

# POLITIQUE DE PROTECTION DES SOLS ET DE RÉHABILITATION DES TERRAINS CONTAMINÉS

Plan d'action  
2017-2021

ENSEMBLE   
*on fait avancer le Québec*

Québec 

## COORDINATION ET RÉDACTION

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

## RENSEIGNEMENTS

Pour tout renseignement, vous pouvez communiquer avec madame Renée Gauthier de la Direction du Programme de réduction des rejets industriels et des lieux contaminés.

Téléphone : 418 521-3950, poste 4929

Télécopieur : 418 644-3386

Internet : [www.mddelcc.gouv.qc.ca](http://www.mddelcc.gouv.qc.ca)

Pour obtenir un exemplaire du document :

Visitez notre site Web :

<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/sol/terrains/politique/politique.pdf>

## RÉFÉRENCE À CITER

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés : Plan d'action 2017-2021*, 2017, 34 pages. [En ligne]. <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/sol/terrains/politique/politique.pdf>

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2017  
ISBN : 978-2-550-78177-6 (PDF)

Tous droits réservés pour tous les pays.  
© Gouvernement du Québec, 2017

# MOT DU MINISTRE ET DE SON ADJOINT PARLEMENTAIRE

## Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés et son Plan d'action 2017-2021

Au cours des dernières années, la réhabilitation de nombreux terrains contaminés et la création de centres de traitement de sols ont fait partie des progrès considérables réalisés par la société québécoise en matière de protection de l'environnement et de revitalisation durable du territoire. La nouvelle Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés et son Plan d'action 2017-2021 consolident nos actions et présentent les mesures que nous préconisons pour poursuivre le travail accompli.

Résultat d'une consultation menée auprès d'intervenants issus des milieux industriel, municipal, entrepreneurial et gouvernemental, cette nouvelle politique réaffirme les priorités du Québec en matière de réhabilitation de terrains contaminés, mais également en ce qui concerne la valorisation des sols faiblement contaminés et la prévention des sources de contamination des sols et des eaux souterraines.

Avec cette politique, le Québec se prépare à faire de nouvelles avancées en exerçant son leadership, tant sur le plan de la réglementation qu'à l'égard du développement de l'expertise et des technologies vertes.

Un nouveau programme, ClimatSol-Plus, sera destiné à apporter une aide financière aux municipalités aux prises avec des terrains contaminés. Ce programme d'envergure générera des investissements importants. Il s'agit d'un engagement de 55 M\$ de notre gouvernement en soutien à la décontamination des sites municipaux et privés.

De plus, comme le prévoit le Plan d'action 2017-2021, 120 M\$ seront investis dans des travaux de réhabilitation de terrains contaminés appartenant à l'État. Également, une modification réglementaire viendra appliquer éventuellement une redevance sur les sols contaminés enfouis. Réinvesties dans des programmes d'aide financière annoncés pour les citoyens, les petits propriétaires de station-service et le développement des technologies vertes, ces sommes contribueront à la modernisation de l'économie et à la création d'emplois.

La mise en œuvre de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés constitue un geste concret de protection de l'environnement, mais aussi de développement durable. La réutilisation des terrains contaminés permettra de dynamiser les milieux de vie, que ce soit par la création d'espaces verts ou par la densification de la trame urbaine, ce qui contribuera à l'amélioration de la qualité de vie des citoyens et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

La Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés fait état des objectifs élevés que se donne le Québec pour une gestion optimale des terrains contaminés afin d'assurer, ensemble, la qualité de l'environnement et l'avenir de nos enfants. Faisons le pour eux!



**David Heurtel**  
Ministre du Développement durable,  
de l'Environnement et de la Lutte contre  
les changements climatiques



**Marc H. Plante**  
Adjoint parlementaire du ministre  
et député de Maskinongé



# TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>1. LE CONTEXTE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. LES PRINCIPES.....</b>	<b>7</b>
<b>3. LES STRATÉGIES .....</b>	<b>9</b>
<b>4. LES OBJECTIFS .....</b>	<b>9</b>
<b>5. LE PLAN D'ACTION.....</b>	<b>11</b>
5.1 Enjeu 1 : La protection de l'environnement.....	11
5.1.1 Stratégie 1 : Prévenir de nouvelles contaminations des sols et des eaux souterraines .....	12
5.1.2 Stratégie 2 : Contrer la propagation de la contamination des sols et des eaux souterraines .....	15
5.2 Enjeu 2 : La revitalisation durable du territoire .....	17
5.2.1 Stratégie 3 : Assurer la réhabilitation des terrains.....	18
5.2.2 Stratégie 4 : Favoriser la valorisation des sols excavés et le développement des technologies vertes.....	25
5.3 Mise en œuvre du Plan d'action 2017-2021 et reddition de comptes.....	30
<b>6. CONCLUSION .....</b>	<b>31</b>
<b>ANNEXE - TABLEAU SYNTHÈSE DU PLAN D'ACTION 2017-2021 ....</b>	<b>32</b>

