

**DIRECTION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET GESTION DE L'IMMOBILIER
CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA
SITE DE SAGUENAY**

501, boulevard de l'Université EST Chicoutimi QC G7H 8C3

Cahier des charges

TRAVAUX DE DÉNEIGEMENT

SEPTEMBRE 2019

1. EXIGENCES GÉNÉRALES

1.1. Documents

1.1.1. Les documents faisant partie intégrante du présent cahier des charges sont :

- Le présent cahier des charges
- Le plan du terrain
- La liste des surfaces et portes à déneiger
- Tableaux des niveaux de service – déglçage
- Exemple de journal des opérations de déneigement

1.2. Description des travaux

1.2.1. Les travaux visés par le présent cahier des charges comprennent, sans s'y limiter, la fourniture de la main-d'œuvre, du matériel, de l'outillage, du transport, de la surveillance et de l'équipement nécessaire à l'exécution des travaux suivants :

- Déblaiement de la neige
- Épandage d'abrasifs, de fondants ou de mélanges fondant/abrasif
- Nettoyage printanier des stationnements, voies de circulation, trottoirs, et puisards.

1.2.2. La période de déneigement va du premier (1^{er}) novembre au trente (30) avril de chaque année.

1.3. Visite des lieux

- 1.3.1. Avant de préparer sa soumission l'entrepreneur doit visiter les emplacements visés par le contrat, examiner les conditions de travail, l'état et les difficultés du terrain et se familiariser avec toutes les difficultés et tous les avantages qui peuvent influencer le coût du travail à exécuter.
- 1.3.2. À cette occasion, on pourra obtenir les renseignements supplémentaires dont on aura besoin pour préparer la soumission relative à ces travaux.
- 1.3.3. L'ignorance des conditions locales ne constituera en aucun temps une raison valable pour réclamer un montant d'argent supplémentaire.

1.4. Lois et permis

- 1.4.1. L'Entrepreneur doit se conformer à toutes les lois, à toutes les ordonnances, à tous les règlements et à tous les arrêtés en conseil des gouvernements et agences des gouvernements Fédéral, Provincial ou Municipal s'appliquant aux travaux qu'il exécute. Il doit, de même, se pourvoir, à ses frais, de tous les permis et certificats exigibles.

1.5. Défaut d'exécution

- 1.5.1. Lorsque l'entrepreneur est en défaut d'exécuter ses travaux ou contrevient aux exigences du présent cahier des charges ou de l'entente contractuelle, le Représentant ministériel se réserve:
- 1.5.2. Le droit de retenir les paiements dus à l'entrepreneur jusqu'à ce que les mesures correctives de l'entrepreneur soient activées.
- 1.5.3. Le droit de louer ou d'employer l'outillage et la main-d'œuvre nécessaire pour remédier à tout manquement dans l'exécution des travaux du contrat. Les frais encourus seront déduits du prix forfaitaire soumissionné par l'entrepreneur.

1.6. Équipement requis

- 1.6.1. L'entrepreneur doit disposer de tout l'équipement pour exécuter son contrat conformément au cahier des charges et aux documents contractuels de manière à terminer son travail à l'intérieur des délais minimum spécifiés.
- 1.6.2. L'entrepreneur doit détenir un certificat d'immatriculation provincial pour chaque pièce d'équipement qu'il possède ou qu'il loue et avoir une assurance responsabilité civile pour chacun de ces équipements.
- 1.6.3. L'entrepreneur doit joindre à sa soumission une liste de l'équipement dont il est propriétaire ou une copie d'un contrat de location stipulant que l'équipement énuméré dans le document contractuel est à sa disposition quand il en a besoin.
- 1.6.4. Équipement minimum requis :
 - une souffleuse à neige montée sur un tracteur;
 - une souffleuse à neige pour trottoir d'au moins 30" de largeur et d'au moins 10HP;
 - une chargeuse à bascule (Payloader).

1.7. Forfait de base et montant supplémentaire pour le déneigement

- 1.7.1. Le montant forfaitaire du contrat de déneigement sera payé en entier pour une chute annuelle allant jusqu'à 300 cm (centimètres), tel que mesuré à la station météorologique de la base des forces Canadiennes (BFC) Bagotville.
- 1.7.2. Cette limite de 300 cm est basée sur la moyenne de précipitation annuelle de neige entre 1981 et 2010, d'après les données compilées par Environnement Canada à la station météorologique de la BFC Bagotville. (La moyenne précise étant de 321.7 cm/an)
- 1.7.3. Le montant forfaitaire sera payé en totalité même si la chute annuelle n'atteint pas 300 cm.
- 1.7.4. Un supplément correspondant à 1/300 du montant forfaitaire annuel sera payé pour chaque centimètre de précipitation de neige excédant la limite de 300 cm observé à la station météorologique de la BFC Bagotville.

