



Bonnes pratiques en matières de traçabilité des sols contaminés excavés

Août 2018

Coordination et rédaction

Cette publication a été réalisée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC). Elle a été produite par la Direction du Programme de réduction des rejets industriels et des Lieux contaminés du MDDELCC.

Renseignements

Pour tout renseignement, vous pouvez communiquer avec le Centre d'information.

Téléphone : 418 521-3830
1 800 561-1616 (sans frais)

Télécopieur : 418 646-5974

Formulaire :

www.mddelcc.gouv.qc.ca/formulaires/renseignements.asp

Internet : www.mddelcc.gouv.qc.ca

Pour obtenir un exemplaire du document :

Visitez notre site Web : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca>

Référence à citer

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

Bonnes pratiques en matière de traçabilité des sols contaminés excavés, 14 pages.

[En ligne].

<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/sol/terrains/tracabilite/guide-bonnes-pratiques.pdf>

Dépôt légal – 2018

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN 978-2-550-82200-4 (PDF)

Tous droits réservés pour tous les pays.

© Gouvernement du Québec - 2018

TABLE DES MATIÈRES

1. MISE EN CONTEXTE _____	1
2. LA CARACTÉRISATION _____	3
3. LES ÉTAPES PRÉPARATOIRES _____	3
4. L'EXCAVATION ET LE STOCKAGE _____	4
5. LE TRANSPORT ET LA TRAÇABILITÉ _____	5
6. LE SYSTÈME DE TRAÇABILITÉ _____	6

1. MISE EN CONTEXTE

La Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés – Plan d'action 2017-2021 prévoit que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) consolide son rôle d'assurer un plus grand contrôle de la provenance, du mouvement et de la destination des sols contaminés, principalement dans le but d'éviter les situations de dispositions illégales. Un tel renforcement devient nécessaire considérant, notamment, qu'une des principales stratégies de cette politique est d'offrir davantage d'options de valorisation des sols faiblement contaminés.

Le présent document a pour but de faire connaître aux intervenants concernés les bonnes pratiques en matière de traçabilité des sols contaminés excavés. Elles s'adressent aux ministères, organismes publics et parapublics ou municipalités qui voudraient, dans l'exercice de leurs activités, se doter de bonnes pratiques. Le MDDELCC entendant donner l'exemple, il participera à deux projets pilotes avec la Ville de Montréal et requerra la traçabilité des mouvements de sols contaminés dans le cadre des projets subventionnés par son programme d'aide financière ClimatSol-Plus. Les bonnes pratiques seront aussi utiles aux propriétaires privés de terrains contaminés, qu'il s'agisse de terrains industriels ou commerciaux, aux promoteurs immobiliers ou aux particuliers, qui désirent volontairement témoigner de leur exemplarité en matière de respect des règlements et de gestion responsable des sols.

