) grave. Vous pouvez être brûlé sérieusement si votre peau touche à la sève et qu'elle est ensuite exposée au soleil. Les symptômes apparaissent dans les 48 heures qui suivent et comprennent des cloques douloureuses. Des cicatrices violacées peuvent se former et persister pendant des années. Les médias et certains sites Web ont rapporté que l'exposition des yeux à la sève peut causer une cécité temporaire ou permanente. Aucune preuve d'une cécité permanente liée à l'exposition à la berce du Caucase n'a pu être trouvée dans la littérature actuelle. L'exposition à la berce laineuse et au panais sauvage peut causer des réactions similaires.



Pied et bouquets de fleurs de la berce du Caucase.
Photo fournie gracieusement par Karen Rimmer.

Prévention

N'achetez pas, n'échangez pas et ne faites pas pousser de la berce du Caucase dans votre jardin. Achetez seulement des espèces de jardin indigènes ou non envahissantes. Lorsque vous transportez du sol, du sable ou du gravier, assurez-vous qu'il ne renferme pas de berce du Caucase (plantes et graines).

Enlèvement et gestion

Si de la berce du Caucase pousse sur votre propriété, nous vous recommandons d'embaucher un professionnel pour enlever cette plante. Ceci permettra de l'enlever en toute sécurité en éparpillant le moins de graines possible. La réduction d'une grosse population de berces du Caucase demande beaucoup de temps. Le meilleur temps pour enlever cette plante est à la fin d'avril ou au début de mai. La plante mesure alors moins de 30 cm de hauteur, est plus facile à sortir du sol et est plus vulnérable aux herbicides. Cette période de l'année est également plus fraîche qu'en été et le port de vêtements de protection est plus confortable.

Vêtements de protection : Portez des vêtements de protection, y compris des gants imperméables, une chemise à manches longues, des pantalons et une protection pour les yeux. Il est recommandé de porter une combinaison jetable pour pulvériser par-dessus vos vêtements ordinaires (ces combinaisons de qualité commerciale sont imperméables). Enlevez les vêtements de protection en faisant attention pour éviter de transférer la sève des vêtements à votre peau. Lavez vos gants en caoutchouc avec de l'eau et du savon, puis enlevez votre combinaison ou autres vêtements externes. Lavez de nouveau vos gants en caoutchouc, puis enlevez-les. Enlevez ensuite votre protection pour les yeux. Placez les vêtements non jetables avec les autres vêtements à laver et lavez-vous immédiatement avec de l'eau et du savon.

Contrôle mécanique :

Enlèvement au printemps (comme au début de mai) :

Utilisez une bêche pour enlever le plus de racine possible. Il peut être plus difficile de déterrer des plantes plus vieilles puisque les racines peuvent alors s'être étendues sur plus d'un mètre de profondeur. La plante peut repousser à partir des racines restantes et vous devrez peut-être creuser à plusieurs reprises pour enlever toutes les racines. Vous pourriez aussi recouvrir la zone creusée avec du plastique noir pour empêcher la nouvelle croissance. S'il est possible d'utiliser des machines, tondez les nouvelles pousses toutes les deux semaines.



Pied et bouquets de fleurs de la berce du Caucase.

Photo fournie gracieusement par Karen Rimmer.

Enlèvement à l'été (comme au début de juillet) :

- *Plantes sans fleurs :* Si l'infestation est petite, creusez pour enlever les tiges et les racines, et séchez-les bien avant de les jeter.
- *Plantes avec fleurs :* Pour empêcher les graines de germer et de s'étendre, enlevez l'inflorescence (têtes des fleurs) avant qu'elle ne mûrisse (lorsque les fleurs sont blanches). **Nota : Si l'inflorescence est passée de blanc à vert, des graines sont produites et il sera très difficile d'enlever l'inflorescence et/ou de couper les plantes sans propager les graines.** Retournez souvent dans la zone et enlevez toute nouvelle pousse.

