



GUIDE TECHNIQUE POUR L'IMPLANTATION DES CONTENEURS SEMI-ENFOUIS À CHARGEMENT PAR GRUE (CSE)



NORMES ET BONNES PRATIQUES À L'INTENTION DES MUNICIPALITÉS DE LA MRC DES PAYS-D'EN-HAUT

Printemps 2026

Préparé par le Service de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire

TABLE DES MATIÈRES

Table des matières.....	2
Introduction	4
Le CSE : L'importance de fixer des règles pour éviter les mauvaises surprises.....	4
L'importance cruciale d'une implantation normalisée	4
Objectif et portée du guide	5
Partie 1: Cadre d'implantation urbanistique et réglementaire.....	7
1.1 Intégration au zonage municipal et localisation sur le terrain	7
1.2 Exigences d'intégration visuelle et paysagère	11
Partie 2: Exigences opérationnelles pour la collecte par camion-grue.....	12
2.1 Accès et aire de positionnement du véhicule de collecte	12
2.2 Zone de dégagement pour l'opération de levage par grue	13
Partie 3: Normes de sécurité impératives et maintenance	16
3.1 Proximité des lignes électriques aériennes.....	16
3.2 Sécurité des opérations de levage et du périmètre	17
Partie 4 : Rôles et responsabilités	18
Partie 5 : Étapes pour l'implantation d'un nouveau CSE : Du projet à la collecte	22
Recommandations pour les services d'urbanisme	23
Mot de la fin.....	23
Les problématiques courantes	24
Bris de sacs dûs aux rongeurs ou matières non conformes	24
Problèmes de déneigement.....	25
Matières non conformes et cendres chaudes	26
Infiltration d'eau	27



ANNEXES.....	28
Annexe A : Tableau de calcul du nombre de CSE en fonction du nombre de logements.....	28
Annexe B: Schéma technique des normes applicables	29
Annexe C : Proposition de fiche de validation pour analyse de projet	30
Annexe D : Spécifications techniques du site et de l'installation civile (à titre de référence).....	33
Annexe E : Fiche technique résumée pour les promoteurs	36



INTRODUCTION

LE CSE : L'IMPORTANCE DE FIXER DES RÈGLES POUR ÉVITER LES MAUVAISES SURPRISES

Dans un contexte de densification urbaine et de recherche d'efficacité, les conteneurs semi-enfouis à chargement par grue (CSE) se multiplient sur le territoire.

En mai 2026, la MRC supervise la collecte de 305 CSE répartis en 89 sites différents.

Particulièrement adaptés aux projets multi-résidentiels, commerciaux et institutionnels, ces systèmes offrent une alternative à haute capacité aux conteneurs de surface traditionnels ou à une multiplication de bacs roulants (généralement interdit par le règlement GMR de la MRC, lorsque le nombre dépasse 6 bacs).

Plusieurs municipalités de la MRC exigent d'ailleurs l'installation des CSE dans certains projets de développement, soit résidentiel ou commercial (notamment à Sainte-Adèle et Saint-Sauveur).

L'IMPORTANCE CRUCIALE D'UNE IMPLANTATION NORMALISÉE

Le succès de l'implantation d'un système de CSE repose entièrement sur une planification rigoureuse et une installation conforme aux normes.

Une planification inadéquate en amont mène inévitablement à des installations non collectables, dangereuses ou non conformes, annulant ainsi tous les bénéfices attendus.

Les conséquences d'une mauvaise planification sont sévères et coûteuses : elles peuvent inclure des modifications substantielles et onéreuses post-constructions, des refus de service de la part du collecteur/MRC, des risques d'accidents graves lors des opérations de levage, et l'engagement de la responsabilité légale de la municipalité et du promoteur.



OBJECTIF ET PORTÉE DU GUIDE

Ce guide a pour objectif de fournir un cadre de référence technique unifié et exhaustif destiné aux services d'urbanisme et d'ingénierie des municipalités de la MRC des Pays-d'en-Haut. Il vise à donner les outils nécessaires pour analyser, approuver les projets d'implantation de CSE de manière éclairée et sécuritaire.

Le guide vise également à fournir des normes techniques quantitatives, ainsi que des pistes de normes réglementaires qualitatives que les municipalités pourraient intégrer dans leur réglementation d'urbanisme.

Pour ce faire, ce document consolide et harmonise les exigences provenant de quatre domaines distincts et interdépendants.

Le défi principal de l'implantation des CSE ne réside pas dans le respect d'une seule norme, mais bien dans la superposition et l'harmonisation d'un ensemble de contraintes.



Un projet peut être parfaitement conforme au règlement d'urbanisme d'une ville, par exemple en respectant les marges de recul et l'aménagement paysager prescrits, mais s'avérer non viable. En effet, le même emplacement pourrait ne pas offrir l'espace de manœuvre minimal requis par le camion de collecte, ou se trouver directement sous des lignes électriques, violant ainsi les normes de dégagement d'Hydro-Québec.

De plus, le sol pourrait ne pas avoir la capacité portante nécessaire pour supporter les stabilisateurs du camion lors du levage.

Du fait de sa compétence en gestion des matières résiduelles, la MRC joue un rôle important notamment dans les opérations de collecte, les inspections terrain, le suivi et l'administration des contrats ou encore le type et le nombre de contenants permis. Elle collabore étroitement avec les municipalités et joue un rôle d'intermédiaire entre les citoyens, les commerces, les entrepreneurs de collecte et les municipalités.

Néanmoins, les municipalités locales jouent également un rôle critique, spécifiquement dans l'installation des infrastructures qui permettront la collecte des matières résiduelles. En effet, dans le présent sujet de l'implantation des CSE, les services d'urbanisme municipaux agissent comme intégrateur, validant chaque projet d'urbanisme par rapport à un ensemble de contraintes de collecte. Ce guide est structuré pour outiller les municipalités à remplir ce rôle essentiel.



PARTIE 1: CADRE D'IMPLANTATION URBANISTIQUE ET RÉGLEMENTAIRE

1.1 INTÉGRATION AU ZONAGE MUNICIPAL ET LOCALISATION SUR LE TERRAIN

La première étape de la planification d'un projet de CSE consiste à valider sa conformité avec les règlements de zonage et d'urbanisme de la municipalité.

PRINCIPES DE LOCALISATION ET FACTEURS COMPORTEMENTAUX

L'implantation de CSE répond à des besoins de densification, d'optimisation opérationnelle et d'accessibilité pour différentes clientèles (par exemple pour les multilogements, certains commerces, noyaux villageois ou secteurs de villégiature non desservis en porte-à-porte, etc.). Au-delà des critères purement techniques ou réglementaires, le choix de la localisation doit intégrer des principes de psychologie environnementale pour inciter les usagers à prendre soin du site et à maintenir la salubrité des lieux.

DISPOSITION ET LOCALISATION À ÉVITER

L'analyse de projet doit impérativement éviter deux typologies d'emplacements critiques identifiées par l'expérience terrain:

1. LA SUR-VISIBILITÉ ROUTIÈRE (AXE DE TRANSIT)

Des CSE implantés directement en bordure d'une route à fort achalandage agissent comme des aimants pour les usagers de passage et les villégiateurs. Cela génère des pointes de débordement incontrôlables (notamment le dimanche soir et le lundi matin) et une contamination des bacs par des matières non conformes.