Par exemple, pour une précipitation annuelle de 331 cm, le paiement total pour l'année sera de :

$$\text{Paiement total} = \text{montant forfaitaire} + (\text{montant forfaitaire} * ((331 - 300) / 300))$$

1.8. Décompte des gaz à effet de serres (GES)

- 1.8.1. Au plus tard le 15 mai, fournir le décompte de la quantité totale de carburant qui a été utilisé pendant toutes les opérations de déneigement pour l'année en cours.
- 1.8.2. Détailler les types de carburant consommés selon le tableau suivant :

Type d'énergie	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Nettoyage
Carburant diesel (l)							
Essence sans plomb (l)							
Gaz naturel et propane (m ³)							
Électricité Équipem. recharg. (GJ)							

- 1.8.3. La précision jugée raisonnable pour le décompte des GES est de 15%.

2. ADMINISTRATION EN COURS D'EXÉCUTION

2.1. Représentant autorisé de l'entrepreneur

- 2.1.1. L'entrepreneur doit désigner un représentant qui peut être rejoint par téléphone vingt-quatre (24) heures par jour, sept (7) jours par semaine, sans exception.
- 2.1.2. Si le travail de l'entrepreneur n'est pas conforme aux exigences ou cahier des charges et que le Représentant ministériel ou son représentant ne peut rejoindre le représentant responsable de l'entrepreneur, le Représentant ministériel peut, sans avis préalable, intervenir pour suppléer au défaut de l'entrepreneur, et ce aux frais de ce dernier.

2.2. Patrouilles quotidiennes et hebdomadaire

- 2.2.1. Du 15 décembre au 31 mars, un patrouilleur devra faire un minimum d'une (1) visite par jour sur le site afin d'assurer le maintien des lieux dans un état sécuritaire pour les piétons et les véhicules circulant sur la propriété.

2.3. Liste des personnes à contacter

- 2.3.1. Au plus tard le 15 octobre de chaque année, fournir une liste des numéros de téléphone des personnes à contacter dans le cadre de l'exécution des travaux de déneigement soit :
 - Le patrouilleur de jour
 - Le patrouilleur de nuit
 - Le représentant de l'entrepreneur
 - La personne responsable de la facturation

2.4. Journal des opérations de déneigement

- 2.4.1. Le CTA tiendra un journal quotidien des opérations de déneigement sur le site. Le journal est complété par le commissionnaire en devoir sur les lieux du contrat. Chaque entrée consignée dans le journal contiendra les éléments suivants :
 - Date et heure
 - Nom et signature du commissionnaire en devoir
 - Conditions météorologiques
 - Quantité de précipitations
 - Condition des surfaces à déneiger
 - Heures de début et de fin des opérations
 - Évaluation subjective du travail effectué
 - Passage du patrouilleur
 - Notes diverses, incidents, bris, appels au déneigeur, etc.
- 2.4.2. Le patrouilleur est libre d'entrer signer le journal ou non. La décision de ne pas entrer signer le journal à chaque jour constitue l'acceptation implicite des renseignements et des évaluations qui y sont consignés.

2.5. Violence verbale et physique

- 2.5.1. Le CTA-CNRC encourage la discussion lors de problèmes, désaccord et conflits dans le cadre de l'exécution du contrat.
- 2.5.2. Bien qu'il soit naturel que les travailleurs affectés au contrat deviennent très fatigués et impatientes lors de chutes de neige importantes, la violence verbale ainsi que la violence physique ne seront absolument pas tolérées sur le site. Les écarts de conduite seront notés au journal quotidien.
- 2.5.3. Le fait de menacer quelqu'un de quelque violence que ce soit constitue un acte criminel et le CTA-CNRC entamera immédiatement les procédures appropriées auprès des autorités.

2.6. Approbation des matériaux utilisés

- 2.6.1. Au plus tard le 15 octobre, soumettre par écrit la composition des fondants, abrasifs, et MIX fondant/abrasif pour approbation par le Représentant ministériel.
 - Fondant écologique
 - Abrasif
 - MIX fondant/abrasif

2.7. Bacs à MIX de fondant/abrasif pour les trottoirs et escalier

- 2.7.1. L'entrepreneur fournira à ses frais deux bacs de plastique avec couvercle d'une capacité d'au moins 40 litres, et contenant du MIX fondant/abrasif.
- 2.7.2. Un de ces bacs sera placé près de la porte 1, et l'autre sera placé au pied des marches près de la porte 4 pour desservir les galeries 4 et 5.
- 2.7.3. Les bacs doivent être conçus pour protéger le MIX contre les éléments et empêcher la solidification de son contenu. Le contenu solidifié doit être aussitôt remplacé.
- 2.7.4. Chacun des bacs doit contenir une petite pelle permettant l'application du fondant par le personnel du CTA.
- 2.7.5. Le contenu des bacs doit être vérifié à chaque visite par l'entrepreneur, et rempli au besoin aux frais de ce dernier.

