

FICHE TECHNIQUE - 5**Projets de construction ou de réfection d'infrastructures routières ou de projets linéaires**

Mise à jour : 2018-11-14

Contexte

Le transport routier ne fait pas partie des catégories d'activités énumérées à l'annexe III du [Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains](#) (RPRT). Toutefois, la construction ou la réfection d'une infrastructure routière implique souvent l'acquisition de plus d'un terrain ou partie de terrain supportant ou ayant supporté de telles activités. De plus, le terme assiette de chaussée n'étant pas clairement défini dans le RPRT, la complexité de la terminologie utilisée dans le domaine des infrastructures routières fait en sorte qu'il est sujet à interprétation. Par ailleurs, la configuration des infrastructures routières et la quantité importante de sols qu'entraîne parfois leur construction ou réfection imposent des contraintes techniques importantes en termes de caractérisation et de réhabilitation. Cette fiche d'information vise donc à apporter des éclaircissements sur l'interprétation et l'application des aspects autant légaux que techniques relatifs aux projets de construction ou de réfection d'infrastructures routières. Elle est également applicable aux projets linéaires tels que les pistes cyclables, les oléoducs, les gazoducs, l'enfouissement de réseaux d'égouts, d'aqueduc ou de réseaux de câbles souterrains.

INTERPRÉTATION**Section IV du chapitre IV de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) - article 31.53**

Un changement d'utilisation du terrain au sens de l'article 31.53 de la LQE peut s'appliquer dans le cadre d'un projet de construction ou de réfection d'une infrastructure routière ou dans le cadre d'un autre type de bande linéaire. Ce sera le cas advenant l'acquisition d'un terrain en totalité ou en partie et que ce terrain supporte ou a supporté une activité énumérée à l'annexe III du RPRT.

Article 1 du RPRT

L'article 1 du RPRT précise que pour les terrains constituant, ou destinés à constituer, l'assiette d'une chaussée, d'un trottoir en bordure de celle-ci ou d'une piste cyclable, les valeurs limites applicables sont celles fixées à l'annexe II.

Selon l'article 4 du [Code de la sécurité routière](#), auquel fait référence le RPRT, la chaussée est définie comme étant la partie d'un chemin public utilisée pour la circulation des véhicules routiers.

Dans le cadre d'un projet de construction ou de réfection d'une infrastructure routière, le Ministère considère que l'assiette d'une chaussée inclut toutes les composantes d'une route (chaussée, accotement, fossé, talus, terre-plein, berge, banquette), telles que définies dans les [normes d'ouvrages routiers du ministère des Transports du Québec \(volume I - Conception routière\)](#) et a comme limite la zone des travaux visant spécifiquement ces composantes.

Les figures qui suivent schématisent certains types de routes et en identifient les composantes ainsi que la limite de l'assiette de chaussée telle que définie précédemment. Lorsque la zone des travaux, visant les composantes de la route, correspondra aux limites du terrain appartenant au propriétaire de la route (limites de l'emprise), les valeurs limites de l'annexe II s'appliqueront sur toute l'emprise.

En présence de secteurs ne constituant pas ou n'étant pas destinés à constituer l'assiette de chaussée, les valeurs limites applicables sont celles fixées à l'annexe I du RPRT*.

APPLICATION**Caractérisation de la zone de construction ou de réfection ou de toute autre bande linéaire**

Dans le cadre d'un projet de construction ou de réfection d'une infrastructure routière ou d'un autre type de bande linéaire, la caractérisation devra être effectuée conformément à l'annexe 1 du présent document.

Dans tous les cas, les dispositions de l'article 31.52 qui prévoit les conditions d'avis au voisin doivent être respectées.

Secteurs assujettis aux articles 31.51 et 31.53

L'assujettissement d'un ou plusieurs secteurs d'un projet de construction ou de réfection d'une infrastructure routière, ou d'un autre type de bande linéaire, à ces articles entraînera l'obligation de procéder à une caractérisation et de la faire attester par un expert. Dans le contexte d'un assujettissement à l'article 31.53, cette

* À moins qu'il en soit autrement en vertu de l'article 1 du RPRT (ex. piste cyclable, parc municipal) auquel cas les valeurs de l'annexe II demeurent applicables.

caractérisation pourra avoir été effectuée à une date antérieure au changement d'utilisation si elle est considérée comme acceptable par l'expert.

Lorsqu'un secteur assujetti à ces articles constituera ou sera destiné à constituer l'assiette de chaussée, en présence de substances en concentrations supérieures aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT, les actions suivantes devront être réalisées :

- inscrire un avis de contamination au Registre foncier;
- soumettre un plan de réhabilitation;
- faire attester par un expert que les travaux de réhabilitation réalisés sont conformes au plan approuvé par le MELCC.