2. L'ISOLEMENT TOTAL (ZONES AVEUGLES)

À l'inverse, des CSE disposés dans un lieu trop isolé, à l'abri des regards ou au fond de grands stationnements sombres, suppriment le contrôle social par les pairs. Ces endroits deviennent propices au vandalisme et aux dépôts illégaux de résidus de construction, rénovation et démolition (CRD) par des entrepreneurs cherchant à éviter les frais d'écocentre, ce qui détériore prématurément les sacs internes des CSE.



L'EMPLACEMENT IDÉAL : CRITÈRES DE PROPRETÉ, DE SALUBRITÉ ET DE CIVISME

Pour qu'un site de CSE préserve sa salubrité à long terme et que la clientèle en prenne soin, voici trois critères directeurs suivants lors de la conception :

1. LA VISIBILITÉ SOCIALE POSITIVE (LE CONTRÔLE NATUREL)

L'emplacement idéal pour des CSE destinés à des usagers résidents en multilogements ou projet intégré se situe le long des parcours piétonniers naturels des résidents (par exemple, entre l'aire de stationnement et l'entrée principale du bâtiment). Le site doit bénéficier d'un éclairage d'ambiance ou direct suffisant pour décourager les dépôts sauvages nocturnes. Bien qu'une intégration visuelle (écrans végétaux ou murets) soit souhaitable pour l'esthétique, la partie visible des CSE doit demeurer dégagée: les couvercles doivent rester bien à la vue depuis les aires communes ou la rue pour maintenir une responsabilité civique.

Lorsqu'il s'agit de CSE desservant des résidences qui n'ont pas le service de collecte porte à porte, il est important que le site se situe à un endroit facile d'accès pour l'utilisateur local, mais en retrait des rues très passantes. Idéalement, il faut que les conteneurs ne soient pas visibles depuis les grandes artères de circulation, mais visibles par la communauté locale. La propreté, l'aménagement paysager et l'entretien régulier a tendance à encourager le civisme et le maintien du site propre.

2. L'AMÉNAGEMENT D'UNE DALLE DE PROPRETÉ PÉRIPHÉRIQUE

Un usager qui doit marcher dans la boue, la neige accumulée ou sur un terrain accidenté aura tendance à lancer son sac ou à l'abandonner au pied du CSE. Le pourtour immédiat des CSE doit idéalement être constitué d'une surface dure, plane et lavable (béton, pavé uni ou asphalte). Cet aménagement facilite le balayage, le lavage à pression et garantit un déneigement complet et sécuritaire en période hivernale.



3. L'ÉQUILIBRE DES DISTANCES DE REcul

Les règlements d'urbanisme doivent éviter les extrêmes. Une distance excessive (plus de 45 mètres du bâtiment) décourage l'apport volontaire et mène à des abandons de déchets dans les corridors ou les cages d'escalier.

À l'inverse, une proximité trop grande (moins de 3 mètres d'une fenêtre de logement ou d'un balcon) peut occasionner des nuisances sonores lors de la fermeture des couvercles ou de la collecte. L'emplacement idéal se situe à une distance intermédiaire d'environ 5 à 15 mètres des entrées de logements, combinant commodité d'accès et atténuation des bruits d'impact.

MARGES DE REcul

Les distances minimales à respecter par rapport aux lignes de propriété et aux éléments du bâtiment sont un facteur souvent intégré aux règlements de zonage. Les exigences varient d'une municipalité à l'autre, reflétant des approches différentes en matière de gestion des nuisances et d'intégration.

Selon les villes au Québec, on retrouve des normes telles qu'une distance minimale de **0,6 m** d'une ligne de terrain et de **3 m** d'une fenêtre de logement. On trouve aussi des normes beaucoup plus importantes comme **7,63 m** de tout balcon, fenêtre ou ligne de propriété.

L'écart entre ces normes illustre une réalité importante : de nombreux règlements municipaux ont été conçus pour des conteneurs de surface traditionnels et ne sont pas toujours adaptés à la technologie des CSE.

Les CSE étant intrinsèquement plus discrets et générant moins d'odeurs, l'application de marges de recul importantes, peut **imposer des contraintes excessives et inutiles**. Inversement, des règles trop laxistes pourraient ne pas tenir compte des besoins d'espace pour l'entretien ou l'aménagement paysager.

Il est donc recommandé que les municipalités développent ou amendent leurs règlements pour y inclure des dispositions spécifiques aux CSE, afin de créer un cadre réglementaire prévisible et adapté.



INSTALLATION DE CONTENEURS SEMI-ENFOUIS À PROXIMITÉ DE LA NAPPE PHRÉATIQUE

L'installation de CSE doit faire l'objet d'une attention particulière lorsque le niveau de la nappe phréatique est élevé, variable ou susceptible d'être atteint lors des travaux d'excavation. Comme ces équipements nécessitent une excavation importante et l'enfouissement partiel d'une cuve, la présence d'eau souterraine à faible profondeur peut entraîner plusieurs risques techniques et environnementaux.

D'abord, une nappe phréatique élevée peut compromettre la stabilité de l'installation. La présence d'eau dans le sol peut réduire la capacité portante du terrain, favoriser les mouvements du sol et nuire à l'assise du CSE. Dans certains cas, la pression exercée par l'eau souterraine peut également provoquer un effet de soulèvement de la cuve, particulièrement lorsque celle-ci est vide ou faiblement chargée.

Ensuite, la proximité de la nappe phréatique augmente les risques d'infiltration d'eau dans l'ouvrage, de détérioration des composantes et de réduction de la durée de vie utile de l'équipement. Elle peut aussi compliquer les opérations d'entretien, de vidange ou de réparation, notamment si l'eau s'accumule autour ou à l'intérieur de la structure enfouie.

Sur le plan environnemental, l'installation d'un CSE dans un secteur où la nappe phréatique est près de la surface peut accroître les risques de migration de contaminants vers les eaux souterraines. Même si les équipements sont conçus pour recevoir des matières résiduelles de façon sécuritaire, une défaillance, une fissure, une mauvaise étanchéité, un débordement ou une accumulation de lixiviat pourraient avoir des conséquences plus importantes lorsque l'eau souterraine est située à faible profondeur.

Avant de procéder à l'installation, il est donc recommandé de vérifier les conditions du sol et le niveau de la nappe phréatique à l'emplacement projeté. Cette vérification peut notamment prendre la forme d'une inspection terrain, d'une consultation des données disponibles, d'un test d'excavation, ou d'une analyse géotechnique lorsque le contexte le justifie. Une attention particulière devrait être portée aux secteurs humides, aux terrains mal drainés, aux sols argileux ou organiques, aux zones inondables, ainsi qu'aux emplacements situés à proximité de cours d'eau, de fossés, de lacs ou de milieux humides.

