

**DIRECTIVE ET RÉFÉRENCES DANS L'ÉTUDE
POUR L'IMPLANTATION D'UN DÉPÔT DE
MATÉRIAUX SECS**

SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT INC.
2, Place Félix-Martin
Montréal (Québec)
H2Z 1Z3

ÉTABLISSEMENT D'UN DÉPÔT DE MATÉRIAUX SECS DIRECTIVE ET RÉFÉRENCES DANS L'ÉTUDE

1.0 CONTEXTE DU PROJET

1.1 Justification du projet

Cette étape vise à présenter les éléments de justification du projet (1.1). Dans un premier temps, l'initiateur doit faire ressortir les raisons qui ont donné naissance au projet (1.4) et dans un second temps, il doit identifier et démontrer le besoin d'un système de gestion des matériaux secs en mettant en lumière des éléments comme le milieu d'insertion du projet (3.1), la clientèle (3.1), la concurrence (3.1), le site du projet (7.4), les prix (7.5), la quantité de matériaux secs générés dans la région desservie (8.3), le marché potentiel (8.2) et les perspectives de développement du projet (7.5).

1.2 Analyse et choix de solutions

L'initiateur doit faire la revue des divers modes de gestion des matériaux secs à partir de la Politique de gestion intégrée des déchets solides du Gouvernement et dresser un portrait de la situation existante dans la région desservie (réemploi, recyclage, valorisation et élimination) (1.1, 1.2). L'initiateur doit décrire ses efforts pour sensibiliser la clientèle desservie à adopter les comportements de diminution de production de déchets et pour réduire la quantité et contrôler la nature des déchets qui entrent dans le dépôt de matériaux secs (D.M.S.) (1.5).

L'initiateur doit décrire, expliquer et justifier son projet en le comparant avec les divers modes de gestion existants (6.1, 6.2, 6.3). De plus, il doit faire état de ses démarches de planification (5.4).

L'initiateur doit considérer que l'élimination des matériaux secs est une pratique limitée au projet de remplissage d'une excavation, d'une carrière ou d'une sablière dont la profondeur moyenne est égale ou supérieure à 3 mètres (4.0 et 8.5.3).

Pour s'assurer que le projet s'insère bien dans le milieu récepteur, l'initiateur doit, entre autres, considérer les paramètres suivants :

- l'interdiction d'établir un dépôt de matériaux secs dans une zone d'inondation ou sur un territoire zoné résidentiel, commercial ou mixte (résidentiel-commercial) (5.2);
- la distance par rapport aux mer, fleuve, rivière, ruisseau, étang, marais, marécage, batture, le lac et plaine d'inondation (5.2);
- la distance par rapport à un autre lieu d'élimination; **(ne s'applique pas)**
- la distance par rapport à une source ou un puits servant à l'alimentation en eau potable, une prise d'eau de surface ou souterraine servant à l'alimentation d'un réseau d'aqueduc ou d'une source d'eau minérale (7.6);
- la distance verticale entre le fond du dépôt et la nappe phréatique (5.2 et 8.5).

Cette analyse doit être effectuée en considérant les impacts environnementaux (naturels (7.1), humains (7.4) et sociaux (7.4 et 7.5)) prévisibles, les aspects technico-économiques et l'atteinte des objectifs déjà identifiés.

De plus, comme certaines contraintes (budgétaires, conjonctuelles) peuvent éventuellement retarder la réalisation du projet, l'initiateur doit examiner les conséquences de son report (4.0).

2.0 DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

2.1 Identification de la zone d'étude

Compte tenu de la solution précédemment retenue et des contraintes majeures sur les plans environnementaux (naturels, humains et sociaux) et technico-économiques, l'initiateur doit identifier une zone d'étude (3.1) et en justifier les limites (3.2). Cette zone doit être d'une dimension suffisamment grande pour permettre de cerner tant les effets directs qu'indirects du projet, c'est-à-dire autant une zone reliée à la provenance et au transport des matériaux secs (origine (3.1), destination 7.4 et 7.6)) d'une zone reliée à l'établissement du D.M.S.

2.2 Inventaire de la zone d'étude

L'initiateur doit présenter la description des composantes des milieux naturel (7.4) et humain (7.5) de la zone d'étude. Le choix des composantes et l'extension donnée à leur description doivent correspondre au degré d'influence que le projet exerce sur celles-ci, de même qu'à leur importance dans la zone d'étude. Cette partie de l'étude doit présenter l'essentiel des données nécessaires à une analyse adéquate des impacts (**chapitre 7**).