À la suite de la réalisation des travaux de réhabilitation, le promoteur pourra également procéder à l'inscription d'un avis de décontamination au Registre foncier, lorsqu'une étude de caractérisation réalisée en application de la LQE et attestée par un expert révèle l'absence de contaminants au-delà des valeurs réglementaires.

Pour les secteurs assujettis à ces articles, mais ne constituant pas ou n'étant pas destinés à constituer l'assiette de chaussée, les actions précédemment mentionnées devront également être réalisées.

Par contre, ces actions ne seront requises qu'en présence de substances en concentration supérieure aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT*.

Secteurs non assujettis aux articles 31.51 et 31.53

Il est recommandé d'établir une stratégie de réhabilitation pour les secteurs non assujettis aux articles 31.51 et 31.53, constituant ou destinés à constituer l'assiette de chaussée, lorsque les concentrations sont supérieures aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT. Si la réhabilitation prévoit laisser des contaminants en place au-delà des valeurs limites, un plan de réhabilitation devra être soumis en vertu de l'article 31.57 de la LQE.

Les obligations seront les mêmes pour les secteurs ne s'avérant pas être une constituante de l'assiette d'une chaussée, mais seulement s'il y a présence de substances en concentration supérieure aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT*.

Contenu de la stratégie ou du plan de réhabilitation

Dans le cadre d'un projet de construction ou de réfection d'une infrastructure routière ou d'un autre type de bande linéaire, la stratégie ou le plan de réhabilitation devra permettre, sans s'y limiter, d'identifier clairement les zones à réhabiliter, celles où seront excavés des sols contaminés et les aménagements d'entreposage

temporaire qui seront requis. Un plan de gestion des sols contaminés excavés devra également y être inclus. Il devra de plus y être fait état de la qualité des eaux souterraines et de la nécessité d'aménager des mesures de confinement.

Plan de gestion des sols contaminés

Ce plan devra contenir, en fonction du niveau de contamination, une estimation des quantités de sols contaminés qui seront :

- valorisées à l'intérieur du projet directement après excavation (avec identification des secteurs de réutilisation);
- traitées et valorisées à l'intérieur du projet (avec identification des concentrations après traitement et des secteurs de réutilisation);
- disposées dans des lieux autorisés (avec identification des types de lieux).

Dans le cadre d'un projet de construction ou de réfection d'une infrastructure routière ou d'un autre type de bande linéaire, les conditions de la grille de gestion des sols contaminés s'appliquent.

Par ailleurs, compte tenu des orientations visant à favoriser le traitement et la valorisation des sols contaminés, il est recommandé d'avoir autant que possible recours à ce type de solution.

Eaux souterraines

Une évaluation de la contamination des eaux souterraines devra être effectuée en fonction du contexte hydrogéologique, ainsi que des activités présentes ou antérieures (incluant les terrains potentiellement contaminés). Cette étude devra permettre de valider la présence ou l'absence d'un impact ou d'un risque d'effets sur la santé ou sur l'environnement relié à la contamination de l'eau souterraine.

En présence d'un impact ou d'un risque d'effets, les limites de la zone d'eau souterraine contaminée au-delà des critères applicables devront être déterminées.

La ou les causes de l'impact ou du risque d'effets devront être identifiées (ex. fuite de réservoir, présence de sols contaminés, anomalie naturelle, etc.) et une intervention permettant d'éliminer l'impact pourra être requise.

Mesures de confinement

Lorsque les sols d'un secteur sont contaminés ou que l'eau souterraine dépasse les critères applicables, il est recommandé d'évaluer la nécessité d'aménager des mesures de confinement dans la zone saturée. L'objectif de ces mesures est d'éviter une recontamination ou une augmentation de la contamination des sols dans l'emprise du projet ou sur le terrain adjacent.

* À moins qu'il en soit autrement en vertu de l'article 1 du RPRT (ex. piste cyclable, parc municipal) auquel cas les valeurs de l'annexe II demeurent applicables.

L'évaluation doit entre autres tenir compte du contexte hydrogéologique du secteur et des effets indirects de ces mesures (ex. structure de la route ou autre infrastructure, modification du contexte hydrogéologique, etc.).