2.8. Espace de rangement

- 2.8.1. Aucun espace de rangement ne sera fourni à l'entrepreneur pour entreposer les matériaux comme la terre, le sable, les fondants et les autres mélanges, les fournitures ni les équipements requis. Cependant un espace sera désigné par le Représentant ministériel pour l'entreposage extérieur d'une pelle de chargeuse (bucket), si nécessaire et si elle est utilisée uniquement au CTA.

2.9. Protection des bordures de béton et du mobilier urbain

- 2.9.1. L'entrepreneur est responsable des dommages causés à la propriété en cours d'exécution de son contrat. L'entrepreneur doit donner des instructions à son personnel afin que les bordures de béton, les trottoirs, le mobilier urbain tel que les enseignes, les lampadaires, les bornes-fontaines et autres ne soient pas endommagées lors des opérations de déneigement.
- 2.9.2. Au début de chaque saison, effectuer une tournée des lieux avec le représentant ministériel afin de constater l'état des bordures, des trottoirs et du mobilier urbain. À cette occasion, un dossier photographique sera documenté et servira de base pour les réclamations à la fin de l'hiver.
- 2.9.3. Au plus tard le 15 octobre de chaque année, fournir et installer des repères visuels (balises) pour indiquer la présence d'obstacles ou de mobilier urbain sous la neige.
- 2.9.4. Les repères doivent être des poteaux de métal en « T » rigides, d'une hauteur minimum de 1.5 m. Les repères doivent être propres, droits, et raisonnablement exempts de corrosion. Ils doivent être tous de la même couleur.
- 2.9.5. Les petits drapeaux faits de fil de fer et de plastique ne sont pas permis.
- 2.9.6. Remplacer les repères lorsqu'ils sont brisés ou manquants.
- 2.9.7. Les repères doivent être disposés de la manière suivante :
- Planter les repères dans la terre ou le gazon le plus près possible de la bordure de béton.
 - Planter un repère à chaque changement de direction des bordures de béton. Pour les bordures courbes, planter un repère à tous les huit (8) mètres.
 - Planter deux repères à chaque extrémité des terre-pleins dans les stationnements.
 - Planter des repères autour des éléments de mobilier urbain.
 - Planter des poteaux partout où l'entrepreneur le juge nécessaire pour éviter tout bris des installations.
- 2.9.8. Les repères doivent être enlevés au plus tard le 1 mai.
- 2.9.9. À la fin de chaque saison, effectuer une tournée des lieux avec le représentant ministériel pour évaluer l'état des bordures, des trottoirs et du mobilier urbain, et procéder aux réparations s'il y a lieu.

3. EXÉCUTION DU CONTRAT

3.1. Normes qualitatives

- 3.1.1. En acceptant le présent contrat avec le CNRC, l'Entrepreneur atteste implicitement qu'il possède la compétence et l'expérience requises pour assurer les travaux de déneigement et d'épandage d'abrasifs et de fondants de manière à assurer la sécurité des piétons et des véhicules qui circulent dans le stationnement. Par conséquent, l'Entrepreneur est le mieux placé pour déterminer les méthodes, les stratégies et les fréquences appropriées pour assurer le déneigement et l'épandage en opération normale ainsi que lorsque des déficiences ou des dangers sont identifiés. Cette affirmation ne relève pas l'entrepreneur de se conformer aux exigences du présent devis, mais lui donne la latitude requise pour arriver à rencontrer les exigences de la manière la plus économique et efficace.
- 3.1.2. Indépendamment des exigences énoncées dans le présent devis, l'Entrepreneur est responsable de prendre les mesures correctives nécessaires lorsqu'on l'avise que déficiences sont constatées et que des dangers sont présents sur le site.
- 3.1.3. En tout temps, les lieux touchés par le présent contrat doivent être tenus dans un état assurant la circulation sécuritaire des piétons et des véhicules sur le site. Lorsque des déficiences ou des dangers sont identifiés et transmis à l'Entrepreneur, celui-ci doit réagir dans les meilleurs délais, de manière à diminuer l'exposition aux dangers.
- 3.1.4. Les puisards doivent être tenus libres de neige ou de glace en tout temps.
- 3.1.5. Il n'est pas permis de laisser des ourlets de neiges sur les surfaces visées dans le présent cahier de charges. L'ourlet de neige causé par les travaux de déneigement de la ville dans les deux entrées principales du CTA est inclus au présent contrat.
- 3.1.6. L'accumulation de la neige ne doit pas être plus haute que 90 cm le long des voies de services et surtout, aux intersections et le long des stationnements.