Pour favoriser la bonne compréhension de l'état des composantes de la zone d'étude, l'inventaire doit être suffisamment détaillé et cartographié à une échelle appropriée (**chapitre 7 et plans de l'aménagement présentés à l'annexe J**). L'initiateur doit prendre en considération les données disponibles chez les organismes gouvernementaux ou autres. Lorsque ces données sont insuffisantes ou lorsque certains impacts particulièrement importants sont anticipés, des inventaires plus détaillés doivent être effectués. De plus, les inventaires doivent tenir compte des interactions entre les diverses composantes des milieux naturel et humain. Il est à noter, qu'en ce qui a trait aux habitats fauniques, les inventaires doivent être réalisés durant les périodes critiques d'utilisation du territoire par les différentes espèces.

Milieu naturel

Lors de la description des composantes du milieu naturel, une attention particulière doit être portée aux éléments suivants :

- les cours d'eau, les lacs, les milieux humides (marais, marécages et tourbières) et les plaines d'inondation (7.4 et 5.2);
- la configuration actuelle du drainage et la topographie générale du terrain dans un rayon de 2 km de l'emplacement visé (description de la morphologie et de la topographie des lieux) (7.4);
- un relevé topographique du terrain du D.M.S. établissant les courbes de niveau à intervalle maximal de 1 m (7.4 et plans 6626-0000-41DD-0002 et 0003);
- la géologie locale, dans un rayon de 1 km comprenant une stratigraphie détaillée, un relevé géologique réalisé par des observations effectuées jusqu'au roc ou à la couche imperméable et à partir d'un nombre représentatif de sondages stratigraphiques (sédimentométrique et autres) sur un nombre représentatif d'échantillons, une carte géologique, une estimation des volumes des matériaux disponibles pour l'aménagement et l'exploitation de ce D.M.S. (7.4 et 8.5);
- l'hydrogéologie locale, dans un rayon de 1 km, comprenant la caractérisation des eaux souterraines. Cette caractérisation devra inclure notamment la localisation des nappes, leur profondeur, leur conductivité hydraulique, la piézométrie, les variations saisonnières, le sens d'écoulement, la vitesse de migration, la relation entre les diverses unités hydrostratigraphiques et aussi avec le réseau hydrographique de surface, la vulnérabilité de ces eaux à la pollution à partir d'un nombre représentatif de puits d'observation ou piézomètres (minimum de 4 pour les 5 premiers hectares et 1 supplémentaire pour chaque 5 ha ou partie de 5 ha de terrain supplémentaire) (7.4);
- l'hydrologie locale, dans un rayon de 1 km comprenant les débits, les objectifs de qualité fixés, les autres installations qui ont le même cours d'eau récepteur; la localisation des écoulements et des résurgences sur le terrain choisi, leur importance et leurs variations saisonnières (7.4); effectuer un bilan à partir des données de précipitation (7.1) et de température (7.1) en tenant compte de la morphologie et de la topographie du lieu (annexe N); une estimation de l'importance du ruissellement et de l'évapotranspiration (8.5);

- une caractérisation de l'environnement initial (c'est-à-dire la situation actuelle) concernant :
 - . l'eau souterraine et de surface (propriétés physico-chimiques et bactériologiques, qualité, utilisation et importance en terme de ressource) (7.4);
 - . l'air (repérer l'existence d'odeurs désagréables et identifier les causes, donner la direction des vents dominants et recenser les sources de pollution environnantes (type, teneur) (7.1, 7.2 et 7.4);
- les caractéristiques du couvert végétal de la zone d'étude (7.4): type de peuplement, stade de développement, distribution, valeurs commerciale et écologique, utilisation actuelle et potentielle. L'initiateur devra faire état de la présence des peuplements fragiles ou exceptionnels dans le secteur (7.4);
- les habitats fauniques et floristiques significatifs, qu'ils soient terrestres ou aquatiques, actualisés pour les espèces présentant un intérêt spécial. Une attention particulière doit être portée aux habitats visés par le chapitre 4.1 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q., c. C-61.1). De plus, l'initiateur doit rendre compte de la présence effective (ou possible) d'espèces fauniques exploitées, ainsi que d'espèces fauniques et floristiques menacées ou vulnérables, ou susceptibles d'être désignées comme telles en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (L.R.Q., c. E-12.01) (7.4).