Personne-ressource :

Luc Bonneau, Direction du Programme de réduction des rejets industriels et des lieux contaminés

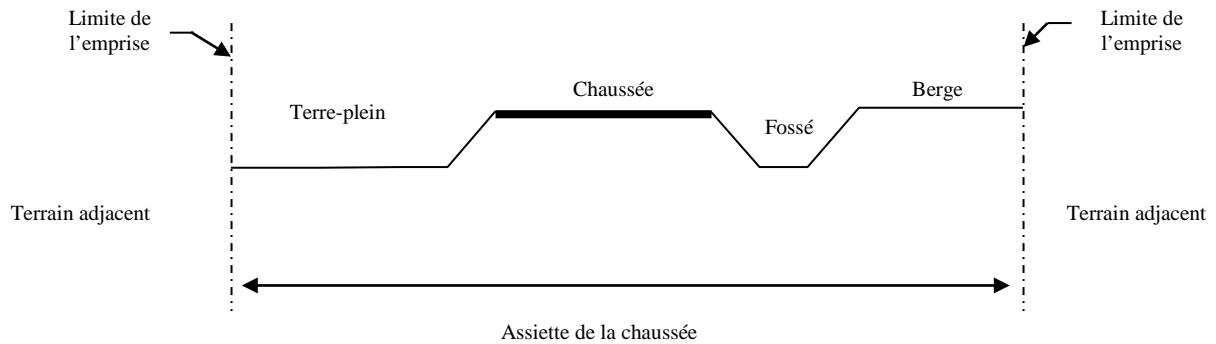
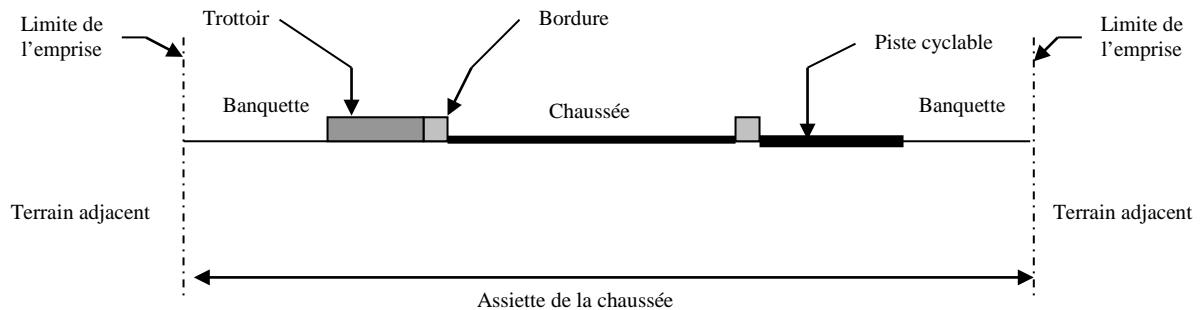
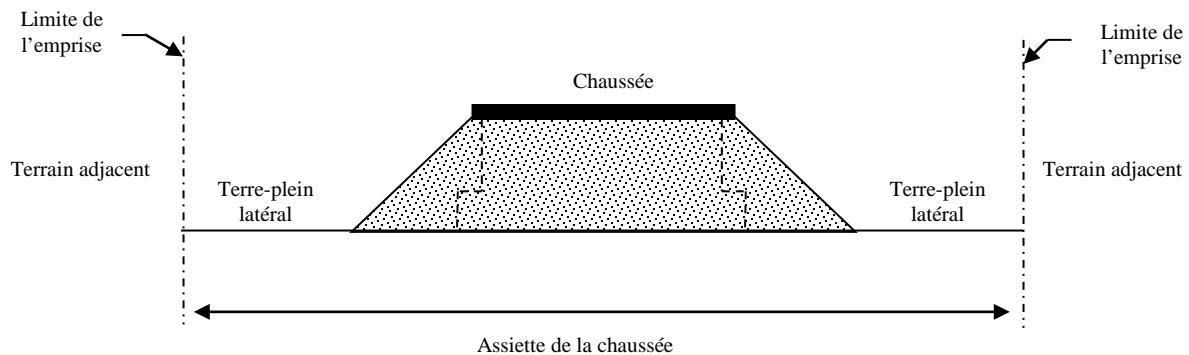
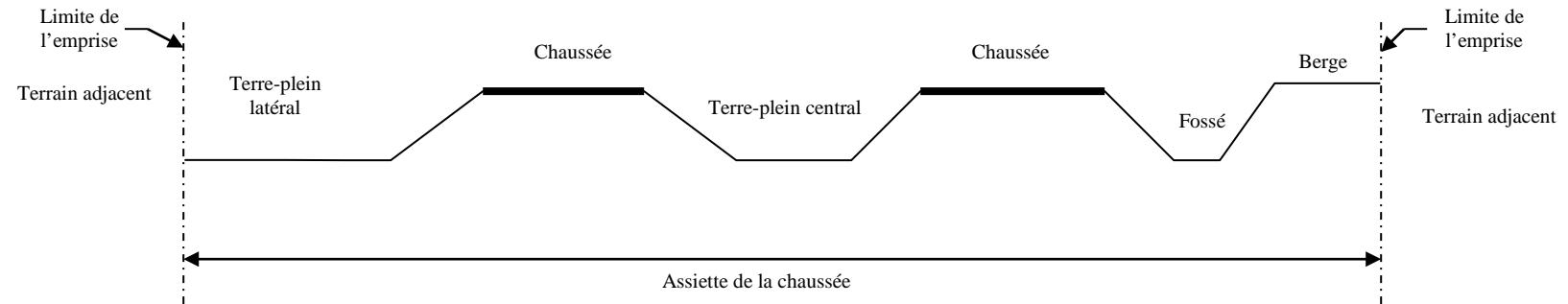
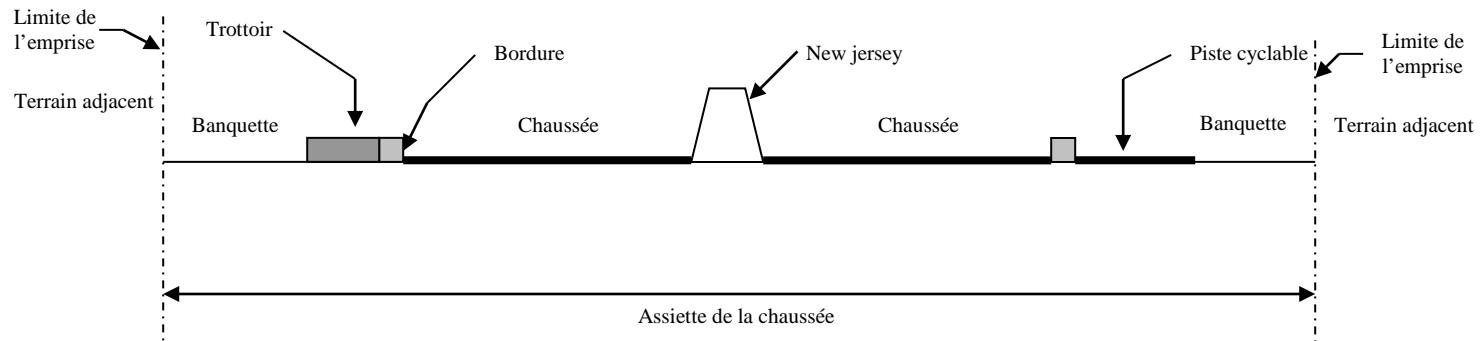
Figure 1**Route à chaussée unique
drainage ouvert****Figure 2****Route à chaussée unique
drainage fermé****Figure 3****Structure**