Lorsque la nappe phréatique est jugée trop près de la surface, l'emplacement projeté devrait être évité ou déplacé vers un secteur offrant de meilleures conditions d'implantation. Si l'installation demeure nécessaire, elle devrait faire l'objet d'une validation technique par un professionnel compétent afin de prévoir les mesures appropriées, notamment en matière de drainage, d'ancrage, d'étanchéité, de protection contre le soulèvement, de gestion des eaux et de prévention des contaminations.

En somme, le choix de l'emplacement doit permettre d'assurer la stabilité du CSE, la protection des eaux souterraines, la durabilité de l'équipement et la sécurité des opérations de collecte. Aucune installation ne devrait être réalisée dans un secteur où les conditions hydrogéologiques soulèvent un risque significatif sans analyse préalable et sans mesures de mitigation adaptées.



1.2 EXIGENCES D'INTÉGRATION VISUELLE ET PAYSAGÈRE

Au-delà de la localisation, l'intégration harmonieuse du CSE dans son environnement est une préoccupation majeure des services d'urbanisme.

AMÉNAGEMENT PAYSAGER PÉRIPHÉRIQUE

Pour parfaire l'intégration, un aménagement paysager de qualité est souvent requis autour de l'installation. Plantation d'arbustes, herbacés, etc. sur le coté, en arrière des CSE.

Il est important que ces normes ne contreviennent pas aux normes permettant la collecte.



MATÉRIAUX ET APPARENCE DU CSE

Certaines municipalités exigent un agencement avec l'architecture environnante, par exemple par PIIA. Les fabricants offrent une gamme de finitions (imitation bois, aluminium, revêtements de couleur) pour répondre à cette exigence.

Dans tous les cas, les couvercles de matières doivent être de couleur :

- Noir ou gris charbon pour les déchets;
- Bleu pour la récupération ;
- Brun pour les matières organiques.

Une plaque ou une impression à chaud doit apparaître sur chaque CSE pour indiquer la matière :

- Déchets;
- Récupération ou Matières recyclables;
- Matières organiques ou Compost.



Les contraintes les plus rigides et les moins négociables d'un projet de CSE sont celles dictées par la géométrie et les exigences opérationnelles du camion de collecte. **L'aménagement du site doit être conçu en fonction du véhicule, et non l'inverse.** Les services d'urbanisme devraient exiger que les plans de site démontrent la conformité à ces exigences opérationnelles **dès la phase de conception préliminaire**, par exemple en superposant un gabarit du camion et de sa zone d'opération sur le plan.

2.1 ACCÈS ET AIRE DE POSITIONNEMENT DU VÉHICULE DE COLLECTE

Le camion doit pouvoir accéder au site, se positionner correctement et manœuvrer pour repartir en toute sécurité.

VOIE D'ACCÈS

- **Largeur minimale : 6 m** (~20 pi) pour une voie double et **3,2 m** (~10.5 pi) pour une voie à sens unique.
- La hauteur libre de passage est généralement de **4,2 m**.
- La pente de la voie d'accès doit permettre facilement l'accès au véhicule de collecte.
- Dans le cas de pont, ce dernier doit supporter une capacité portante de 29 tonnes minimalement.

AIRE DE POSITIONNEMENT ET D'OPÉRATION

L'endroit où le camion se gare pour effectuer le levage est critique.

- **Surface** : Elle doit être parfaitement **plane, dure, stable et compactée**. Les surfaces en pelouse, en terre ou en bois sont proscrites.
- **Pente** : Elle doit être idéalement de 0%, mais une pente **maximale de 5 %** pourrait être viable.
- **Capacité portante** : La surface doit être conçue pour supporter une charge d'au moins **29 000 kg**.
- **Dimensions minimales** : Une aire libre de tout obstacle d'au moins **7,6 m** (25 pi) **de large par 11,6 m** (38 pi) **de long** est nécessaire pour le stationnement du camion et le déploiement de ses stabilisateurs.
- **Aire de positionnement située sur la voie publique** : L'aire de positionnement doit être hors de la voie publique. Dans les cas où, il n'est pas possible d'aménager une aire de positionnement à l'extérieur de la voie publique, cette dernière doit respecter les toutes les exigences minimales applicables (surface, pente, capacité portante, dégagements et dimensions minimales).



AIRE DE MANŒUVRE ET DE VIRAGE

- Pour des raisons de sécurité, le camion de collecte doit idéalement pouvoir **quitter le site en marche avant**.
- Une aire de manœuvre (rayon de braquage) d'une superficie minimale de **21,3 m x 12 m (70 pi x 40 pi)** doit être prévue pour permettre au camion d'effectuer un demi-tour.
- L'aire de manœuvre doit être libre de tout stationnement en tout temps, idéalement avec un marquage au sol "Zone de collecte - Interdit de stationner".
- L'installation de pancartes d'interdiction de stationner en avant est fortement recommandée pour éviter la gêne pour la collecte, également des poteaux anti-stationnements 'bollards' seront utiles pour prévenir les dommages par des véhicules aux conteneurs, en effet on a constaté que les lattes sont souvent endommagées.

2.2 ZONE DE DÉGAGEMENT POUR L'OPÉRATION DE LEVAGE PAR GRUE

L'opération de la grue elle-même nécessite un espace tridimensionnel entièrement dégagé.

PORTÉE HORIZONTALE

Le camion doit pouvoir se positionner à une distance maximale de **3 m (10 pi)** des CSE pour que la grue puisse les atteindre facilement et en toute sécurité. Bien que certains camions aient une portée plus longue, la conception doit se baser sur la contrainte la plus forte.

DÉGAGEMENT VERTICAL

Un corridor aérien absolument libre de tout obstacle est requis au-dessus des CSE pour permettre le levage et la manœuvre du sac ou du contenant interne.

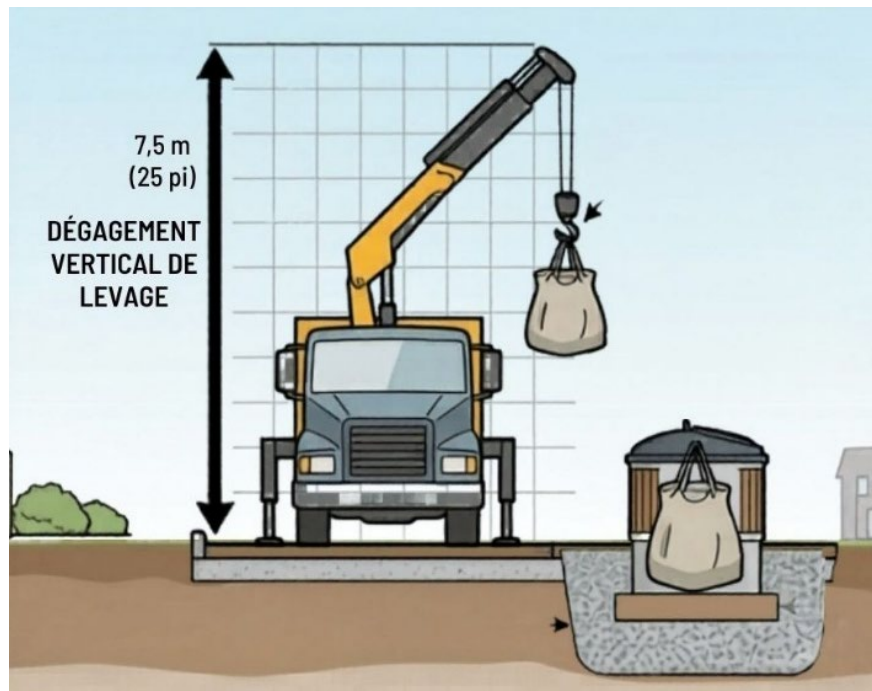
- **Hauteur minimale** : Un dégagement de **7,5 m (25 pi)** est requis à partir du sol.
- **Obstacles interdits** : Cette zone doit être exempte de tout fil (électrique, câble, téléphone, corde à linge), branche d'arbre, balcon, corniche, abri, ou toute autre structure.