Milieu humain et social

Lors de la description des composantes du milieu humain, une attention particulière doit être portée aux préoccupations des gens du milieu touché par le projet, ainsi qu'aux éléments suivants :

- l'utilisation actuelle et le zonage du territoire avoisinant dans un rayon de 2 km et son évolution prévue au schéma d'aménagement ou en se référant aux plans et réglementations d'urbanisme locaux (5.4, 7.5);

- le tracé des voies publiques, des voies d'accès, l'emplacement des habitations et de toute autre construction située dans un rayon de 2 km du D.M.S. (7.6 et plans 6626-0000-41DD-0001 et 0002);
- la circulation sur les routes donnant accès au site (débits, niveau de service, état des routes) et trafic actuel engendré par le transport des matériaux secs (7.6);
- les activités agricoles (utilisation actuelle des terres, le potentiel d'utilisation agricole du territoire avoisinant notamment, la localisation des fermes, le type de production (intensive ou extensive) et la zone de production (degré-jour), la structure cadastrale, le drainage agricole, le potentiel acéricole et les limites de la zone agricole) (7.7);
- les éléments les plus significatifs du patrimoine culturel incluant le patrimoine bâti (monument classé ou reconnu, bâtiment cité, ensembles, structures ou immeubles isolés), les sites historiques, les sites archéologiques (sites connus) et les paysages (composantes ou points de vue exceptionnels) (7.8);
- les sources d'approvisionnement en eau potable (humaine ou animale) (7.6);
- les activités récréatives ou commerciales (7.5).

Enfin, l'initiateur devra donner une brève description :

- des installations de gestion des matériaux secs (collecte, récupération, réemploi, recyclage, valorisation, élimination, capacité, type d'exploitation) déjà existantes dans la région d'où proviennent les matériaux secs à éliminer et dans la région du D.M.S. (8.2 et 5.1);
- des plans de gestion des matériaux secs et des divers autres projets de gestion de déchets solides envisagés dans la région, s'il y en a (ne s'applique pas).

3.0 ANALYSE D'IMPACT

L'analyse d'impact vise à identifier l'acceptabilité environnementale du projet.

3.1 Choix du site

À l'intérieur de la zone d'étude, l'initiateur doit identifier les résistances techniques (**chapitres 7 et 8**) et environnementales (**chapitre 9**) à la réalisation du projet. Ces résistances techniques doivent être basées entre autres sur les résultats des études géologiques et hydrogéologiques tels que spécifiés précédemment ainsi que sur les exigences du Règlement sur les déchets solides. Ces résistances doivent être hiérarchisées et la pondération utilisée doit être clairement expliquée (**chapitre 9**).

L'initiateur devra également faire ressortir les éléments techniques et économiques qui ont favorisé l'emplacement (**7.5 et 3.2**) retenu en comparaison avec les autres choix. Les différents aménagements nécessaires pour que le terrain respecte les normes (**5.4**) ainsi que d'autres facteurs tels que l'éloignement du centre de masse (**4.0**), la durée de vie (**8.5.7.1**), la physiographie (**8.5**), l'intégration au paysage (**8.5 et 7.4**), la compatibilité avec les autres usages du territoire (**7.6**), la nature et la disponibilité des matériaux de recouvrement devront être pris en compte (**8.5**).

La superficie du D.M.S., sa durée de vie estimée, tout comme les possibilités de son agrandissement doivent être mises en relation avec les phases futures de développement régional : augmentation de la population desservie (**8.1**), implantation de nouvelles usines et démolition d'anciennes bâtisses (**8.1**), sensibilisation de la population à la réduction des matériaux secs, efficacité future des programmes de réduction des matériaux secs, planification d'un autre mode d'élimination (**8.3**). Cet exercice doit permettre à l'initiateur de localiser différents sites et ultérieurement de faire un choix de site définitif (**4.0 et 11.0**).

3.2 Description technique du projet

Cette partie vise à décrire le projet retenu, ses modalités de réalisation et ses modalités de gestion. L'initiateur du projet doit indiquer et illustrer les grandes caractéristiques de la solution retenue :