Figure 4



**Route à chaussées séparées
drainage ouvert**

Figure 5



**Route à chaussées séparées
drainage fermé**

ANNEXE 1

CARACTÉRISATION DE BANDES LINÉAIRES DE TERRAIN

La procédure standard du Guide de caractérisation des terrains ne tient pas compte des particularités propres à la caractérisation de bandes linéaires de terrain. La procédure suivante a été développée pour s'adapter aux bandes de terrain, d'une largeur maximale de 5 m, situées le long d'un chemin public et qui sont visées par certains travaux (réfection ou élargissement de routes, construction de pistes cyclables, installation ou réfection de câbles souterrains, de réseaux d'aqueduc et d'égout, d'oléoduc ou gazoduc, etc.).

Étude de caractérisation phase I

Dans un premier temps, il est important de déterminer les limites de la zone des travaux et de procéder à l'inventaire des activités réalisées le long du tracé. La caractérisation doit commencer par un inventaire des activités actuelles et passées des bandes et des terrains limitrophes, ainsi que par la détermination des sources potentielles de contamination en effectuant une recherche historique pour chaque terrain. Cette caractérisation préliminaire de phase I est décrite dans le Guide de caractérisation des terrains.

Selon la phase I, les bandes linéaires adjacentes ou faisant partie de terrains remblayés ou qui supportent ou ont supporté des activités commerciales ou industrielles susceptibles de contaminer les sols et les eaux souterraines parmi les catégories d'activité identifiées à l'annexe III du RPRT, devront faire l'objet d'une caractérisation de phase II des sols en place et selon le cas, de l'eau souterraine.