PÉRIMÈTRE DE SÉCURITÉ AU SOL

- Un rayon de sécurité de **3 m (10 pi)** autour de chaque conteneur ou groupe de conteneurs doit être maintenu libre de tout objet, véhicule, clôture ou autre installation (excepté l'aménagement paysager).
- L'opération de levage ne doit jamais être effectuée au-dessus de voitures stationnées, de zones de circulation piétonne ou de tout autre obstacle.
- **Positionnement pour la collecte** : La distance entre le camion et le CSE est un paramètre clé, généralement fixée à **3 m**.



- **Dégagement de levage** : Le dégagement vertical requis pour l'opération de la grue est de **7,5 m (~25 pi)**.
- Ces normes, souvent plus prescriptives, renforcent l'importance de concevoir le site en fonction des contraintes du véhicule le plus exigeant pour garantir une "collectabilité" universelle.



TABEAU SYNTHÈSE DES DIMENSIONS ET DÉGAGEMENTS POUR LA COLLECTE

Paramètre	Dimension MINIMALE Requise	Justification / Commentaire
Voie d'accès - Largeur	6 m (20 pi) pour une voie double et 3,2 m (10.5 pi) pour une voie à sens unique.	Permet le passage sécuritaire du camion et l'accès des services d'urgence.
Voie d'accès - Dégagement vertical	4,2 m (14 pi)	Dégagement pour la hauteur du camion.
Aire de positionnement - Dimensions	7,6 m x 11,6 m (25 pi x 38 pi)	Espace pour le camion et le déploiement des stabilisateurs.
Aire de positionnement - Capacité portante	29 000 kg (29 tonnes)	Poids maximal du camion de collecte chargé.
Aire de positionnement - Surface	Plane (max 5%), dure, stable (béton, asphalte)	Assure la stabilité de la grue lors du levage.
Aire de manœuvre (virage)	21,3 m x 12 m (70 pi x 40 pi)	Permet au camion de repartir en marche avant.
Distance camion-CSE	Moins de 3 m (10 pi)	Portée optimale de la grue pour un levage sécuritaire.
Dégagement vertical de levage	7,5 m (25 pi)	Espace requis pour la flèche de la grue et le sac soulevé.
Rayon de sécurité au sol	3 m (10 pi) autour des CSE	Zone de sécurité libre de tout obstacle pendant l'opération.

PARTIE 3: NORMES DE SÉCURITÉ IMPÉRATIVES ET MAINTENANCE

La sécurité lors de l'installation et de la collecte des CSE est primordiale et encadrée par des réglementations provinciales strictes qui ne peuvent être ignorées.

3.1 PROXIMITÉ DES LIGNES ÉLECTRIQUES AÉRIENNES

Le risque de contact avec des lignes électriques est le danger le plus grave associé à l'utilisation de grues. Le *Code de sécurité pour les travaux de construction* (CSTC) et les guides d'Hydro-Québec établissent des règles non négociables. Le non-respect de ces normes peut engager la responsabilité professionnelle des architectes et des promoteurs.

DISTANCES D'APPROCHE MINIMALES

Ces distances de sécurité doivent être respectées par toute partie de la grue, du sac soulevé ou du personnel.

- Lignes de tension de **moins de 125 000 volts** : distance minimale de **3 m** (10 pi).
- Lignes de tension entre **125 000 et 250 000 volts** : distance minimale de **5 m** (16.5 pi).

PROCÉDURES EN CAS DE NON-RESPECT DES DISTANCES

Si un emplacement projeté ne permet pas de respecter ces distances, il est obligatoire de contacter Hydro-Québec avant d'aller plus loin. Des mesures de sécurisation peuvent être mises en place par Hydro-Québec, telles que la mise hors tension de la ligne, l'installation de protecteurs isolants (gaines) sur les fils, ou le déplacement temporaire des conducteurs. C'est seulement après l'installation de protecteurs isolants par Hydro-Québec que la distance d'approche peut être réduite à **1,2 m** (4 pi).

TABLEAU: DISTANCES D'APPROCHE MINIMALES DES LIGNES ÉLECTRIQUES (HYDRO-QUÉBEC/CSTC)

Tension de la ligne électrique	Distance d'approche MINIMALE requise	Mesures obligatoires si la distance ne peut être respectée
Moins de 125 000 V	3 m (10 pi)	Contacter Hydro-Québec pour mise hors tension ou installation de protecteurs.
125 000 V à 250 000 V	5 m (16,4 pi)	Contacter Hydro-Québec pour mise hors tension.
250 000 V à 550 000 V	8 m (26,2 pi)	
Plus de 550 000 V	12 m (39,4 pi)	



3.2 SÉCURITÉ DES OPÉRATIONS DE LEVAGE ET DU PÉRIMÈTRE

Les opérations de levage sont régies par les normes de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST). Notons par exemple les exigences de la CNESST suivantes.

ÉTABLISSEMENT D'UN PÉRIMÈTRE DE SÉCURITÉ

Pendant toute la durée de l'opération de levage, la zone doit être clairement balisée et son accès contrôlé. Ceci vise à éloigner les travailleurs non impliqués dans la manœuvre ainsi que le public. Il est formellement interdit que la charge (le sac ou cuve du CSE) passe au-dessus de quiconque.

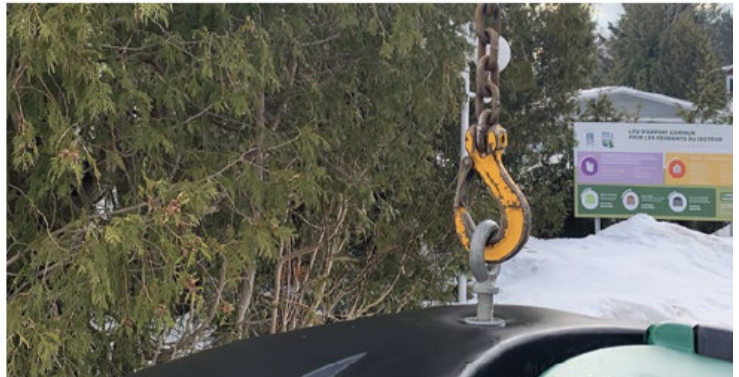


Photo : Julie Arbour

STABILITÉ DE LA GRUE

L'opérateur a la responsabilité de s'assurer que le camion-grue est positionné sur une surface stable et parfaitement de niveau avant de déployer les stabilisateurs. Une inclinaison, même minime, peut réduire de manière drastique la capacité de levage de la grue et entraîner un risque de renversement.