- étendue de la région à desservir et importance de la population (3.1, 3.2 et 3.3);
- clientèle visée par le projet (municipalités, institutions, industries et commerces) (8.3);
- nature et quantité des matériaux secs à éliminer en fonction des différents clients (8.4);
- modes de transport (type de véhicules, fréquence, horaires) (ne s'applique pas);
- mode d'exploitation et de gestion du D.M.S. (5.4);
- capacité et durée de vie du D.M.S. (8.5);
- calendrier de réalisation des travaux d'aménagement (8.5);
- un plan de localisation (1:1000 ou plus grand) indiquant l'emplacement et les dimensions précises du D.M.S. projeté ainsi que (plan 6626-0000-41DD-0003 et 0004):
 - . l'emplacement de toutes les sources d'approvisionnement en eau potable (humaine ou animale) dans un rayon de 1 km du D.M.S. (plan 6626-0000-41DD-0002);
 - . l'emplacement des points d'observation géologiques utilisés (ne s'applique pas);
- un plan d'aménagement du terrain (échelle comprise entre 1:1000 et 1:1500) indiquant, entre autres (plans 6626-0000-41DD-0002, 0003 et 0004):
 - . les écrans naturels (explications 8.5);
 - . les zones de déboisement (figures 6626-0000-41DD-CR5);
 - . l'emplacement prévu pour les bâtiments destinés au personnel et au remisage de l'équipement (8.2 et plan 6626-0000-41DD-0002);

- . les aires de circulation des véhicules et d'entreposage des objets récupérés (8.5);
- . les détails sur les aménagements requis basés sur les résultats des études géologiques et hydrologiques (7.4);
- un plan du réseau de collecte des eaux de surface ainsi que la description du système de drainage, le mode de caractérisation des eaux de drainage ainsi que le mode de traitement et de gestion des déchets générés par le traitement de cette eau, s'il y a lieu (**ne s'applique pas**);
- une description des équipements fixes utilisés et tout appareil ou ouvrage destiné à réduire, contrôler, contenir ou prévenir le dépôt, le dégagement, l'émission ou le rejet de contaminants dans l'environnement, toute aire d'entreposage et tout quai de chargement ou de déchargement (8.5.3);
- des coupes longitudinales et transversales du terrain montrant le profil initial et final de celui-ci ainsi que l'évolution du plan d'aménagement au fur et à mesure de l'avancement des opérations. Les installations prévues devront être mises en relation avec la stratigraphie et l'hydrogéologie du sous-sol avec les niveaux d'eau (6626-0000-41DD-0004);
- une coupe type du terrain illustrant la superposition des couches de matériaux secs et de matériaux de recouvrement (6626-0000-41DD-0004);
- une description de l'exploitation du terrain ainsi que de l'affectation de la main-d'oeuvre prévue et des dispositions qui seront prises pour l'entretien et la réparation de la machinerie et pour son remplacement en cas de bris (8.3);
- préciser, s'il y a lieu, tout autre infrastructure qu'il entend implanter et le mode d'exploitation envisagé (**ne s'applique pas**);
- une estimation du coût des travaux projetés, des mesures de contrôle envisagées, des coûts de fermeture et des coûts d'opération et d'entretien prévus après la fermeture du lieu (8.5.3);

- le plan d'aménagement final et l'affectation prévue du terrain restauré (8.5.3).

3.3 Identification et évaluation des impacts

Compte tenu des caractéristiques du milieu, des travaux prévus et des caractéristiques de ces déchets, l'initiateur doit procéder à l'identification des impacts de l'établissement et de l'exploitation de ce D.M.S.. Cet exercice, le plus factuel possible, consiste à déterminer la nature et l'envergure des perturbations engendrées par le projet. Les principaux critères utilisés à cette étape sont l'intensité (aspect quantitatif), l'étendue (portée spatiale et systémique) et la durée (aspect temporel) (chapitre 9).

L'évaluation des impacts a pour objectif de déterminer l'importance des perturbations déjà identifiées. Il s'agit pour l'initiateur du projet de porter un jugement de valeur sur les impacts identifiés (par exemple, fort, moyen, faible, nul) et ce, à l'aide de critères tels que la sensibilité, la rareté, l'irréversibilité, l'attitude ou la perception des gens du milieu, bref la résistance du milieu récepteur.

Nonobstant la conformité du projet aux normes contenues dans le Règlement sur les déchets solides, l'initiateur devra évaluer les impacts de son projet sur l'environnement.

L'initiateur doit analyser les perturbations suivantes (secteur 9.2):

- la modification du paysage;
- la modification à la qualité de l'air (odeurs, poussières, contaminants);
- les impacts dus au bruit et à la circulation;
- les impacts sur la faune et la flore terrestres et aquatiques (y compris sur les espèces menacées et vulnérables, s'il y en a) ainsi que sur leurs habitats;
- les modifications à l'utilisation actuelle et prévisible du territoire;

- les modification à la qualité de vie (odeurs, impacts visuels, dérangements aux riverains par la poussière et le bruit pendant la construction et l'exploitation du D.M.S., etc.);
- les modifications à la circulation et à la sécurité sur le réseau routier local;
- les répercussions sur le milieu agricole;
- la contamination ou le risque de contamination de l'eau de surface, de l'eau souterraine, des sources d'approvisionnement en eau potable (humaine ou animale);
- les impacts sur le patrimoine archéologique et bâti, le cas échéant.