3.2. Séquence des travaux de déneigement

- 3.2.1. Le déblaiement de la neige doit être complété à tous les endroits désignés ci-dessous et indiqués sur le plan de déneigement. L'entrepreneur sera tenu de respecter les directives émises à l'égard des priorités de déneigement établies par le Représentant ministériel.
- 3.2.2. Séquences prioritaires à compléter avant 06:00 AM :
 - La voie principale d'accès incluant la section de trottoir jusqu'à la porte 1.
 - Le stationnement des visiteurs.
 - La voie de service.
- 3.2.3. Séquences subséquentes à compléter avant 07:30 AM :
 - Toutes les autres surfaces indiquées à la liste des surfaces et portes à déneiger.
- 3.2.4. En acceptant le présent contrat avec le CNRC, l'Entrepreneur atteste implicitement qu'il possède les ressources matérielles et humaines pour exécuter le contrat dans des conditions hivernales normales dans la région du Saguenay-Lac-St-Jean. Les tempêtes et les chutes de neige abondantes sont des conditions normales en hiver dans la région du Saguenay-Lac-St-Jean. Le fait qu'une chute de neige ou qu'une tempête soit en cours au

moment où des opérations normales étaient dues ou que des déficiences ou des dangers sont identifiés, n'est pas une excuse pour retarder l'exécution du contrat au-delà des délais d'exécution identifiés dans le présent devis.

3.3. Priorité des opérations de déneigement

3.3.1. Pendant une chute de neige, l'équipement utilisé doit être réparti de façon à couvrir le plus vaste secteur possible en même temps. Toutefois, l'entrepreneur doit mettre au travail l'équipement nécessaire pour dégager les artères principales rapidement et de façon satisfaisante afin d'assurer la circulation continue des véhicules, mais sans négliger pour autant le déneigement des autres secteurs stipulés dans son contrat.

3.3.2. La priorité des espaces à déneiger est la suivante :

Priorité	Espace à déneiger	Délai maximum
1	Voies principales et trottoir devant la porte 1	1 heure après le début des opérations de déneigement
2	Espaces de stationnement, voies de service, espace de manœuvre, tous les trottoirs	2 heures après le début des opérations de déneigement
3	Aire des laboratoires	5 heures après le début des opérations de déneigement
4	Finaliser le déneigement, souffler la neige aux endroits où l'accumulation est permise.	48 heures après le début des opérations de déneigement

Se référer au plan de déneigement pour repérer les espaces identifiés dans le tableau.

3.4. Adhérence et déglacage

- 3.4.1. Toutes les surfaces à déneiger faisant partie du présent contrat sont sujettes au déglacage.
- 3.4.2. En tout temps, l'Entrepreneur doit s'assurer de traiter les trottoirs, voies de circulation et stationnement de manière à assurer une traction et une friction optimale pour les piétons et les véhicules qui y circulent.
- 3.4.3. Une surface est considérée dangereuse lorsque la traction des pneus d'hiver ou des chaussures conçues spécifiquement pour des conditions hivernales ne permet pas d'assurer la stabilité et la sécurité des personnes et des véhicules qui y circulent. Il n'est pas nécessaire que de la glace vive soit apparente pour que cette condition soit atteinte.
- 3.4.4. Seule une évaluation subjective par une personne qualifiée peut déterminer si la surface offre une traction suffisante pour assurer la sécurité des personnes et des véhicules. Une vérification soutenue doit être effectuée par le patrouilleur, à des intervalles permettant d'assurer un suivi adéquat lorsque les conditions météorologiques risquent d'entraîner une dégradation significative de la traction.
- 3.4.5. Les méthodes de déglacage employées sont à la discrétion de l'Entrepreneur, et c'est sa responsabilité de choisir la méthode la plus appropriée en fonction des conditions météorologiques incluant la température de l'air, le vent et les précipitations, de l'état de la surface des voies de circulation incluant la température de la surface et du type de glace la

recouvrant, et des caractéristiques des divers fondants, abrasifs, et mélanges fondant/abrasif normalement employés.

- 3.4.6. Se référer aux tableaux des niveaux de services auxquels on s'attend pour diverses conditions susceptibles d'être rencontrées en hiver sur le site.
- 3.4.7. Les fondants conventionnels à base de chlorure de sodium (NaCl) calcium et de chlorure de calcium (sels de voirie) ne sont pas acceptés. Seules les options dites écologiques qui sont sans danger pour l'environnement et les infrastructures seront considérées.

3.5. Disposition de la neige

- 3.5.1. La neige entassée aux abords des voies de circulation doit être soufflée sur le terrain ou transportée dans un site de dépôt à neige conforme aux normes environnementales. Il est interdit de pousser la neige sur le gazon et de circuler sur le gazon avec de la machinerie. Il est permis d'accumuler la neige sur la partie asphaltée du stationnement la plus éloignée du bâtiment, et sur une largeur de deux (2) mètres le long de la partie droite de la voie de service pour une période ne dépassant pas huit (8) heures après le début des opérations de déneigement.
- 3.5.2. La neige ne doit pas être soufflée ou amassée près des équipements de sécurité-incendie, de même que près des entrées de trottoirs afin de ne pas nuire à leur accès.
- 3.5.3. La neige ne doit pas être soufflée ou amassée autour des arbres, arbustes, et autre végétation ornementale.
- 3.5.4. Il n'est pas permis d'amasser la neige sur les terrains adjacents au CTA, que ce soit sur la voie publique, sur les terrains de la ville, sur les terrains du campus de l'université ou sur les terrains d'autres propriétaires.