Photo : Julie Arbour



PARTIE 4 : RÔLES ET RESPONSABILITÉS

Cette partie résume les rôles et responsabilités des acteurs. Que ce soient les promoteurs qui développent de nouveaux projets, les propriétaires des CSE, les municipalités, la MRC ou l'entrepreneur de collecte, chacun a son rôle et ses responsabilités.

La sécurité et l'efficacité de la collecte dépendent également d'un entretien régulier du site.

ENTRETIEN DU CSE

Le CSE lui-même doit être maintenu en bon état de fonctionnement, propre et étanche. Pour des raisons de salubrité, de sécurité et pour éviter d'attirer les animaux, le couvercle doit être maintenu fermé en tout temps, sauf lors du dépôt des matières.

INSPECTIONS

La MRC procède à une campagne annuelle d'inspection des CSE dont elle assure la collecte. Cette inspection est effectuée par un professionnel externe qui produit un rapport comprenant toutes les actions requises pour maintenir le service de collecte. Des recommandations d'entretien préventif, et des actions à prendre dans les plus brefs délais (aspects sécuritaires et critiques) sont détaillées dans le rapport.

De plus, l'entrepreneur de collecte fait une rapide inspection visuelle lors de chaque collecte. Il doit faire part de toutes anomalies à la MRC, dans les plus brefs délais.

À partir des infos recueillies, la MRC agit de deux manières différentes en fonction de la propriété des CSE.



CSE APPARTENANT À DES PROPRIÉTAIRES PRIVÉS

Les **propriétaires privés sont responsables de l'entretien de leur CSE**. Ils doivent procéder à l'entretien des chemins et voies d'accès (surface de roulement, déneigement, sablage, élagage, etc.), mais aussi de la propreté des lieux et du déneigement des CSE (couvercles ou pourtour des CSE).

En outre, ils doivent également procéder aux interventions requises par la MRC pour la sécurité du CSE, telles que la réparation ou les remplacements des sacs, l'entretien des cuves (le pompage des liquides dans le fonds de celles-ci, par exemple), la réparation des couvercles et de la quincaillerie du CSE.



L'entrepreneur de collecte, la municipalité, ni la MRC ne sont responsables de l'entretien de ces CSE privés!

CSE DE LA MRC OU DES MUNICIPALITÉS

Pour tous les CSE appartenant aux municipalités ou à la MRC, c'est la MRC qui se charge des réparations et des remplacements des pièces. Les coûts sont ensuite attribués (dans la quote-part) aux municipalités sur le territoire desquelles les interventions ont eu lieu.



ENTRETIEN GÉNÉRAL DU SITE, PROPRETÉ ET DÉNEIGEMENT

- Pour les CSE appartenant aux municipalités, l'entretien général du site, comme le ramassage des éventuels dépôts sauvages, l'entretien paysager, le déneigement du site (pourtour des CSE et couvercles) doit être assuré par les municipalités.
- La municipalité assure aussi l'entretien des voies d'accès au site et de l'aire de positionnement du camion de collecte.
- Nivelage gravier ou entretien de l'asphalte
- Élagage des arbres et coupe de la végétation

ENTRETIEN HIVERNAL

Le propriétaire privé ou la municipalité sont responsables de s'assurer que la voie d'accès, l'aire de positionnement du camion et le pourtour immédiat des CSE soient **complètement déneigés et déglacés (sablés)** avant l'heure prévue de la collecte. Le non-respect de cette condition constitue un danger pour l'opérateur et son équipement, et entraînera un refus de service.



MESURES TEMPORAIRES EN CAS DE BRIS D'ÉQUIPEMENT

Lorsqu'un CSE doit être « fermé » pour procéder à une réparation, l'entrepreneur de collecte et/ou la MRC bloquent l'accès au CSE et y apposent une pancarte expliquant que le CSE est temporairement inutilisable. La MRC fournit alors temporairement des bacs roulants (des conteneurs à chargement avant dans certains cas) pour répondre aux besoins de collecte des matières résiduelles pendant le laps de temps où le CSE est inaccessible.



TABLEAU RÉSUMÉ DES RÔLES ET RESPONSABILITÉS DES ACTEURS

Thème	Activité	Municipalité	MRC	Promoteur	Propriétaire	Collecteur
Entretien	Déneigement, sablage des voies d'accès et de l'aire de positionnement du camion	X			X	
	Propreté Enlèvement des dépôts sauvages	X			X	
	Réparations structures extérieures		X		X	
	Réparations sac		X		X	
	Remplacement sac		X		X	
	Nettoyage fond de la cuve		X		X	
	Inspection sécurité CSE		X			
	Inspection hebdomadaire des CSE					X
	Commande de pièces		X		X	
	Mise « hors service » d'un CSE pour réparation		X			X
	Livraison de bacs roulants temporaires		X			
Aménagement	Travaux d'installation des CSE	X		X		
	Aménagement paysager			X		
	Installation panneaux d'information et sensibilisation	X				
	Installation transpondeur RFID		X			
Projet de nouveaux CSE	Transmission des normes et informations	X				
	Document d'information (communications)	X				
	Analyse conformité du projet (lecture et analyse des plans d'implantation)	X				
	Confirmation de la « collectabilité »		X			X
Normes et règlements	Type, nombre et volumes des contenants permis		X			
	Intégration des normes dans les règlements d'urbanisme	X				
	Fiche résumée des normes		X			
Opérations de collecte	Collecte					X
	Demande de nouvelle collecte	X			X	



PARTIE 5 : ÉTAPES POUR L'IMPLANTATION D'UN NOUVEAU CSE : DU PROJET À LA COLLECTE

Le tableau suivant met en évidence les étapes pour l'implantation d'un nouveau CSE, de l'idée initiale à la collecte.