Contrôle à l'aide d'un herbicide :

On peut utiliser des herbicides pour contrôler des plantes comme la berce du Caucase qui sont toxiques au toucher. Le glyphosate est efficace pour contrôler les parties épigées de la berce du Caucase. L'épandage d'herbicides foliaires donne de meilleurs résultats au printemps sur les plantes en pleine croissance, avec un épandage subséquent en été pour les plantes manquées ou qui ont repoussé. Puisque le glyphosate est non sélectif et enlève seulement la végétation verte avec laquelle il entre en contact, de nouveaux semis germeront souvent et émergeront après l'épandage du glyphosate. Nous vous suggérons de couvrir les zones traitées au glyphosate avec du paillis 10 à 14 jours après l'épandage. Ceci empêche les graines de germer et les semis de pousser. Les traitements à l'herbicide doivent être répétés dans les années qui suivent. Si la plante fleurit, l'herbicide ne sera pas très efficace. Si c'est le cas, enlevez l'inflorescence au lieu d'épandre l'herbicide. Suivez les instructions sur l'étiquette ainsi que les lois provinciales et fédérales applicables lorsque vous utilisez des herbicides.



Semis de la berce du Caucase.

Photo fournie gracieusement par Rachel Gagnon, Ontario Invasive Plant Council.

Élimination :

Ne pas brûler. Ne pas composter. Enlevez soigneusement l'inflorescence (têtes des fleurs) des tiges et placez-la dans un sac de plastique noir. Faites attention de ne pas laisser tomber de graines lorsque vous faites ceci. Scellez bien les sacs et laissez-les en plein soleil pendant environ une semaine. Laissez les racines et les tiges sécher complètement avant de les jeter. Communiquez avec votre municipalité pour savoir si vous pouvez envoyer des sacs renfermant des berces du Caucase au dépotier municipal local.

En cas d'exposition ou de contact direct(e) avec cette plante

Si de la sève entre en contact avec votre peau, lavez bien la partie exposée avec de l'eau et du savon. Gardez cette partie à l'abri du soleil. Si vous développez une photodermatite (inflammation de la peau causée par une exposition au soleil), consultez un médecin.

Si de la sève touche à un œil, rincez l'œil immédiatement avec de l'eau et consultez un médecin sans tarder.

Si vous croyez avoir de la berce du Caucase sur votre propriété ou si vous en apercevez dans votre collectivité, veuillez appeler la ligne d'information sur les espèces envahissantes au 1 800 563-7711 ou signalez ce que vous avez vu en ligne à www.invadingspecies.com/Report.cfm. On vous demandera d'envoyer des photos pour identifier la plante. Ne récoltez pas des parties de la plante à des fins d'identification.

Le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales, le ministère de la Santé et des Soins de longue durée, le ministère de l'Environnement ainsi que le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario collaborent avec nos partenaires (spécialement l'Ontario Federation of Anglers and Hunters, l'Ontario Invasive Plant Council, les municipalités et les offices de protection de la nature) pour fournir de l'information aidant à identifier et à contrôler la berce du Caucase.

Autres ressources

Ontario Invasive Plant Council

Programme de sensibilisation aux espèces envahissantes

ontario.ca/especesenvahissantes

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario

Ontario Weeds

Pour plus de renseignements

Appelez la ligne d'information sur les espèces envahissantes au 1 800 563-7711.