3.6. Opérations de déneigement pendant une chute de neige, le jour

- 3.6.1. Commencer les opérations de déneigement lorsque l'accumulation atteint cinq centimètres (5 cm).
- 3.6.2. Déblayer la neige des principales voies d'accès, des trottoirs, des terrains de stationnement et de rassemblement et autres secteurs illustrés sur le dessin afin de faciliter la circulation des véhicules et des piétons.
- 3.6.3. Recommencer le déneigement à chaque fois que l'accumulation atteint cinq centimètres (5 cm) et ce autant de fois qu'il le faut pendant la chute de neige.
- 3.6.4. Immédiatement après la fin d'une chute de neige, achever d'enlever et/ou de souffler la neige accumulée.

3.7. Opérations de déneigement pendant une chute de neige qui a débuté la nuit

- 3.7.1. Tous les jours de la semaine, y compris le samedi, le dimanche, les jours de fêtes et les jours fériés, l'entrepreneur doit mettre à l'œuvre le personnel et l'outillage nécessaire pour déblayer les endroits prescrits dès qu'il y a une accumulation de cinq (5) centimètres de neige provenant d'une ou plusieurs précipitations.

- 3.7.2. L'Entrepreneur doit débiter les opérations de déneigement au moment qu'il juge approprié de manière à rencontrer les exigences énoncées à l'article 3.2 « Séquence des travaux de déneigement ».
- 3.7.3. L'entrepreneur ne doit pas tarder à commencer ses travaux de déneigement qu'il doit compléter entièrement chaque fois qu'une chute ou une tempête de neige exige la mise au travail du personnel et de l'équipement.

3.8. Opérations de déneigement suite à des rafales de vent

- 3.8.1. Lorsque la neige transportée par les rafales de vent a atteint une accumulation de cinq (5) centimètres, même quand il n'y a pas de précipitations, l'entrepreneur doit veiller à ce que les voies de services, les trottoirs, les terrains de stationnement et les autres surfaces visées dans le présent cahier des charges soient dégagés de façon à assurer des conditions de circulation normales aux véhicules et aux piétons.
- 3.8.2. Aucune somme supplémentaire ne sera versée à l'entrepreneur pour le travail exécuté en raison de toute accumulation de neige causée par les rafales de vent.

3.9. Opérations de déneigement des trottoirs

- 3.9.1. Procéder au déneigement de tous les trottoirs A à F indiqués sur le dessin lorsqu'une accumulation d'au moins 5 cm de neige provenant d'une ou plusieurs chutes de neige consécutives ou provenant de la poudrerie aura lieu.
- 3.9.2. Les travaux de déneigement des trottoirs doivent être faits au moyen de souffleuses à neige dont la largeur n'excède pas la largeur des trottoirs. Si le déneigement est fait au moyen d'une souffleuse installée sur un tracteur, la largeur de celui-ci ne doit pas excéder la largeur des trottoirs.
- 3.9.3. Le gardien de sécurité du CTA déneige les abords de la porte 1 à la pelle sur un rayon de deux mètres (2 m) jusqu'à 9h00 le matin au besoin, mais cette tâche est la responsabilité de l'Entrepreneur par la suite pour le reste de la journée.
- 3.9.4. La partie du grand trottoir qui se trouve devant la porte 1 jusqu'à la rue doit être déneigée avant 7h00 le matin et par conséquent, l'utilisation de la chargeuse à godet est permise pour cette partie de trottoir seulement.

3.10. Opérations à la suite du déneigement

- 3.10.1. Finir d'enlever la neige accumulée sur la chaussée, aux intersections, dans les entrées, et sur les trottoirs afin d'assurer des conditions de circulation normales.
- 3.10.2. Procéder à l'épandage des abrasifs et fondants selon les prescriptions de la section 3.3 « Adhérence et déglçage ».
- 3.10.3. Souffler les accumulations de neige dans les zones prévues à cet effet. Ne pas pousser la neige avec un tracteur, l'utilisation d'une souffleuse à neige est obligatoire.
- 3.10.4. Procéder au déneigement final des trottoirs, des bornes-fontaines, des portes, et tous les autres endroits couverts par le présent cahier des charges.