TABLEAU DES ÉTAPES D'IMPLANTATION D'UN CSE

#	Étape	Qui	Détails
1.	Nouveau projet d'implantation de CSE	Promoteur vers la municipalité	Un promoteur désire développer un nouveau projet nécessitant l'implantation de CSE
2.	Transmission fiche de normes à respecter	Municipalité vers promoteur	La municipalité transmet les informations et normes à respecter
3.	Proposition de projet	Promoteur vers municipalité	Le promoteur envoie les plans et détails du projet
4.	Analyse de conformité	Municipalité	Analyse du projet en fonction des normes réglementaires
5.	Demande de validation de l'analyse	Municipalité vers MRC	Après une analyse de conformité du projet par la municipalité, transmission à la MRC pour validation finale avec tous les plans et devis nécessaires à l'analyse par la MRC.
6.	Validation opérationnelle	MRC vers entrepreneur collecte	La MRC demande à l'entrepreneur de collecte de confirmer la possibilité de collecte
7.	Retour de la MRC	MRC vers municipalité	Confirmation de la MRC que l'analyse du projet par la municipalité répond aux normes du collecteur.
8.	Autorisation	Municipalité vers promoteur	Émission permis par la municipalité et inspection terrain



9.	Demande de collecte	Promoteur vers MRC	Le promoteur fait une demande de début de collecte et de fréquence de collecte.
10.	Installation du transpondeur RFID et intégration du CSE dans la base de données GMR	MRC	Le service terrain GMR installe la puce RFID sur le CSE. Intégration du CSE dans la base de données.
11.	Ajout du CSE sur la route de collecte de l'entrepreneur	MRC vers entrepreneur de collecte	Transmission à l'entrepreneur de collecte de l'emplacement, du nombre, du volume de CSE et de la date de début des collectes
12.	Début de la collecte	Entrepreneur	

RECOMMANDATIONS POUR LES SERVICES D'URBANISME

En conclusion, la MRC est d'avis que les municipalités devraient :

- Intégrer les normes minimales dans leurs règlements d'urbanisme.
- Informer et communiquer en amont avec les promoteurs pour leur fournir les normes et documents d'accompagnement (voir proposition en annexe) pour que les promoteurs connaissent tous les tenants et aboutissants de l'installation de CSE dans leur projet.
- Intégrer au processus d'analyse des demandes de permis une liste de contrôle exhaustive, basée sur les sections de ce guide. On retrouve en annexe, une proposition d'un tel outil permettant de systématiser la vérification et de s'assurer qu'aucun aspect — urbanistique, technique, opérationnel ou sécuritaire — n'est négligé lors de l'évaluation d'un projet. Cette liste de contrôle deviendrait une annexe obligatoire à toute demande de permis de construction impliquant un CSE.

MOT DE LA FIN

La MRC espère que ce guide saura répondre à toutes les questions concernant la mise en place de nouveaux CSE et qu'il permettra aux municipalités de bien saisir les rôles et responsabilités de chaque acteur dans le but d'une amélioration commune des services que la MRC et les municipalités donnent à leurs contribuables.



LES PROBLÉMATIQUES COURANTES

BRIS DE SACS DÛS AUX RONGEURS OU MATIÈRES NON CONFORMES



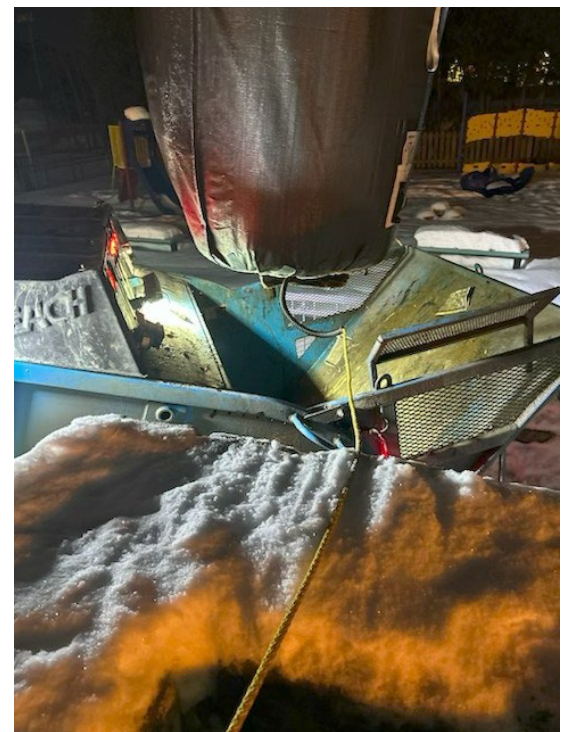
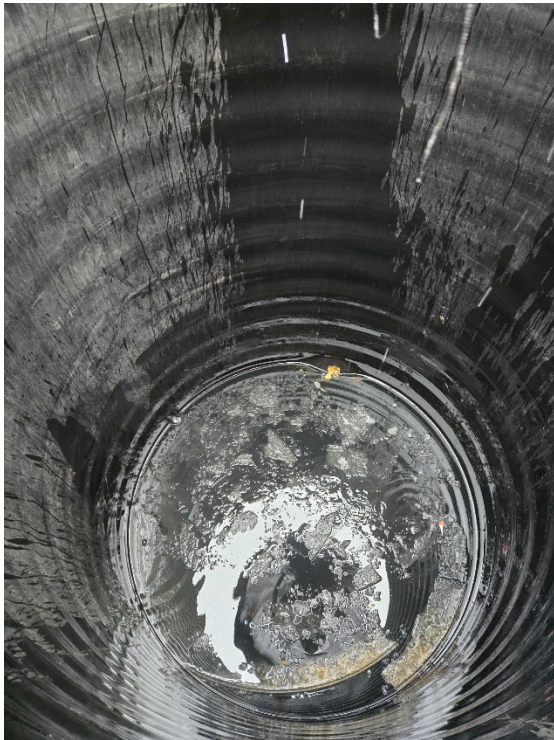
PROBLÈMES DE DÉNEIGEMENT