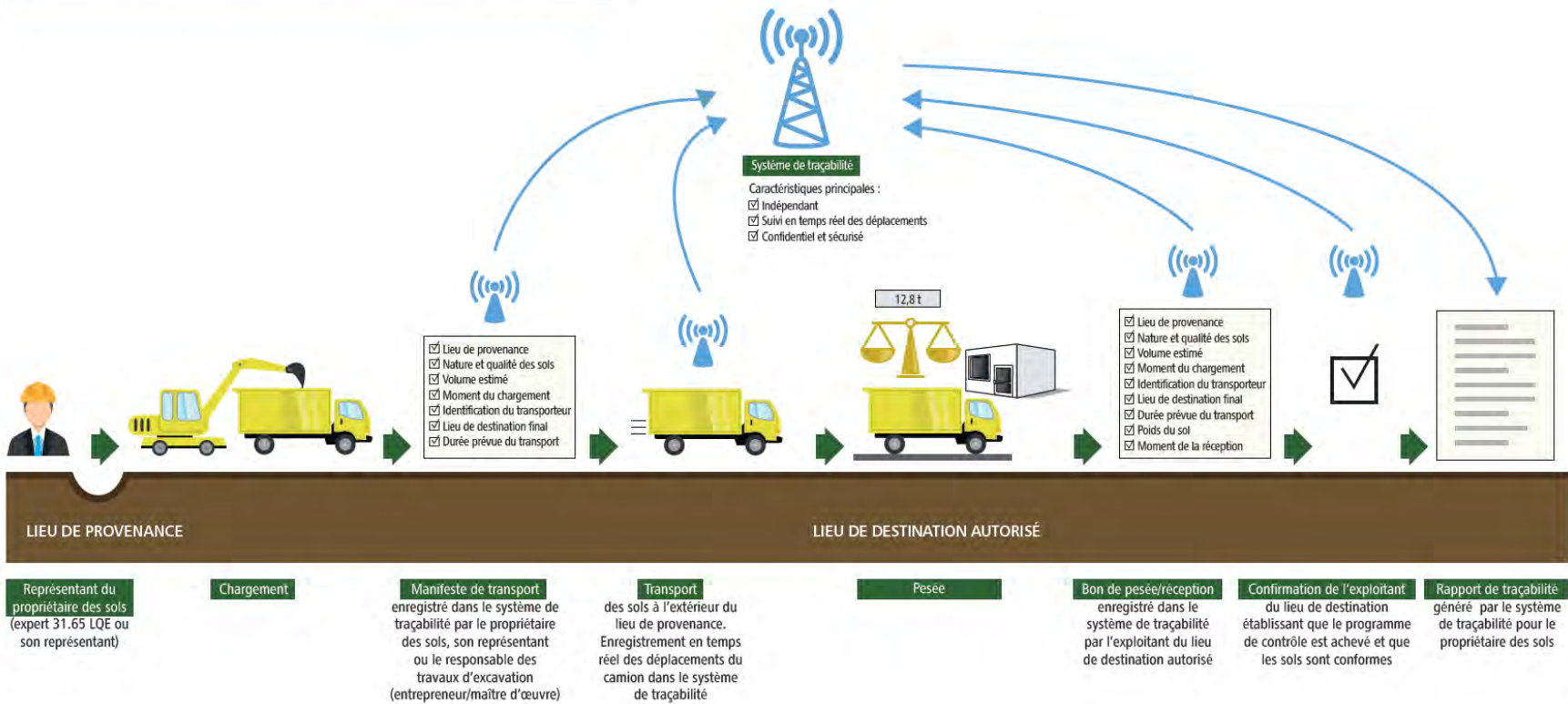
Le présent document pourra également servir de référence à quiconque voudrait développer un système de traçabilité. À cet effet, il précise les caractéristiques d'un système de traçabilité considéré comme adéquat par le MDDELCC. Son contenu est évolutif, car il bénéficiera des expériences tirées de son utilisation.

Le recours à un système de traçabilité des mouvements de sols contaminés doit notamment permettre de s'assurer que tous les sols arrivent à la destination prévue. Par ailleurs, il doit garantir que ce lieu de destination finale détient une autorisation délivrée par le MDDELCC ou toute autre entité habilitée en ce sens en dehors du Québec lui permettant de recevoir ces sols.

Le système sécurisé est administré par une entité indépendante du propriétaire des sols contaminés, de son représentant, du lieu de destination et de tout autre intervenant impliqué dans les travaux d'excavation et de gestion des sols contaminés. Il doit permettre au propriétaire des sols de suivre en temps réel leur déplacement et d'obtenir une trace confidentielle et archivée des mouvements des sols, afin de pouvoir aisément témoigner de leur bonne gestion, de l'exemplarité en matière de gestion responsable et du respect des lois et règlements.

Le schéma qui suit présente les étapes essentielles à la traçabilité des mouvements des sols contaminés excavés.

ÉTAPES DE LA TRAÇABILITÉ DU MOUVEMENT DES SOLS CONTAMINÉS EXCAVÉS



2. LA CARACTÉRISATION

La gestion d'un sol contaminé débute à son lieu d'excavation et se termine à son lieu de destination. Au départ, la qualité du sol doit être connue; il doit donc être caractérisé.