# LISTE DES ENCADRÉS

Encadré 1 : Les mesures envisagées dans le plan de mise en œuvre de la Politique de 1998 .....	1
Encadré 2 : Le projet de loi n° 102.....	14
Encadré 3 : Le Règlement sur les réservoirs de mazout de l'Île-du-Prince-Édouard .....	16
Encadré 4 : Les équipements pétroliers à risque élevé au Québec : mesures de prévention .....	17
Encadré 5 : Le projet européen CityChlor .....	18
Encadré 6 : L'impact de l'aménagement urbain sur les émissions de GES .....	20
Encadré 7 : Les friches industrielles et les terrains verts.....	21
Encadré 8 : Les garanties financières exigées par Hydro-Québec pour assurer le démantèlement des parcs éoliens et la décontamination des sols.....	22
Encadré 9 : La dynamique du marché et de la revitalisation des terrains contaminés.....	23
Encadré 10 : Le programme ClimatSol-Plus .....	24
Encadré 11 : Les stations-service abandonnées .....	25
Encadré 12 : Le « Tank Site Remediation Program » de l'Alberta .....	25
Encadré 13 : Programme d'aide financière alimenté par la redevance à l'enfouissement de sols contaminés .....	26
Encadré 14 : Le Programme d'intervention sur les réservoirs de mazout au Vermont .....	26
Encadré 15 : Les interventions de l'industrie chimique suisse en Alsace.....	28
Encadré 16 : Le déplacement des sols contaminés en Flandre.....	30

# INTRODUCTION

« Du point de vue environnemental, il est souhaitable de récupérer les anciens terrains dont les sols sont contaminés plutôt que d'en faire des zones d'ombres interdites, clôturées et inaccessibles. » C'est ainsi que s'amorçait en 1988 le premier chapitre de la Politique de réhabilitation des terrains contaminés (ci-après la « Politique de 1988 »), le document par lequel le ministre de l'Environnement exprimait publiquement, pour la première fois, ses intentions quant au devenir des terrains contaminés. Cette orientation inscrivait le document dans la foulée d'un nouveau concept paru à peine quelques mois plus tôt dans un rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement : « le développement durable<sup>1</sup> ».

La Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés a remplacé ce premier document en 1998 (ci-après la « Politique de 1998 »). Comme son nom l'indique, cette nouvelle version élargissait son champ d'action à la prévention de nouvelles contaminations. Elle décrivait également plusieurs mesures (voir l'encadré 1) que le Ministère entendait mettre en œuvre.

## Encadré 1 : Les mesures envisagées dans le plan de mise en œuvre de la Politique de 1998

- ❖ Un encadrement légal et réglementaire;
- ❖ Un réseau de « professionnels agréés » issus du secteur privé;
- ❖ Une tarification pour différents actes administratifs;
- ❖ Un programme d'intervention sur les terrains utilisés par des entreprises;
- ❖ Des instruments économiques facilitant la revitalisation des terrains contaminés;
- ❖ Une procédure d'évaluation des risques et un mécanisme permettant de revitaliser des terrains tout en laissant en place de la contamination dépassant les critères génériques pour les sols;
- ❖ La validation de critères génériques pour les sols;
- ❖ La publication de documents administratifs et de guides techniques;
- ❖ La restructuration du programme du Groupe d'étude et de restauration des lieux d'élimination de déchets dangereux (GERLED).

Toutes ces mesures ont progressivement été mises en place, incluant l'adoption de la Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives relativement à la protection et à la réhabilitation des terrains (L.Q. 2002, chapitre 11) portant sur la réhabilitation des terrains contaminés, et de trois règlements visant la protection des sols et la réhabilitation des terrains contaminés, ainsi que la gestion des sols excavés<sup>2</sup>.

Il est maintenant temps de revoir la Politique de 1998, de redéfinir les orientations et d'élaborer un nouveau plan d'action du gouvernement du Québec en matière de terrains contaminés pour les années futures.

<sup>1</sup> Au terme de ses travaux, la Commission mondiale sur l'environnement et le développement avait produit un rapport intitulé *Notre avenir à tous*, traduction française d'*Our Common Future* (1987). Communément appelé « rapport Brundtland », du nom de la présidente de la commission, la Norvégienne Gro Harlem Brundtland, ce rapport popularisera l'usage de l'expression « développement durable » et sa définition.

<sup>2</sup> Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RLRQ, chapitre Q-2, r. 18), Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RLRQ, chapitre Q-2, r. 37) et Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés (RLRQ, chapitre Q-2, r. 46).