3.11. Déblaiement des bornes-fontaines, des siamoises, et de la valve PIV

- 3.11.1. Enlever la neige dans un rayon d'au moins un (1) mètre autour des bornes-fontaines, des siamoises et de la P.I.V.
- 3.11.2. Prévoir un chemin d'au moins un (1) mètre de largeur à partir des bornes-fontaines jusqu'à l'endroit nettoyé le plus près.
- 3.11.3. Laisser une épaisseur de neige sur le gazon d'environ 10 cm, \pm 5 cm.
- 3.11.4. Les travaux de déneigement des espaces autour et donnant accès aux bornes-fontaines, aux siamoises et à la valve PIV doivent être faits au moyen de souffleuses à neige dont la largeur n'excède pas la largeur des trottoirs à déneiger.

3.12. Nettoyage du printemps :

- 3.12.1. L'entrepreneur devra nettoyer tout le sable et agrégat accumulés sur toutes les surfaces d'asphalte et de béton durant l'hiver aussitôt la fonte des neiges terminée, et au plus tard le 21 avril. Un balai mécanique et un arrosoir de rue devront être utilisés à cette fin.
- 3.12.2. Une fois le sable enlevé des stationnements et trottoirs, l'entrepreneur devra récurer tous les puisards dans les stationnements et les voies d'accès de façon à assurer le bon fonctionnement de l'écoulement des égouts pluviaux et éviter les refoulements.

1. Tableau du niveau de service pour une chaussée qui se retrouve entièrement dégagée à la suite du déneigement initial.

Niveau de service - Dégagée

Temp. Surface	Sécuriser		
	Trottoirs	Voies de circulation principales	Espaces de stationnement À la fin des précipitations
	CRITIQUE Au besoin	CRITIQUE Au besoin	Au besoin
0°C et plus	Fondants à glace écologiques	Fondants à glace écologiques	Abrasif
0°C à -7°C	Fondants à glace écologiques	Fondants à glace écologiques	Au besoin Abrasif
-7°C à -20°C	Abrasifs	Abrasifs	Au besoin Abrasifs
-20°C et moins	Abrasifs	Abrasifs	Au besoin Abrasifs

2. Tableau du niveau de service pour une chaussée qui se retrouve partiellement dégagée à la suite du déneigement initial.

Niveau de service – Partiellement dégagée

Temp. Surface	Sécuriser		
	Trottoirs	Voies de circulation principales	Espaces de stationnement À la fin des précipitations
	CRITIQUE Au besoin	CRITIQUE Au besoin	Au besoin
0°C et plus	Fondants à glace écologiques	Fondants à glace écologiques	Abrasif
0°C à -7°C	Abrasifs	Abrasifs	Au besoin Abrasif
-7°C à -20°C	Abrasifs	Abrasifs	Au besoin Abrasifs
-20°C et moins	Abrasifs	Abrasifs	Au besoin Abrasifs

3. Tableau du niveau de service pour une chaussée qui se retrouve sur fond de neige durcie à la suite du déneigement initial.

Niveau de service – Sur fond de neige durcie

Temp. Surface	Sécuriser		
	Trottoirs	Voies de circulation principales	Espaces de stationnement À la fin des précipitations
0°C et plus	CRITIQUE Au besoin Abrasif	CRITIQUE Au besoin Abrasif	Au besoin Abrasif
0°C à -7°C	Abrasifs	Abrasifs	Au besoin Abrasif
-7°C à -20°C	Abrasifs	Abrasifs	Au besoin Abrasifs
-20°C et moins	Abrasifs	Abrasifs	Au besoin Abrasifs

4. Tableau du niveau de service lors d'une pluie hivernale.

Niveau de service – Pluie hivernale			
Temp. Surface	Sécuriser		
	Trottoirs	Voies de circulation principales	Espaces de stationnement À la fin des précipitations
	CRITIQUE	CRITIQUE	
0°C et plus			
0°C et moins	MIX Fondants 25% Abrasifs 75%	MIX Fondants 25% Abrasifs 75%	Au besoin Fondants à glace écologiques