MESURES DE PROTECTION ET D'ATTÉNUATION
PLANTATION D'ARBUSTES ET D'ARBRES INDIGÈNES
DANS LE CADRE DU PROGRAMME DE COMPENSATION D'AGRILE DU FRÊNE
TERRAINS URBAINS DE LA CCN

MISE EN CONTEXTE

L'agrile du frêne (*Agrilus planipennis*), un insecte ravageur non-indigène, a été détecté dans la région de la capitale nationale pour la première fois en 2008. Au cours des 10 dernières années, la plupart des frênes qui poussent sur les terrains de la CCN ont été affectés par cet insecte très destructeur. Depuis 2014, la CCN a dû couper des dizaines de milliers de frênes morts qui posaient un risque pour la santé et la sécurité du public. Des nouveaux arbres sont plantés à chaque année dans les secteurs touchés par les travaux d'abattage afin d'assurer le reverdissement du couvert forestier. Grâce à des fonds supplémentaires obtenus en 2018 pour la compensation et restauration des habitats touchés par l'agrile du frêne, un projet visant la gestion des espèces envahissantes et le reboisement avec des arbres et des arbustes indigènes sera mis en œuvre au cours des prochaines années.

Trois sites ont été identifiés pour des interventions en 2018-2019, soit le parc des Rapides-Deschênes et l'aire de stationnement Champlain dans le secteur du sentier des Voyageurs, ainsi que le secteur du lac Leamy (voir les Figures 1a, 2a et 3a). Les plantes envahissantes (nerprun et chèvrefeuille) ont été retirées à l'automne-hiver 2018-2019 à l'aide d'équipements mécaniques, tandis que la plantation aura lieu en 2019.

MESURES D'ATTÉNUATION

ESPÈCES EN PÉRIL

- Lors de la rencontre de démarrage, sensibiliser les travailleurs à la présence confirmée et potentielle d'espèces en péril protégées par la loi fédérale et/ou provinciale dans la zone des travaux, ainsi que des procédures à suivre en cas d'observations d'une espèce en péril.
- Aucune excavation ou plantation, aucun stationnement et aucun entreposage ne sont permis dans la zone racinaire critique (à l'intérieur de la limite du feuillage) des arbres en péril protégés par la loi fédérale et/ou provinciale. Les espèces incluent le **noyer cendré** (*Juglans cinerea*), l'**orme liège** (*Ulmus thomasi*) et l'**érable noir** (*Acer nigrum*)¹.
- Tous les arbres en péril doivent être visiblement identifiés et protégés, au besoin, sur le site avant les travaux. Ces arbres doivent être bien marqués à l'aide de ruban forestier visible. Si nécessaire, installer des dispositifs de protection à la limite du feuillage pour s'assurer qu'ils ne soient pas endommagés, élagués ou coupés. Toute nouvelle observation d'arbres en

¹ Voici des liens internet pour l'identification des espèces en péril à protéger :

Orme liège : <http://aimfc.mcan.gc.ca/arbres/fiche/369>

Noyer cendré : <https://aimfc.mcan.gc.ca/arbres/fiche/30>

Érable noir : <https://aimfc.mcan.gc.ca/arbres/fiche/82>



péril doit être signalée à la CCN, avec ses coordonnées GPS. Retirer le ruban de signalisation à la fin des travaux.

ESPÈCES EN GÉNÉRAL

Flore indigène

- Si possible, ne pas stationner des véhicules ou de la machinerie ni entreposer du matériel à l'intérieur de la limite du feuillage des arbres.
- Installer des dispositifs de protection autour de tous les arbres susceptibles d'être endommagés par la machinerie. Signaler tout arbre endommagé gestionnaire de projet qui verra à aviser les biologistes TUQ-PG; des mesures d'atténuation additionnelles pourraient être identifiées.
- Ajouter des protecteurs à tous les arbres qui ont le potentiel d'être broutés par les cerfs ou rongés par le castor.

Flore envahissante

- Déraciner le nerprun avant de procéder avec les travaux de plantation.
- Enlever les fruits (graines) des bottes et du linge des travailleurs avant de sortir du site.
- Les résidus de nerprun (y compris les fruits) doivent être disposés dans un lieu d'enfouissement technique à l'extérieur du Parc. Le transport devra se faire dans un camion fermé.
- Le nerprun ne doit en aucun temps être déchiqueté et laissé sur place.
- S'assurer que les équipements soient propre et exempte de boues, de fragments de végétation, d'espèces envahissantes et de mauvaises herbes nuisibles avant son départ de l'aire des travaux. Suivre le protocole de nettoyage de l'équipement « Clean Equipment Protocol for Industry – Summary » (voir l'annexe A).