MATIÈRES NON CONFORMES ET CENDRES CHAUDES



INFILTRATION D'EAU



ANNEXES

ANNEXE A : TABLEAU DE CALCUL DU NOMBRE DE CSE EN FONCTION DU NOMBRE DE LOGEMENTS

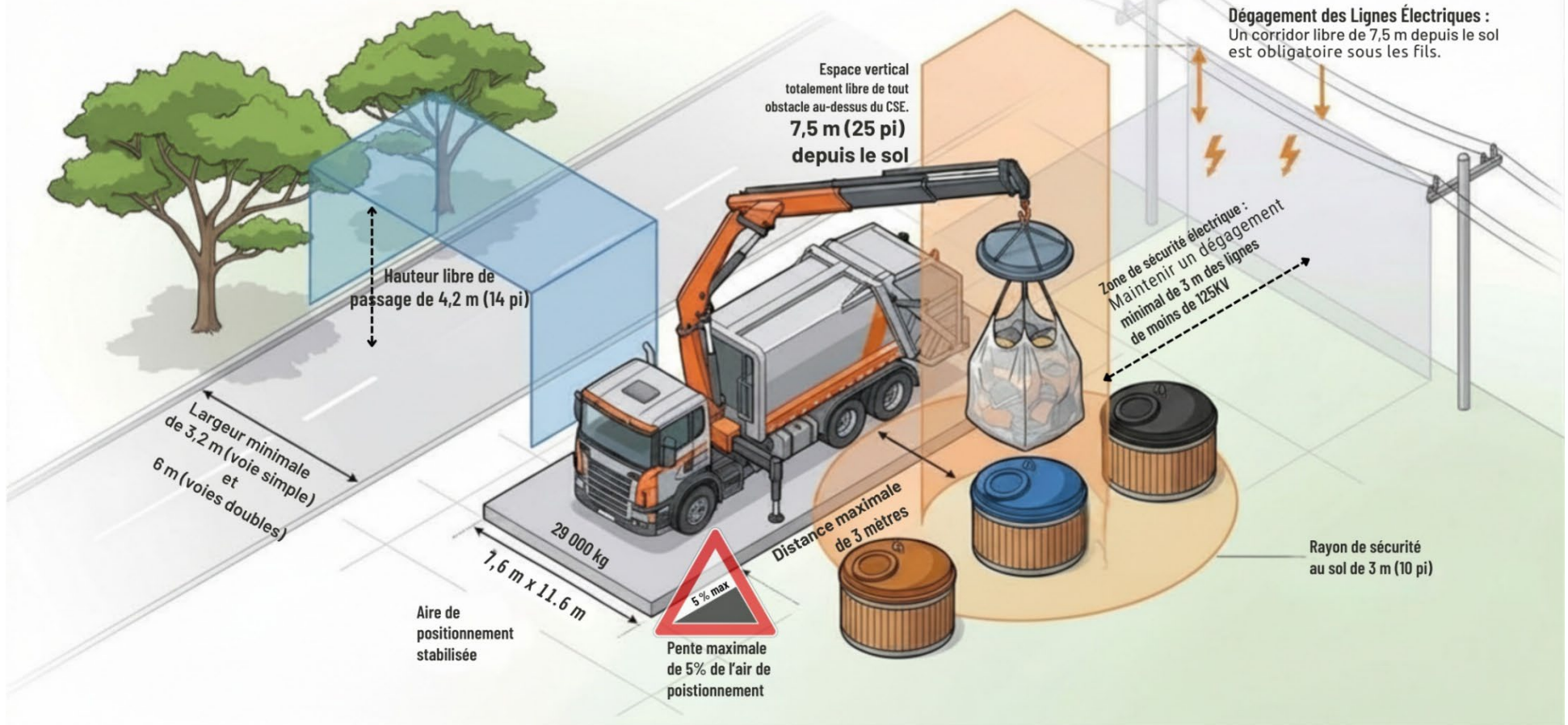
	Nombre de logements	Nombre de CSE	Fréquence de collecte
DÉCHETS	1 à ± 28	1 CSE 5000L	26
	29 à ± 45	Choix A 1 CSE 5000L	52
	± 35 à ± 60	Choix B 2 CSE 5000L	26
RÉCUPÉRATION	1 à ± 18	1 CSE 5000L	26
	19 à ± 36	2 CSE 5000L	26
	36 à ± 60	2 CSE 5000L	52
COMPOST	1 à ~31	1 CSE 1300L	38
	32 à ~70	2 CSE 1300L	38

Pour les commerces où les besoins peuvent être différents par rapport aux logements, le nombre d'unités pouvant être desservies par CSE et les fréquences de collectes peuvent varier et doivent être évalués à la pièce par la MRC.



ANNEXE B: SCHÉMA TECHNIQUE DES NORMES APPLICABLES

Normes d'Implantation: Conteneurs semi-enfouis (CSE) à chargement par grue Exigences techniques et dégagements de sécurité pour la collecte mécanisée



ANNEXE C : PROPOSITION DE FICHE DE VALIDATION POUR ANALYSE DE PROJET

Cette fiche vise à uniformiser l'analyse d'un projet d'implantation de conteneurs semi-enfoui (CSE) à chargement par grue. Chaque critère doit être vérifié par le service responsable. Toute case non cochée doit faire l'objet d'un commentaire ou d'une mesure correctrice.

IDENTIFICATION DU PROJET

<i>Nom du projet</i>	
<i>Adresse</i>	
<i>Promoteur</i>	
<i>Coordonnées du promoteur</i>	
<i>Municipalité</i>	
<i>Personne-ressource</i>	
<i>Date de dépôt</i>	
<i>Référence du dossier</i>	

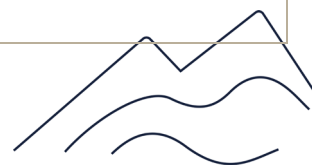
GRILLE DE VALIDATION

Cocher la colonne appropriée et préciser, au besoin, les conditions, écarts ou mesures correctives.

Critère de validation	Oui	Non	N/A	Commentaires
Le projet est autorisé pour l'usage visé par la réglementation de zonage.	☐	☐	☐	
Le lot permet l'implantation du CSE sans empiètement sur une servitude ou une emprise.	☐	☐	☐	
Le nombre de CSE proposé correspond aux besoins du projet et à l'analyse des unités d'occupation.	☐	☐	☐	
L'emplacement respecte les dégagements requis autour du point de collecte.	☐	☐	☐	
L'accès au site permet l'entrée, la manœuvre et la sortie sécuritaire du camion de collecte.	☐	☐	☐	
La voie d'accès offre la largeur minimale requise et un dégagement vertical suffisant.	☐	☐	☐	
L'aire de positionnement du camion permet le déploiement complet des stabilisateurs.	☐	☐	☐	
La capacité portante du sol ou de la structure est jugée suffisante pour la charge du camion.	☐	☐	☐	



Critère de validation	Oui	Non	N/A	Commentaires
Une demande Info-Excavation a été effectuée avant toute excavation.	☐	☐	☐	
L'absence de réseaux souterrains incompatibles avec l'implantation a été confirmée.	☐	☐	☐	
Une étude géotechnique ou une évaluation de sol a été fournie, lorsque requise.	☐	☐	☐	
Le drainage de surface et, au besoin, le drainage périphérique sont prévus.	☐	☐	☐	
La fondation, l'ancrage et le remblayage respectent les spécifications du fabricant.	☐	☐	☐	
Le projet prévoit des mesures de sécurité pendant les travaux et en phase d'exploitation.	☐	☐	☐	
Les responsabilités d'entretien, de déneigement et de maintien de l'accès sont clairement attribuées.	☐	☐	☐	
Le site demeure accessible pour la collecte en toutes saisons.	☐	☐	☐	
Les matériaux de finition de surface sont compatibles avec l'usage prévu et les charges.	☐	☐	☐	
Les plans et détails soumis sont suffisamment précis pour autoriser l'analyse technique.	☐	☐	☐	



ANNEXE D : SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DU SITE ET DE L'INSTALLATION CIVILE (À TITRE DE RÉFÉRENCE)

L'installation d'un CSE ne se résume pas à déposer un équipement ; elle constitue un ouvrage de génie civil mineur qui requiert une expertise technique pour garantir sa stabilité, sa durabilité et sa sécurité.

Les services municipaux doivent exiger des plans techniques détaillés plutôt que de se contenter d'un simple emplacement sur un plan de site.

A.1 ÉVALUATION ET PRÉPARATION DU SITE

Une analyse rigoureuse du site est la fondation d'une installation réussie.

VÉRIFICATION DES INFRASTRUCTURES SOUTERRAINES

Avant toute excavation, il est impératif de réaliser une demande auprès d'Info-Excavation. Cette démarche juridique permet d'identifier et de localiser précisément toutes les infrastructures souterraines (conduites de gaz, d'eau, d'égouts, câbles électriques et de télécommunication). L'emplacement final du CSE doit être entièrement libre de tout réseau souterrain pour éviter des dommages coûteux et des situations dangereuses.