Dans ce but, toute excavation de sol devrait être précédée d'une revue de l'historique des activités susceptibles d'avoir contaminé le terrain, revue dont l'ampleur doit être modulée en fonction du contexte du terrain (ex. travaux d'entretien ou de réfection ou cessation d'une activité visée par règlement). Essentiellement, cette caractérisation, dite phase I, vise à connaître l'existence et la localisation de zones à risque ou susceptibles d'être contaminées, notamment à l'endroit des excavations prévues. Pour chaque zone à risque identifiée, une phase II et, éventuellement, une phase III, sont réalisées. Celles-ci permettront de confirmer ou d'infirmer la présence d'une contamination dans le sol et d'établir la quantité de sols contaminés présents en fonction de la concentration de chaque contaminant. De plus amples détails techniques à ce sujet sont présentés dans le Guide de caractérisation des terrains et le Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés.

En l'absence de zones à risque ou susceptibles d'être contaminées, il est possible qu'une caractérisation phase II ne soit pas requise. Par ailleurs, si aucune zone à risque n'a été repérée à la phase I ou confirmée à la phase II, le propriétaire du lieu, ou son représentant, doit être vigilant quant à la présence d'un éventuel indice de contamination du sol (par exemple, visuel ou olfactif) durant toute l'activité d'excavation. En présence d'un tel indice, le processus de phases II et III devra être repris.

Si la caractérisation est réalisée en vertu d'une disposition de la section IV du chapitre IV du titre I de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), l'étude devra être attestée par un expert au sens de l'article 31.65 de la LQE, celui-ci devant notamment confirmer les quantités estimées de sols contaminés à gérer.

Lorsqu'elle n'est pas réalisée en vertu d'une disposition de la LQE, y compris dans certaines situations exceptionnelles où des sols excavés sont mis en piles, l'étude devrait tout de même être évaluée par un expert au sens de l'article 31.65 de la LQE, ou par une personne travaillant sous sa responsabilité et désignée pour agir en son nom, afin de confirmer les quantités estimées de sols contaminés à gérer.

La quantité de sol à gérer, la nature de la contamination et la concentration de chacun des contaminants doivent être déclarés à l'administrateur du système de traçabilité retenu soit par le propriétaire des sols, soit par son représentant (ex. : consultant en réhabilitation), et être confirmés par un expert au sens de l'article 31.65 de la LQE ou par une personne travaillant sous sa responsabilité et désignée pour agir en son nom.

3. LES ÉTAPES PRÉPARATOIRES

Le mode de gestion et le lieu de destination d'un sol contaminé excavé sont principalement déterminés par son niveau de contamination. Dès qu'un sol est identifié comme contaminé et que la contamination est quantifiée, il faut préparer sa gestion par le choix des fournisseurs de services pour l'excavation, le transport et la réception. Suivront l'excavation, le stockage si nécessaire, le transport et la réception au lieu de destination transitoire (ex. : lieu de stockage ou centre de transfert ou de traitement) ou finale (lieu d'enfouissement de sols contaminés ou lieu de valorisation pour les sols A-B).

Dépendamment du contexte, le lieu de destination du sol contaminé est choisi par le propriétaire des sols, par son représentant ou par le responsable des travaux d'excavation (entrepreneur/maître d'œuvre), principalement en fonction de la plage de contamination et du type de contaminants qui y sont admissibles.

Les sols contaminés doivent être gérés uniquement dans des lieux autorisés à les recevoir en respect de la réglementation en vigueur. À cet égard, il y a lieu que le propriétaire des sols, son représentant ou le responsable des travaux d'excavation (entrepreneur/maître d'œuvre) vérifie préalablement, auprès de l'administrateur du système de traçabilité, si le lieu de destination retenu est inscrit dans le système et s'il détient une autorisation délivrée par le MDDELCC ou toute autre entité habilitée en ce sens en dehors du Québec lui permettant de recevoir ces sols.