3.4 Identification des mesures d'atténuation

L'initiateur doit identifier les actions, les ouvrages, les mesures de prévention et les correctifs qui visent à réduire l'ampleur des répercussions indésirables ou les risques associés à la réalisation du projet, le tout devant permettre la meilleure intégration possible du projet au milieu. L'efficacité de ces mesures d'atténuation doit être évaluée (**section 9.3**).

L'étude devra indiquer la nature et l'envergure des impacts résiduels après application des mesures d'atténuation. L'initiateur doit considérer la mise en place des mesures de compensation afin de contrebalancer les impacts résiduels négatifs. Ces mesures peuvent être d'ordre monétaire ou se traduire par la mise en place d'installations récréatives, la rétrocession pour usage communautaire des équipements ou espaces qui autrement deviendraient inutilisés et enfin recréer ailleurs les éléments détruits par le projet.

En ce qui concerne la destruction possible d'habitats en milieu naturel, l'initiateur doit élaborer les mesures d'atténuation en tenant compte d'un objectif de réduction totale de la perte nette d'habitats.

Pour le milieu humain, l'initiateur doit considérer particulièrement l'efficacité de ses mesures d'atténuation quant à l'obtention et au maintien de niveaux d'impacts résiduels acceptables en ce qui a trait au climat sonore, l'ambiance visuelle et la qualité de l'atmosphère.

Toujours en ce qui concerne les mesures d'atténuation, une attention spéciale doit être portée aux risques de contamination de l'eau potable (santé publique) et aux mesures de sécurité (circulation, transport) ceci en vue de permettre la réalisation la plus sécuritaire possible du projet. En ce sens, l'étude doit permettre d'éliminer, à l'étape de la conception du projet, les principaux risques qui sont évitables par l'apport de correctifs aux installations ou aux modalités d'opération.

3.5 Mesures de surveillance et de suivi

L'initiateur doit expliquer les mécanismes de surveillance qu'il entend mettre de l'avant pour s'assurer que les mesures d'atténuation et de contrôle ainsi que les travaux inscrits aux plans et devis soient respectés (**chapitre 10**).

L'initiateur doit donner les détails du programme de surveillance de la qualité des eaux souterraines et de surface, de l'air ainsi que de la qualité de vie du milieu qu'il entend élaborer, entre autres, sur les points suivants : (**Note : on fait référence au suivi systématique et prévu pour le L.E.C.**)

- localisation des points d'échantillonnage et de mesure (**plans 6626-0000-41DD-0005 à 0010 et 5.2**);
- localisation du ou des points de rejets des contaminants dans l'environnement (**ne s'applique pas**);
- localisation des piézomètres (**ne s'applique pas**);
- liste des paramètres à analyser (**ne s'applique pas**);
- fréquence d'échantillonnage (**ne s'applique pas**);
- durée d'application du programme de surveillance (**ne s'applique pas**);
- transmission des résultats (**ne s'applique pas**);

- plans d'intervention en cas de contamination (10.3 et 10.4);
- description du mode d'exploitation et de gestion du D.M.S (8.5).

Sur ce dernier point, l'initiateur doit donner les détails sur les mesures qu'il entend prendre pour assurer l'exploitation du D.M.S., entre autres sur :

- la garantie prévue au Règlement sur les déchets solides (**ne s'applique pas**);
- les assurances responsabilités (**ne s'applique pas**);
- les garanties financières, accumulées durant la période active du D.M.S., et nécessaires pour la réalisation des travaux de fermeture du D.M.S. ainsi que pour le maintien des infrastructures, équipements, aménagements, programme de surveillance et toute autre intervention durant la période post-fermeture (méthode de calcul, rendement du fonds, mode de gestion et d'administration, formalité) (**ne s'applique pas**).

En outre, advenant l'identification d'impacts environnementaux particulièrement importants ou comportant des aspects de risque et d'incertitude, l'initiateur doit envisager un suivi. Ce suivi a pour objectif d'une part, de préciser la nature et l'envergure de ces impacts et, d'autre part, de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation préconisées et, le cas échéant, de les remplacer par d'autres plus appropriées (chapitres 8 et 10).