La présente Politique s'articule autour de deux principaux enjeux :

- ❖ Enjeu 1 : La protection de l'environnement;
- ❖ Enjeu 2 : La revitalisation durable du territoire.

Déoulant de ces enjeux, le plan d'action comporte quatre stratégies :

- ❖ Stratégie 1 : Prévenir de nouvelles contaminations des sols et des eaux souterraines;
- ❖ Stratégie 2 : Contrer la propagation de la contamination des sols et des eaux souterraines;
- ❖ Stratégie 3 : Assurer la réhabilitation des terrains;
- ❖ Stratégie 4 : Favoriser la valorisation des sols excavés et le développement des technologies vertes.

La Politique s'accompagne également du Plan d'action 2017-2021 qui vise, pour la période concernée, à atteindre des objectifs intermédiaires. À mi-parcours, le plan d'action fera l'objet d'un bilan. À l'échéance du plan d'action, un second bilan sera dressé afin de permettre l'élaboration, à partir des constats réalisés, d'un nouveau plan d'action et, au besoin, une révision de la Politique.





# 1. LE CONTEXTE

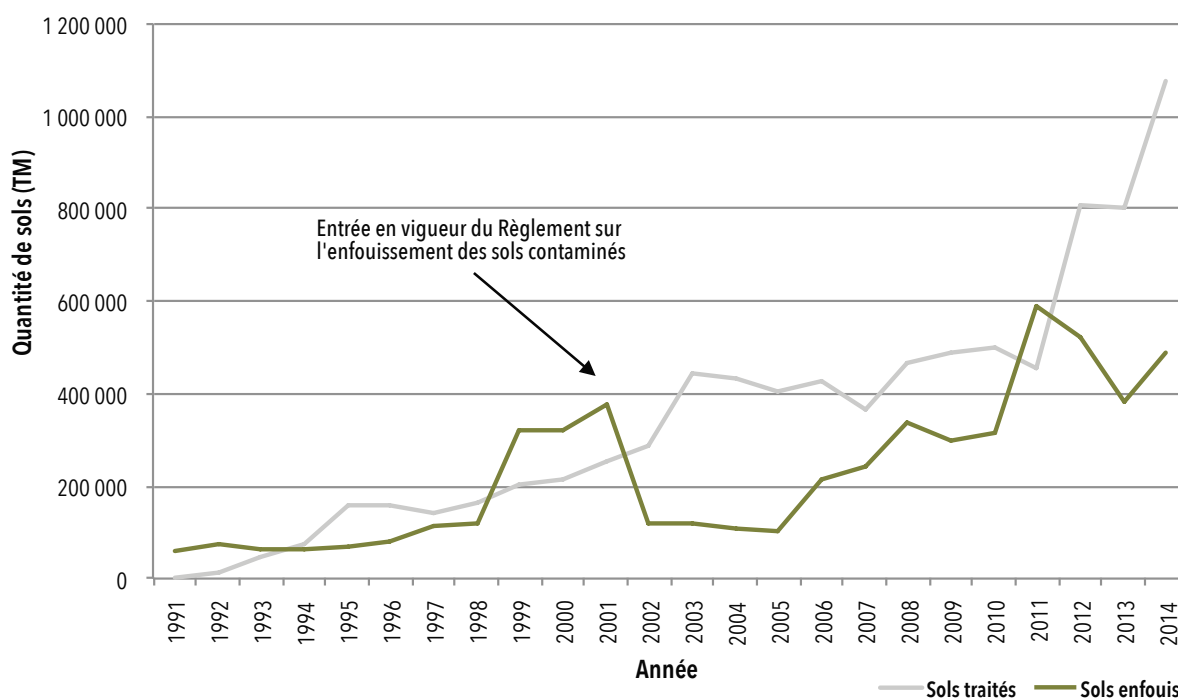
L'adoption en 1988 de la Politique de réhabilitation des terrains contaminés a mis en marche, sur l'ensemble du territoire québécois, un vaste processus de réhabilitation des terrains contaminés. Près de 30 ans après la parution de ce document, plusieurs éléments permettent de mesurer les retombées de ce qui a été fait et le chemin parcouru :