Oiseaux migrateurs

- Effectuer les travaux entre le **29 août et le 7 avril**, dans la mesure du possible, afin d'éviter la saison de nidification des oiseaux migrateurs et de maternage des chauves-souris.
- Si les travaux sont nécessaires entre le 8 avril et le 28 août, une inspection visuelle des arbres et des alentours par une personne qualifiée sera requise dans les 48 heures avant le début des travaux afin de repérer les nids ou gîtes actifs. Si un nid ou gîte actif est repéré, aviser les biologistes qui verront à identifier les mesures d'atténuation à mettre en place.
- Entre le 29 août et le 7 avril, effectuer une inspection visuelle des arbres et des alentours par les intervenants sur le terrain avant de procéder avec les travaux. Si un nid ou un gîte actif est repéré, aviser les biologistes qui verront à identifier les mesures d'atténuation à mettre en place.

Faune indigène

- L'ensemble des travaux sera réalisé dans un délai raisonnable afin de minimiser l'impact sur la faune.



- Si les travaux doivent se dérouler lors de la saison de ponte des tortues (mi-mai à mi-octobre), à l'intérieur d'un habitat pour les tortues, minimiser les risques que les tortues pondent dans le chantier en installant une clôture à exclusion autour du chantier et/ou en recouvrant de toile plastique bien ancrée, de tissu ou de paille les zones d'excavation ou de substrat nues dans la zone des travaux ainsi que l'aire d'entreposage **avant le début mai**. Lors des travaux, réinstaller les toiles avant de quitter les lieux à chaque jour. Respecter les recommandations d'aménagement de l'Équipe de rétablissement des tortues du Québec (voir les biologistes des TUQ-PG) ainsi que les meilleures pratiques identifiées par le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario (OMNR, 2013) (http://files.ontario.ca/environment-and-energy/species-at-risk/mnr_sar_tx_rptl_amp_fnc_en.pdf; pages 4-5 & 9-10).
- Une personne qualifiée doit inspecter le chantier juste avant la réalisation des travaux afin de s'assurer qu'aucune tortue n'est présente à l'intérieur de la zone des travaux ou de la zone clôturée. Une vérification régulière de la clôture d'exclusion et du chantier sera requise tout au long du projet. Communiquer avec les biologistes des TUQPG si une tortue est observée dans la zone des travaux. Les biologistes détermineront les mesures d'atténuation additionnelles requises et communiqueront avec les experts, au besoin. Respecter une distance minimale en attendant les consignes des biologistes et ne pas manipuler ni déplacer la tortue.
- Si une tortue en train de pondre ou un nid de tortue actif est observé dans la zone des travaux, arrêter immédiatement les travaux, délimiter un rayon de protection de 5 mètres autour du nid et communiquer avec les biologistes des TUQPG. Ces derniers détermineront les mesures d'atténuation additionnelles requises et communiqueront avec les experts, au besoin.
- Si les travaux se déroulent lors de la saison de reproduction du monarque (mai à octobre), les travaux dans les champs devront éviter les secteurs avec une densité élevée d'asclépiades.
- Maintenir le chantier propre et ne pas laisser de déchets ou de restes de nourriture qui risqueraient d'attirer les animaux ou de modifier leur comportement.
- La faune sur le terrain ne doit pas être chassée, harcelée, ou traquée.
- Tout animal repéré pendant les travaux doit pouvoir quitter le site lui-même en toute sécurité. Les travailleurs ne doivent pas tenter de capturer ou de manipuler la plupart des animaux. Aviser les biologistes des TUQPG s'il y a un enjeu particulier avec de la faune dans l'aire des travaux (par ex., animal blessé).