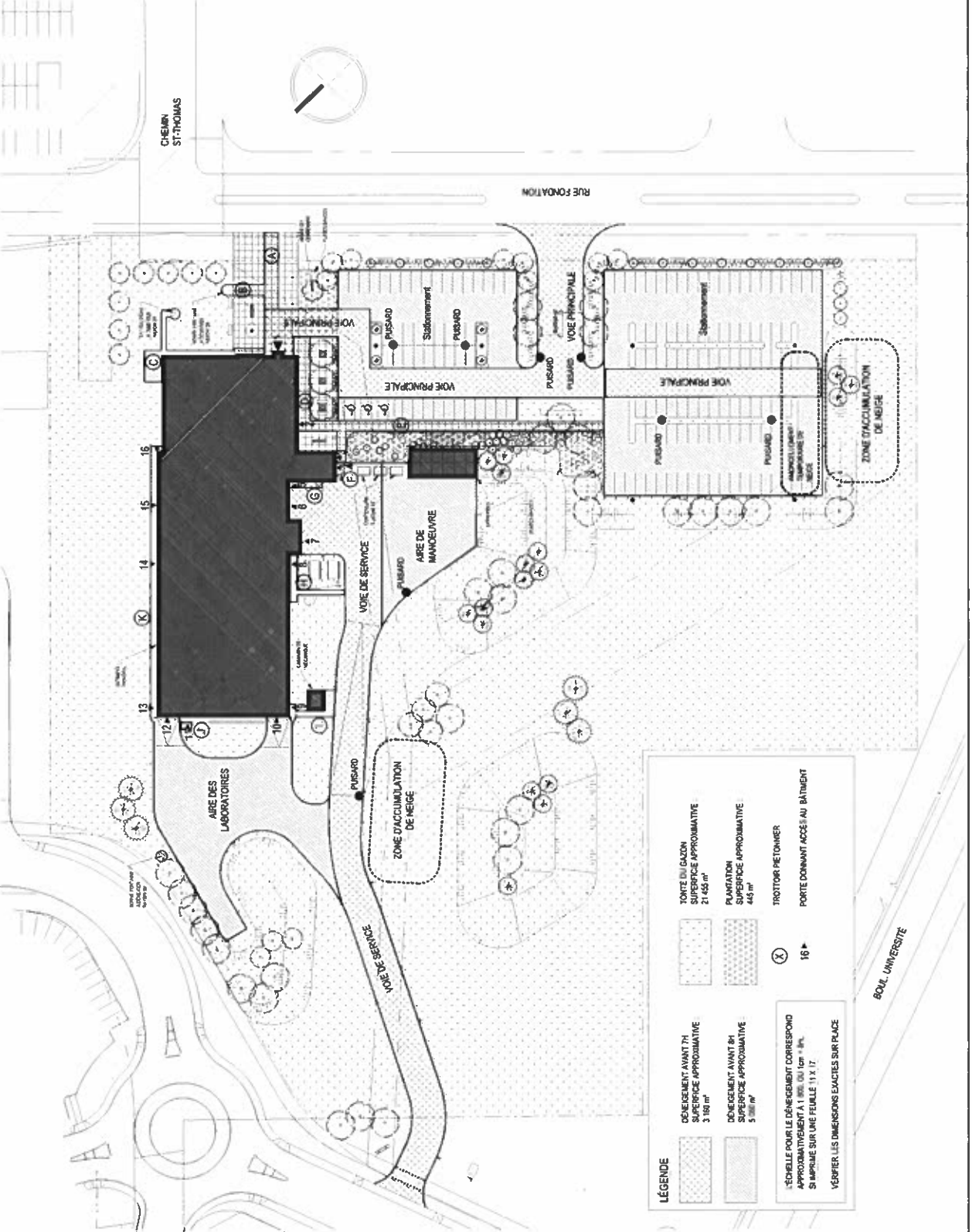
5. Tableau du niveau de service lors d'une précipitation formant du verglas.

Niveau de service – Verglas			
Temp. Surface	Sécuriser		
	Trottoirs	Voies de circulation principales	Espaces de stationnement À la fin des précipitations
	CRITIQUE	CRITIQUE	
0°C et plus	MIX Fondants 25% Abrasifs 75%	MIX Fondants 25% Abrasifs 75%	Au besoin Fondants à glace écologiques
0°C et moins	MIX Fondants 25% Abrasifs 75%	MIX Fondants 25% Abrasifs 75%	Au besoin Fondants à glace écologiques

Liste des surfaces et portes à déneiger

en complément du plan de déneigement

identification de la surface	Description	Surface m ² approx.
Voie principale	Allée de circulation partant de la rue près des barrières jusqu'à porte 1	1205
Stationnement des employés	Stationnement des employés	2835
Stationnement des visiteurs	Stationnement des visiteurs moins la partie de la voie principale	1131
Voie de service	Voie menant au quai de réception/expédition	1584
Aire de manœuvre	Aire de manœuvre devant les dépôts extérieurs	622
Aire des laboratoire	Aire de manœuvre devant les portes 10 et 12	1172
Trottoir A	Trottoir devant l'entrée principale porte 1, bande de 3 m seulement	54
Trottoir B	Trottoir menant à la borne-fontaine	25
Trottoir C	Trottoir menant aux siamoises et à la valve d'entrée d'eau	50
Trottoir D	Trottoir devant la façade principale de l'édifice, porte 2 et 3	137
Trottoir E	Trottoir menant au stationnement des employés	124
Trottoir F	Galerie près des conteneurs et porte 4, incluant le escalier	6
Trottoir G	Galerie de la porte 5, incluant l'escalier	9
Trottoir H	Trottoir de la porte 8, issue de LGE-1 près des tours d'eau	22
Trottoir I	Trottoir du cabanon de la presse d'hydroformage et sortie 9, LGE-1	4
Trottoir J	Trottoir de l'issue porte 11	3
Trottoir K	Trottoir des issues portes 13, 14,15 et 16	100
Porte 1	Porte d'entrée principale, Atrium	-
Porte 2	Issue de l'atrium	-
Porte 3	Porte de l'escalier d'issue SUD	-
Porte 4	Issue des dépôts intérieurs	-
Porte 5	Porte de la réception/expédition	-
Porte 6	Quai de la réception/expédition (garage)	-
Porte 7	Porte de la chambre-annexe (Hydro-Québec)	-
Porte 8	Issue de LGE-1	-
Porte 9	Porte de service de LGE-1	-
Porte 10	Porte de garage de LGE-1	-
Porte 11	Porte de l'escalier d'issue OUEST	-
Porte 12	Porte de garage de LGE-2	-
Porte 13	Porte de service de LGE-2	-
Porte 14	Issue de LGE-2	-
Porte 15	Porte de l'escalier d'issue NORD	-
Porte 16	Issue des bureaux au R de C	-