Certaines obligations réglementaires sont prévues pour l'exploitant d'un lieu d'enfouissement de sols contaminés, soit le respect de l'article 15 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC). Pour un lieu de stockage ou un centre de transfert de sols contaminés, le respect des articles 20 et 51 respectivement du Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés (RSCTSC) est requis. Ces obligations consistent d'abord à ce que le lieu d'enfouissement, le lieu de stockage ou le centre de transfert reçoive du propriétaire le profil de la contamination des sols pour pouvoir confirmer leur admissibilité. Cette étape est réalisée avant l'admission des sols dans ces lieux.

De plus, ces obligations visent à ce que l'exploitant confirme, à l'aide d'un programme d'échantillonnage et d'analyse, à leur réception, le profil de contamination des sols. Il est attendu que ces obligations soient appliquées à tout lieu de destination de sols contaminés, notamment les centres de traitement de sols contaminés et les lieux de valorisation.

Une fois le lieu de destination choisi, il est inscrit dans le système de traçabilité par le propriétaire des sols, son représentant ou le responsable des travaux d'excavation (entrepreneur/maître d'œuvre).

4. L'EXCAVATION ET LE STOCKAGE

Un représentant du propriétaire des sols doit être présent lors de tout chargement de sols contaminés afin de s'assurer que les bonnes pratiques applicables sur le terrain en matière de gestion et de traçabilité soient respectées. Elles concernent notamment la quantité de sols contaminés excavée et la quantité enregistrée dans le système de traçabilité. Elles excluent cependant les caractéristiques intrinsèques du système. Le représentant du propriétaire doit être un expert au sens de l'article 31.65 de la LQE ou une personne travaillant sous sa responsabilité et désignée pour agir en son nom, indépendante du propriétaire des sols et de tout autre intervenant impliqué dans les travaux d'excavation et de gestion des sols contaminés.

Avant l'entrée en action de l'excavatrice sur le lieu, il est préférable de délimiter chaque surface d'excavation de sol contaminé en fonction du lieu de destination, et donc en fonction des contaminants et de leur plage de contamination.

De même, le stockage des sols contaminés à la suite de leur excavation, s'ils ne sont pas chargés directement dans le camion, devrait être effectué en fonction du lieu de destination, et donc en fonction du contaminant et de sa plage de contamination. Lors de l'excavation et du stockage, des mesures doivent être prises afin d'éviter toute dilution des sols, en respect de l'article 5 du RSCTSC, cette dilution pouvant entraîner une variation significative des quantités déclarées à l'administrateur du système de traçabilité.

Idéalement, le sol excavé devrait être chargé immédiatement dans un contenant ou une benne; dans le cas contraire, il peut être stocké sur le terrain d'origine ou sur le terrain à l'origine de sa contamination, comme le prévoient l'article 6 du RSCTSC et l'article 3 du RESC.

Les articles 8, 9 et 10 du RSCTSC prévoient des exceptions aux exigences applicables au stockage, dans certaines situations, notamment le manque d'espace sur le terrain d'origine. Si les sols sont stockés en tout ou en partie en vertu de ces exceptions (hors du terrain d'origine), cette particularité doit être signalée à l'administrateur du système de traçabilité afin que le lieu de départ des sols, qui, dans ce cas,

est différent du lieu de leur excavation, soit bien identifié. Toute autre situation particulière (ex. transport en partie par voie maritime ou ferrée) nécessitant une adaptation du système de traçabilité devra être signalée à son administrateur.

Si le sol contient un composé organique volatil en concentration égale ou supérieure à celle prévue à l'annexe II du RSCTSC, ce sol doit être manipulé avec précaution lors de l'excavation et du stockage, de manière à éviter un transfert de ce composé organique volatil dans l'atmosphère (art. 7, RSCTSC), une réduction de sa concentration et une variation significative dans les quantités qui ont été déclarées à l'administrateur du système de traçabilité.