BANDES RIVERAINES ET MILIEUX HUMIDES

- Les travaux devront se limiter aux zones situées à l'extérieur de la zone d'inondation 0–20 ans ou à l'extérieur du 15 mètres de la limite d'un milieu humide, sauf exception.
- S'il y a lieu, installer des dispositifs de lutte contre l'érosion et de contrôle de sédiments (voir l'annexe B) pour les travaux ayant lieu à l'intérieur de la zone d'inondation 0–20 ans.



QUALITÉ DE L'EAU, DES SOLS ET DE L'AIR

Érosion

- Couvrir les sites de plantation avec du paillis (mulch) afin de prévenir l'érosion. S'il n'est pas possible de planter les arbres avant la période recommandée, le site doit être partiellement stabilisé (couvrir les zones exposées avec une couverture anti-érosion) et végétaliser la saison suivante.

Utilisation de la machinerie

- S'assurer que la machinerie est propre et exempte de fuites, de boues, de fragments de végétation, d'espèces envahissantes et de mauvaises herbes nuisibles à son arrivée sur le site et la maintenir dans cet état. Suivre le protocole de nettoyage de l'équipement « Clean Equipment Protocol for Industry – Summary » (voir l'annexe A).
- Le bon fonctionnement des véhicules sera vérifié (notamment les systèmes d'échappement).
- Faire cesser le fonctionnement de tout équipement à moteur lorsqu'il n'est pas employé.
- Utiliser la plus petite machinerie possible et limiter les déplacements sur le site des travaux.
- Effectuer le plein de carburants, l'entretien et les réparations des équipements à une distance de plus de 60 mètres de tout plan d'eau et cours d'eau. Placer une bâche sous les équipements si un remplissage de carburants, d'huiles ou autres produits s'avère nécessaire. Exécuter sous surveillance constante toute manipulation de carburant, d'huile, d'autres produits pétroliers ou de contaminants afin d'éviter les déversements accidentels.
- Procéder au nettoyage de la machinerie et des équipements sur le site des travaux, avant de sortir du site et à la fin des travaux, afin qu'ils soient exempts de boue, de fragments de plantes et d'animaux.
- Prévoir l'instauration et l'application d'un plan d'urgence, connu des travailleurs, en cas d'un déversement accidentel.
- Une trousse d'urgence de récupération des produits pétroliers devra être disponible sur le site pendant les travaux.
- En cas d'accident ou de déversement, l'entrepreneur doit immédiatement appliquer le plan d'urgence en vigueur. Il doit aviser le Service d'urgence de la CCN (613-239-5353) et, dès que possible, le gestionnaire des terrains de la CCN, ainsi qu'Urgence environnement Québec (1-866-694-5454), si requis.
- Les hydrocarbures et les sols contaminés seront récupérés par une firme spécialisée dans ce domaine (déterminée par la CCN) une fois le déversement contenu.
- Si la présence de sols contaminés est observée ou soupçonnée lors des travaux (par ex. taches dans le sol, odeurs, présence de substances délétères tels des cendres, scories, déchets, vitre, briques, métal, etc.), les travaux doivent cesser immédiatement et l'entrepreneur doit aviser le gestionnaire de projet de la CCN.



Aires d'entreposage

- Localiser les aires d'entreposage dans les stationnements existants ou selon les sites approuvés par le gestionnaire de projet. À la fin des travaux, remettre ces sites dans leur état initial.
- Entreposer les carburants, l'huile, les autres produits pétroliers ou les contaminants à plus de 60 mètres de tout fossé/cours d'eau/plan d'eau et dans un secteur de faible pente.
- Entreposer les matériaux d'excavation à plus de 15 mètres de la ligne naturelle des hautes eaux des plans d'eau/cours d'eau. Recouvrir les matériaux d'excavation avec une toile ou utiliser de l'eau pour prévenir la formation de poussière.

VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES OU RESTES

- Si des ressources archéologiques ou des restes humains sont découverts pendant les travaux, tous les travaux à l'endroit concerné doivent être suspendus immédiatement et le Programme du patrimoine de la CCN doit être avisé dans les plus brefs délais à l'adresse courriel Archaeology-Archeologie@ncc-ccn.ca. Les travaux ne pourront pas reprendre à cet endroit avant que les mesures pour la protection de ces ressources ou ces restes aient été mises en place.

REMISE EN ÉTAT DU SITE

- Nettoyer le site de tous résidus et disposer à un site approprié à l'extérieur du Parc.
- Les sites perturbés pendant les travaux et l'aire d'entreposage doivent être stabilisés et replantés à la fin des travaux.
- Récupérer la terre végétale excavée et utiliser pour réhabiliter les sites perturbés à la fin des travaux.
- La restauration de la végétation doit être réalisée le plus tôt que possible à la fin des travaux, à une période propice pour la reprise de la végétation. Advenant que la saison de croissance soit trop avancée pour restaurer la végétation, stabiliser les sols remaniés à l'aide d'un matelas anti-érosion afin de limiter le déplacement de matières fines dans l'environnement.
- Couvrir les zones végétalisées de paillis au besoin pour prévenir l'érosion et favoriser la germination dès les travaux achevés afin de stabiliser les sols de façon permanente.
- Toute la surface des fosses de plantation doit être recouverte d'un paillis sur une épaisseur minimale de 100mm. Le paillis pour la plantation doit être des copeaux de bois composés à 100 % d'essences résineuses non-envahissantes.

22-02-2019



Clean Equipment Protocol for Industry – Summary

Invasive species are plants, animals and microorganisms that have been accidentally or deliberately introduced into areas beyond their normal range, that out compete native species. Invasive species are a major threat to Ontario's natural areas, and are very costly to deal with once established.

Invasive species can be spread to new areas by contaminated mud, gravel, soil and plant materials on vehicles and machinery.

The best practice is to prevent the spread of invasive species. By inspecting and cleaning equipment and following some simple guidelines, the risk of spreading invasive plants is greatly reduced.

- Identify invasive plants and plan activities accordingly (i.e. schedule work in areas without invasive plants first, leaving infested areas til the end, to reduce the risk of unintentionally moving plants into a new area).
- Record & report sightings of invasive plants (Invading Species hotline at **1-800-563-7711** or online www.invadingspecies.com/report/ or www.eddmaps.org/Ontario)
- Inspect vehicles and machinery before and after entering sites or conducting work along roadways & waterways.

How to Inspect

Before leaving the site, inspect the vehicle thoroughly inside and out for where dirt, plant material and seeds may be lodged or stuck to interior and exterior surfaces. Remove and clean any guards, covers or plates that are easy to remove.

Pay attention to the underside of the vehicle, radiators, spare tires, foot wells and bumper bars. If clods of dirt, seed or other plant material are found, remove immediately and discard where the contamination occurred or in the garbage.

When Cleaning is required

- Safely locate the vehicle and equipment away from any hazards, ensure engine is off and the vehicle or equipment is immobilized.
- Clean the vehicle/equipment in an appropriate area where contamination and seed spread is not possible (or limited).

The site should be:

- » Mud free, gravel covered hard surface, or, if this is not available, a well maintained grassy area.
- » Gently sloping to assist in draining water and material away from the vehicle or equipment. Care should be taken to ensure that localized erosion will not be created.
- » At least 30m away from any watercourse, water body and natural vegetation.
- » Large enough to allow for adequate movement of larger vehicles and equipment.

Continued...