ÉTUDE GÉOTECHNIQUE

Une évaluation de la nature et de la capacité portante du sol est essentielle. Le sol doit non seulement supporter le poids statique du CSE et de sa fondation en béton, mais surtout les charges dynamiques et concentrées exercées par le camion de collecte. Ce dernier peut peser jusqu'à 29 000 kg, et cette charge est appliquée via les roues et les stabilisateurs déployés lors du levage.

Un sol inadéquat peut entraîner un affaissement, un renversement du camion ou des dommages à l'infrastructure.

GESTION DES EAUX SOUTERRAINES ET DE SURFACE

Le site doit être aménagé de manière que les eaux de surface s'écoulent naturellement loin de l'installation. Dans les zones où la nappe phréatique est élevée ou en présence de sols argileux ou humides, des mesures d'ingénierie spécifiques, telles que l'utilisation de membranes géotextiles et des systèmes d'ancrage renforcés, sont nécessaires pour contrer la poussée hydrostatique et assurer la stabilité.



A.2 TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL : EXCAVATION ET FONDATION

L'excavation et la construction de la fondation sont des étapes critiques qui doivent suivre les spécifications des fabricants.

DIMENSIONS DE L'EXCAVATION

La taille et la profondeur de la fosse varient considérablement selon le modèle et la capacité du CSE. Les fiches techniques des fabricants (ex: Durabac, Molok) fournissent les dimensions précises à respecter. L'angle des parois de l'excavation (talus) doit être adapté à la nature du sol pour garantir la sécurité des travailleurs.

FONDATION GRANULAIRE

Une assise stable est créée par une fondation de niveau, typiquement constituée de gravier de classe MG-20b sur une épaisseur d'au moins 30 cm (12 po). Ce lit granulaire doit être compacté à 95% de sa densité Proctor modifiée pour prévenir tout tassement futur.

DALLE OU BASE EN BÉTON ARMÉ

La majorité des systèmes de CSE reposent sur une dalle de béton armé, qui peut être préfabriquée en usine ou coulée sur place. Cet élément structurel est fondamental.

Résistance du béton : Une résistance à la compression de 25 à 40 MPa est généralement spécifiée pour assurer la durabilité.

Ancrage : La cuve du CSE est solidement ancrée à cette base en béton. Cet ancrage empêche le CSE de se déplacer sous l'effet du gel et du dégel ou d'être soulevé par la pression de l'eau souterraine. Dans les sols très humides, des ancrages supplémentaires peuvent être requis.

SÉCURITÉ DU CHANTIER

Pour des raisons de sécurité publique, l'installation complète, de l'excavation à la pose du CSE, doit être réalisée dans la même journée. Si, pour une raison imprévue, le site doit être laissé sans surveillance, l'excavation doit être entourée de barrières de sécurité robustes pour empêcher toute chute accidentelle.



A.3 DRAINAGE, REMBLAYAGE ET FINITION

Les dernières étapes de l'installation civile sont cruciales pour la pérennité de l'ouvrage.

DRAINAGE PÉRIPHÉRIQUE

Pour les sols à faible perméabilité, l'installation d'un drain français autour de la base en béton est une pratique fortement recommandée. Ce système de drainage prévient l'accumulation d'eau contre la structure, réduisant les risques liés au gel et à la pression hydrostatique.

MATÉRIAUX DE REMBLAI

Le remblayage de la fosse doit être effectué avec des matériaux granulaires de classe A (pierre concassée, gravier, sable). Il est essentiel de procéder par couches successives de 30 cm (12 po), en compactant adéquatement chaque couche pour garantir la stabilité du sol autour de la cuve et éviter tout affaissement de la surface finie.

Les sols excavés de nature argileuse ou limoneuse ne doivent pas être réutilisés pour le remblai.

FINITION DE SURFACE

La surface finale autour du CSE doit être complétée avec des matériaux durables et carrossables si nécessaire (pavé, asphalte, béton).

Une légère pente (1-2%) doit être aménagée pour diriger les eaux de pluie loin du CSE.



ANNEXE E : FICHE TECHNIQUE RÉSUMÉE POUR LES PROMOTEURS

1. LOCALISATION ET INTÉGRATION URBANISTIQUE	
Conformité au zonage	L'emplacement doit respecter les règlements municipaux, qui privilégient souvent les cours latérales ou arrière.
Marges de recul	À vérifier avec la réglementation de zonage municipale
Signalétique et couleurs	Les couvercles doivent respecter un code de couleurs strict : noir/gris charbon (déchets), bleu (récupération) et brun (matières organiques). Une plaque indiquant la matière doit être apposée sur chaque CSE.
2. ACCÈS ET AIRE DE POSITIONNEMENT DU CAMION	
Le site doit impérativement être conçu en fonction des contraintes du camion-grue.	
Voies d'accès	Largeur minimale de 6 m pour une voie double et de 3,2 m pour une voie à sens unique. Le dégagement en hauteur doit être de 4,2 m.
Aire de positionnement	Doit mesurer au moins 7,6 m x 11,6 m pour permettre le déploiement des stabilisateurs
Surface et portance	La surface doit être plane (pente max 5 %), dure (asphalte ou béton) et capable de supporter une charge de 29 000 kg
Manœuvre	Le camion doit pouvoir quitter le site en marche avant. Une aire de virage de 21,3 m x 12 m est requise
3. EXIGENCES DE LEVAGE ET SÉCURITÉ	
Distance de collecte	Le camion doit pouvoir se positionner à moins de 3 m des CSE
Dégagement vertical	Un corridor aérien de 7,5 m de hauteur libre de tout obstacle (fils, branches, balcons) est obligatoire au-dessus des CSE
Lignes électriques	Des distances d'approche minimales de sécurité doivent être respectées : 3 m pour les lignes de moins de 125 000 volts et 5 m pour celles entre 125 000 et 250 000 volts
Rayon de sécurité	En cas de proximité accrue, Hydro-Québec doit être contactée pour installer des protecteurs



4. ENTRETIEN	
Entretien hivernal	Il est de la responsabilité du propriétaire (privé ou municipalité) de s'assurer que les voies d'accès et le pourtour des CSE sont complètement déneigés et sablés avant la collecte
Responsabilités	Les propriétaires privés sont responsables de l'entretien de leurs propres CSE (réparations de sacs, couvercles, nettoyage des cuves), alors que la MRC gère les réparations pour les CSE publics
5. PROCESSUS D'APPROBATION	
Dépôt de la demande	Le promoteur dépose sa demande avec les plans au service d'urbanisme de la municipalité.
Analyse de la demande	La municipalité valide la conformité à ses règlements d'urbanisme puis soumet le dossier à la MRC pour validation opérationnelle.
Émission de permis	La MRC valide auprès de l'entrepreneur de collecte, la conformité aux normes de collecte et de CNESST.
Inspection	La MRC transmet ses conclusions à la municipalité.
Demande de collecte et début des opérations	Le promoteur prend contact avec la MRC pour démarrer la collecte et s'entendre sur une fréquence de collecte. Début des opérations de collecte.