LÉGENDE

	DÉVELOPPEMENT AVANT 7H SUPERFICIE APPROXIMATIVE 3 000 m ²
	TENTE OU GALON SUPERFICIE APPROXIMATIVE 21 655 m ²
	DÉVELOPPEMENT AVANT 8H SUPERFICIE APPROXIMATIVE 5 000 m ²
	PLANTATION SUPERFICIE APPROXIMATIVE 445 m ²
	TROTTOIR PIÉTONNIER
	16 ► PORTE DONNANT ACCÈS AU BÂTIMENT

L'ÉCHELLE POUR LE DÉVELOPPEMENT CORRESPOND APPROXIMATIVEMENT À 1:800.00 / 1cm = 8m.
Si IMPRIMÉ SUR UNE FEUILLE 11 X 17.
VÉRIFIER LES DIMENSIONS EXACTES SUR PLACE

<p>UNITE DE TRAVAIL (EN MILLIMÈTRES)</p> <p>1:1000 (1:1000)</p> <p>1:500 (1:500)</p> <p>1:250 (1:250)</p> <p>1:125 (1:125)</p> <p>1:62.5 (1:62.5)</p>	
<p>UNITE DE MESURE (EN METRES)</p> <p>1:1000 (1:1000)</p> <p>1:500 (1:500)</p> <p>1:250 (1:250)</p> <p>1:125 (1:125)</p> <p>1:62.5 (1:62.5)</p>	
<p>UNITE DE TEMPERATURE (EN DEGRES C)</p> <p>1:1000 (1:1000)</p> <p>1:500 (1:500)</p> <p>1:250 (1:250)</p> <p>1:125 (1:125)</p> <p>1:62.5 (1:62.5)</p>	
<p>UNITE DE TEMPERATURE (EN DEGRES F)</p> <p>1:1000 (1:1000)</p> <p>1:500 (1:500)</p> <p>1:250 (1:250)</p> <p>1:125 (1:125)</p> <p>1:62.5 (1:62.5)</p>	
<p>UNITE DE TEMPERATURE (EN DEGRES R)</p> <p>1:1000 (1:1000)</p> <p>1:500 (1:500)</p> <p>1:250 (1:250)</p> <p>1:125 (1:125)</p> <p>1:62.5 (1:62.5)</p>	
<p>UNITE DE TEMPERATURE (EN DEGRES K)</p> <p>1:1000 (1:1000)</p> <p>1:500 (1:500)</p> <p>1:250 (1:250)</p> <p>1:125 (1:125)</p> <p>1:62.5 (1:62.5)</p>	

<p>PLAN DE DRAINAGE JARDINAGE ET TENTE</p>	
<p>UNITE DE TEMPERATURE (EN DEGRES C)</p> <p>1:1000 (1:1000)</p> <p>1:500 (1:500)</p> <p>1:250 (1:250)</p> <p>1:125 (1:125)</p> <p>1:62.5 (1:62.5)</p>	
<p>UNITE DE TEMPERATURE (EN DEGRES F)</p> <p>1:1000 (1:1000)</p> <p>1:500 (1:500)</p> <p>1:250 (1:250)</p> <p>1:125 (1:125)</p> <p>1:62.5 (1:62.5)</p>	
<p>UNITE DE TEMPERATURE (EN DEGRES R)</p> <p>1:1000 (1:1000)</p> <p>1:500 (1:500)</p> <p>1:250 (1:250)</p> <p>1:125 (1:125)</p> <p>1:62.5 (1:62.5)</p>	
<p>UNITE DE TEMPERATURE (EN DEGRES K)</p> <p>1:1000 (1:1000)</p> <p>1:500 (1:500)</p> <p>1:250 (1:250)</p> <p>1:125 (1:125)</p> <p>1:62.5 (1:62.5)</p>	

BOUL. UNIVERSITE