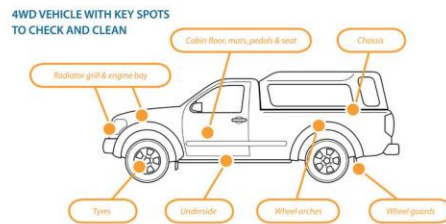
Equipment Required

- A pump and high pressure hose OR High pressure water unit
- Air compressor and blower OR Vacuum
- Shovel
- Pry bar
- Stiff brush or broom

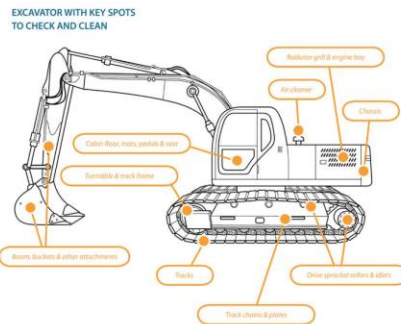
Final Inspection Checklist

- No clods of dirt should be visible after cleaning.
- Radiators, grills and the interiors of vehicles should be free of accumulations of seed, soil, mud and plant material parts including seeds, roots, flowers, fruit and or stems.

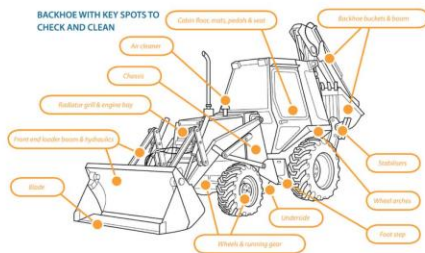
2WD and 4WD Vehicles



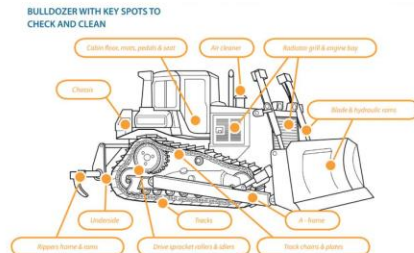
Excavator



Backhoe

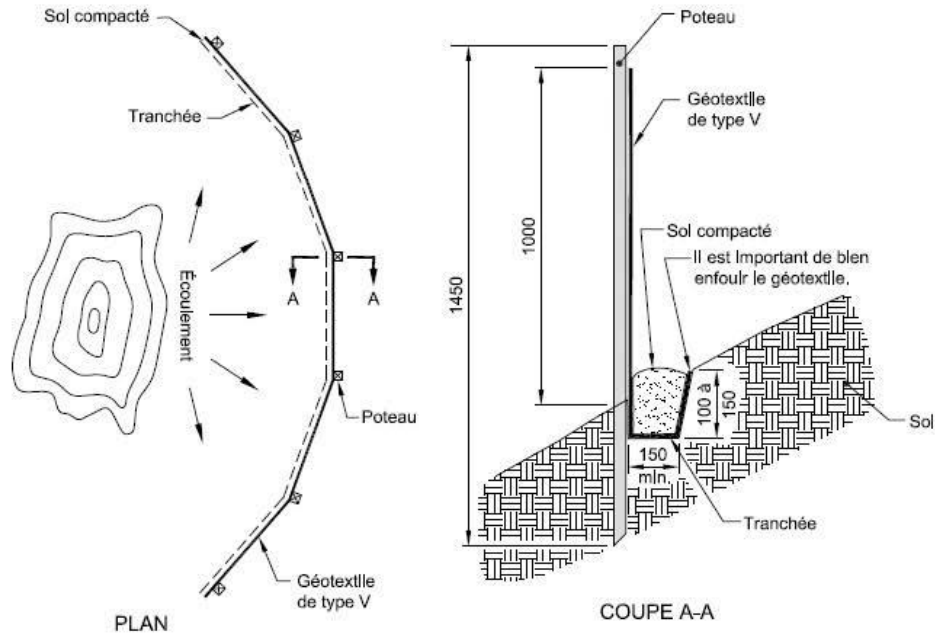


Bulldozer



Annexe B – Barrière à sédiments

Installation d'une barrière munie d'un géotextile



Note :

- les cotes sont en millimètres.

Tiré du Devis type – Protection de l'environnement du Ministère du Transports du Québec, 2015.