5. LE TRANSPORT ET LA TRAÇABILITÉ

Les transporteurs de sols contaminés doivent être membres de l'Association du camionnage du Québec ou de l'Association nationale des camionneurs artisans inc. Par ailleurs, il est recommandé de vérifier s'ils ne sont pas inscrits au Registre des entreprises non admissibles aux contrats publics (RENA).

Afin d'assurer la traçabilité du mouvement des sols, les véhicules de transport doivent être munis d'équipements permettant de connaître en temps réel la localisation de chaque chargement à partir du lieu d'excavation jusqu'à l'endroit de déchargement au lieu de destination autorisé. Ainsi, chaque véhicule doit être muni d'un appareil électronique fixe permettant de localiser l'endroit où il se situe (ex. : GPS) couplé à un émetteur qui communique la position du véhicule à un appareil récepteur. Ce récepteur alimente une banque de données sécurisée et recueille ainsi toutes les données de localisation en fonction du temps pour chaque chargement.

Au moment du chargement, le transporteur, généralement le conducteur du camion, reçoit un manifeste de transport qui précise les caractéristiques du chargement. Les types de caractéristiques sont les suivantes :

- i) Le lieu de provenance du sol (nom du propriétaire et adresse du lieu);
- ii) La nature (argile, sable, etc.) et la qualité du sol (contaminant, plage de contamination et concentrations minimale et maximale);
- iii) Le volume ou le poids du chargement estimé;
- iv) Le moment du chargement (date et heure de fin);
- v) L'identification du transporteur;
- vi) Le lieu de destination finale (nom de l'exploitant et adresse du lieu);
- vii) La durée du transport prévue vers le lieu de destination.

Les caractéristiques du chargement (manifeste de transport) sont remises au transporteur par le propriétaire des sols, son représentant ou le responsable des travaux d'excavation (entrepreneur/maître d'œuvre) et enregistrées par l'un d'entre eux dans le système de traçabilité.

Au moment du déchargement, le transporteur, généralement le conducteur du camion, reçoit un accusé de réception (par exemple un bon de pesée) de l'exploitant, lequel contient les renseignements suivants :

- i) Les mêmes sept types de renseignements que ceux du chargement;
- ii) Le volume ou le poids du sol;
- iii) Le moment de la réception (date et heure).

Ce document, destiné au propriétaire des sols conformément à l'article 6 du RSCTSC, sera remis soit au responsable des travaux d'excavation (entrepreneur/maître d'œuvre), soit au propriétaire des sols ou à son représentant et enregistré par l'exploitant du lieu de destination dans le système de traçabilité.

La gestion des sols sera réellement terminée pour le propriétaire lorsque l'exploitant du lieu de destination aura reçu les résultats d'analyse de son programme d'échantillonnage, à la réception, et lorsque, par la suite, un rapport de traçabilité des sols lui aura été transmis par l'administrateur du système de traçabilité.

6. LE SYSTÈME DE TRAÇABILITÉ

Le recours à un système de traçabilité des mouvements de sols contaminés, à partir du lieu d'excavation jusqu'au lieu de destination, vise à s'assurer que tout sol contaminé excavé arrive à la destination prévue. Par ailleurs, il doit garantir que ce lieu de destination détient une autorisation délivrée par le MDDELCC ou de toute autre entité habilitée en ce sens si le lieu est en dehors du Québec.

Le système doit être administré par une entité indépendante du propriétaire des sols contaminés, de son représentant, du lieu de destination et de tout autre intervenant impliqué dans les travaux d'excavation et de gestion des sols contaminés.

Le système sécurisé doit permettre d'obtenir un suivi en temps réel du déplacement des sols contaminés ainsi qu'une trace confidentielle et archivée de leurs mouvements, afin que le propriétaire des sols contaminés puisse aisément témoigner de leur bonne gestion, de l'exemplarité en matière de gestion responsable et du respect des règlements.