Étude de caractérisation de phase II

Pour les bandes linéaires identifiées en phase I comme contaminées ou potentiellement contaminées, une caractérisation de phase II doit être réalisée avant d'amorcer des travaux d'excavation selon les situations suivantes :

Stratégie d'échantillonnage en plan :

- La localisation des stations d'échantillonnage des sols dans la bande linéaire doit être faite en fonction des informations obtenues de la phase I, soit selon les zones susceptibles de contenir de la contamination. Par exemple, il est requis de vérifier les zones de remblayage, d'anciens déversements ou de réservoirs qui peuvent être adjacents à la bande de terrain ou en amont de celle-ci, ou selon des indices de contamination sur le terrain (taches, odeurs, végétation affectée, etc.). Dans ces cas, les stations d'échantillonnage doivent être placées de façon ciblée pour vérifier chacune des zones à risque identifiées à la phase I. Au moins un échantillon

par station d'échantillonnage doit être analysé pour les paramètres pertinents;

- Dans les secteurs dont le risque de contamination n'est pas ponctuel, mais plutôt diffus et que les sols sont hétérogènes (p. ex. : secteur constitué de remblais), une station d'échantillonnage tous les 20 mètres est requise. Au moins un échantillon par station doit être analysé pour les paramètres pertinents;
- Dans les secteurs où les risques de contamination sont inconnus ou peu suspectés, un sondage (préféablement une tranchée) tous les 50 à 100 mètres est recommandé. Ces vérifications sont requises afin de valider les observations de la caractérisation de phase I, d'établir l'homogénéité ou la variabilité des dépôts meubles naturels, d'identifier la présence du roc et de déterminer les quantités de sols excédentaires à gérer. Les échantillons de sol prélevés devraient être analysés pour les paramètres pertinents pour valider le mode de gestion des sols de déblais;
- Le choix du plan d'échantillonnage (séquence d'échantillonnage en fonction des caractéristiques de chaque section ou secteur de la bande linéaire) doit être modulé en fonction de chaque cas et justifié par le responsable de l'étude.

Pour les bandes linéaires identifiées en phase I comme non susceptibles d'être contaminées ou d'être affectées par une activité énumérée à l'annexe III du RPRT, il est recommandé de faire des vérifications à l'aide de tranchées pour préciser la nature des sols qui devront être gérés et la profondeur du roc. La séquence d'échantillonnage devrait être modulée selon les activités réalisées sur les bandes de terrain. En zone urbanisée, un sondage aux 50 ou 100 mètres est normalement recommandé alors qu'en zone rurale ou naturelle dont les sols sont de nature homogène, un sondage aux 300 à 500 mètres pourrait être adéquat.

Stratégie d'échantillonnage en coupe :

La caractérisation des sols doit être faite par le prélèvement d'échantillons ponctuels et la profondeur d'échantillonnage est fonction des caractéristiques stratigraphiques de chaque station, selon les principes suivants :

- prélever et analyser un échantillon ponctuel par unité stratigraphique;
- prélever et analyser un échantillon ponctuel pour chaque zone visiblement contaminée, ou présentant des caractéristiques anormales (couleur, matières résiduelles, etc.);

-
- prélever et analyser un échantillon sous le niveau le plus bas de la contamination suspectée ou observée;
 - prélever un échantillon aux 0,5 mètre pour les horizons de plus d'un mètre et analyser l'échantillon à l'intervalle de profondeur le plus susceptible d'être contaminé.

Lors des travaux de caractérisation et d'excavation, la présence d'un technicien expérimenté en sols est recommandée afin de pouvoir identifier les cas de contamination potentielle.

Paramètres analytiques

Les paramètres analytiques doivent être fonction des activités qui ont eu lieu sur le terrain ou le terrain adjacent. Par exemple, les paramètres comme les C₁₀-C₅₀, les BTEX et les HAP sont des contaminants qui peuvent être retrouvés dans les sols lors de la présence de stations-service en bordure de route.

Eaux souterraines

La présence de sols contaminés et la possibilité d'une contamination des eaux souterraines devraient mener à la vérification de la qualité de l'eau souterraine. Le cas échéant, celles-ci devront être caractérisées en procédant à l'installation d'un puits d'observation dans la zone de la bande où il est susceptible de trouver de la contamination ou au centre de la bande linéaire si la source potentielle n'est pas localisée. Dans le cas où une phase libre (dense, dissoute ou flottante) d'hydrocarbures pétroliers serait identifiée lors de la caractérisation des sols ou lors du prélèvement de l'eau souterraine, le propriétaire du fond d'où provient la contamination devrait être avisé, de même que la direction régionale du Ministère.