Afin d'atteindre ces objectifs, tout système de traçabilité devrait être en mesure de répondre aux caractéristiques suivantes :

Administrateur admissible :

Toute personne morale indépendante du propriétaire des sols contaminés, de son représentant, du lieu de destination et de tout autre intervenant impliqué dans les travaux d'excavation et de gestion des sols contaminés.

Critères d'inscription du propriétaire des sols ou de son représentant :

Déclarer la quantité totale de sols contaminés à gérer et fournir la confirmation du volume ou du poids, par un expert habilité en vertu de l'article 31.65 de la LQE, à la suite de l'attestation ou de l'évaluation d'une caractérisation.

Critères d'inscription d'un lieu de destination :

Détenir une autorisation délivrée par le MDDELCC ou de tout autre entité habilitée en ce sens en dehors du Québec permettant de recevoir des sols contaminés.

Les critères d'admissibilité des sols doivent avoir fait l'objet d'une validation du MDDELCC ou de l'entité habilitée si le lieu de destination est hors du Québec.

Caractéristiques du système :

Permettre de recueillir en temps réel (gestion électronique) les renseignements que le transporteur reçoit lors de chaque chargement au lieu de l'excavation (manifeste de transport) et pour chaque déchargement au lieu de destination (bon de réception), comme décrits à la section précédente.

Permettre la compilation électronique et le stockage confidentiel et sécurisé des renseignements que le transporteur reçoit. Il est requis d'avoir recours à une base de données dont les informations, envoyées par les utilisateurs et les liens internes, sont vérifiées et groupées à intervalles de temps réguliers, en blocs, l'ensemble étant sécurisé par cryptographie et formant ainsi une chaîne sécurisée.

Permettre de déterminer l'écart, le cas échéant, entre la quantité totale déclarée par le propriétaire des sols ou son représentant, la quantité excavée et celle reçue au lieu de destination.

Permettre de connaître en temps réel la localisation de chaque chargement à partir de l'endroit de chargement jusqu'à l'endroit de déchargement au lieu de destination autorisé.

Permettre d'identifier les situations d'inadéquation entre les conditions d'admissibilité (ex. limites de concentrations) du lieu de destination et les sols reçus et de connaître en temps réel la localisation du chargement lors du retour vers le propriétaire ou vers son nouveau lieu de destination autorisé.

Permettre en tout temps au propriétaire des sols, à son représentant et au responsable des travaux d'excavation (entrepreneur/maître d'œuvre) un accès direct et à jour aux renseignements que le transporteur reçoit, en plus notamment d'un bilan journalier, aux inadéquations, le cas échéant, et à la localisation en temps réel de chaque chargement.

Permettre la production d'un rapport de traçabilité destiné au propriétaire des sols. Ce rapport est transmis une fois que l'exploitant du lieu de destination a confirmé avoir achevé son programme d'échantillonnage, à la réception. Il contient minimalement les renseignements suivants :

- 1- La quantité de sols contaminés déclarée par le propriétaire des sols ou son représentant, accompagnée de la confirmation de l'expert;
- 2- La quantité totale de sols excavée;
- 3- La quantité totale de sols reçue au lieu de destination;
- 4- L'écart entre la quantité totale déclarée, celle excavée et celle reçue au lieu de destination, le cas échéant;
- 5- Tous les renseignements qui ont été fournis au transporteur (ex. : manifestes de transport et bons de réception);
- 6- Les données de suivi en temps réel;
- 7- Les situations d'inadéquation, le cas échéant.

- 8- La confirmation de l'exploitant du lieu de destination établissant que son programme d'échantillonnage à la réception a été achevé.
- 9- Une copie électronique du rapport est conservée par l'administrateur du système de traçabilité pour une période minimale de 5 ans à compter de la date de fermeture du rapport.

Le MDDELCC peut obtenir de tout administrateur de système qu'il lui transmette tout ou partie des informations consignées dans le système et les rapports de traçabilité.



**Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques**

Québec 