- ❖ Selon les données que détient le Ministère, de 1988 à 2015, plus de 5 000 terrains ont été réhabilités au Québec, ce qui représente une superficie totale estimée à 75 km<sup>2</sup>. Cette superficie correspond à 16 % de la superficie de l'île de Montréal (483 km<sup>2</sup> de superficie);
- ❖ En 1988, aucun centre de traitement de sols contaminés ni aucun lieu d'enfouissement commercial spécifique pour les sols contaminés n'existaient au Québec. Aujourd'hui, une trentaine de centres de traitement et cinq lieux d'enfouissement autorisés sont en exploitation. Depuis l'adoption du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC) en 2001 et l'entrée en vigueur de la section IV.2.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2; ci-après LQE) en 2003, on constate une nette augmentation des quantités de sols traités (graphique 1);
- ❖ Les programmes Revi-Sols et ClimatSol, mis en place par le gouvernement du Québec à compter de 1998, ont permis la revitalisation de nombreux terrains. À eux seuls, les 305 projets retenus par la Ville de Montréal en vertu du programme Revi-Sols ont généré des investissements de 2,6 G\$, permis la construction de 9 083 unités d'habitation et contribué à la création de plus de 16 000 emplois<sup>3</sup>;
- ❖ Au fil des interventions, l'expertise québécoise en matière de gestion et de réhabilitation des terrains contaminés s'est accrue. Des dizaines de municipalités se sont investies dans les programmes de réhabilitation mis en place par le gouvernement, y consacrant personnel et ressources;
- ❖ Des centaines de consultants travaillent maintenant dans le domaine au Québec. La liste des experts habilités à attester certains documents en vertu de l'article 31.65 de la LQE comporte à elle seule plus d'une centaine de noms. Chacune des personnes inscrites sur cette liste possède plus de 10 années d'expérience dans le domaine de la caractérisation et de la réhabilitation des terrains contaminés.

Depuis 1988, de grands progrès ont été manifestement accomplis en matière de protection et de réhabilitation des terrains. Toutefois, le simple fait que, en moyenne, plus de 300 nouveaux terrains contaminés sont annuellement inscrits à l'inventaire du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) indique que le travail n'est pas terminé. De plus, depuis 2005, la quantité de sols enfouis ne cesse d'augmenter, pour atteindre près de 500 000 tonnes métriques en 2014.

<sup>3</sup> Source : *Programme Revi-Sols : Bilan 1998-2006*, Ville de Montréal.

Graphique 1 : Évolution du traitement et de l'enfouissement des sols contaminés



Source : Compilation du MDDELCC des rapports annuels et des données divulguées par les établissements.

La nouvelle Politique est accompagnée du premier Plan d'action 2017-2021, qui a pour but, pour la période concernée, l'atteinte d'objectifs intermédiaires. Ce plan décrit les actions et indique les objectifs à atteindre.

La Politique se fonde sur la volonté gouvernementale de bâtir une économie verte. Elle vise la mise en œuvre de mesures qui permettront de répondre aux deux enjeux suivants :

- ❖ Enjeu 1 : La protection de l'environnement;
- ❖ Enjeu 2 : La revitalisation durable du territoire.

### ENJEU 1 : La protection de l'environnement

Les sols sont un élément vital de l'écosystème. Ils forment un habitat pour une multitude de plantes et d'organismes. La forêt et l'agriculture en dépendent. Ils constituent un support pour de nombreuses activités humaines, autant agricoles, urbaines et industrielles que récréatives. Ils sont une source de matières premières (gravier, sable, etc.). Ils contiennent finalement une réserve d'eau souterraine essentielle à de multiples usages (eau potable, irrigation, procédés industriels, etc.). La contamination des sols et des eaux souterraines peut donc avoir des répercussions majeures à la fois sur l'environnement, la santé et l'économie.

Un terrain potentiellement contaminé doit faire l'objet d'une caractérisation permettant de déterminer s'il y a nécessité d'intervenir pour protéger la santé et l'environnement. S'il s'avère effectivement contaminé, il ne peut être oublié, même s'il ne constitue pas un risque. Un changement d'utilisation ou des travaux mal planifiés peuvent modifier la situation et contribuer à la propagation des contaminants et à l'exposition des humains et des organismes à ces contaminants.

## **ENJEU 2 : La revitalisation durable du territoire**

Des milliers de terrains ont été contaminés au Québec, rendant inutilisable une portion non négligeable du territoire. Plusieurs friches industrielles contaminées sont localisées au cœur d'agglomérations urbaines. Les complexes industriels ou les infrastructures (chemins de fer, gares de triage, etc.) qui s'y trouvaient ont périclité, laissant derrière des propriétés abandonnées et inutilisables. À certains endroits, il s'agit des dernières grandes surfaces disponibles pour du développement. La réhabilitation de ces terrains est avantageuse du point de vue tant environnemental que social et économique.

Les interventions qui y seront effectuées contribueront à une revitalisation durable du territoire dans la mesure où elles maximisent certaines actions, dont les suivantes :

### **L'élimination et le contrôle des contaminants**

Les contaminants se trouvant dans le milieu peuvent constituer un risque pour la santé, l'environnement et les biens. Les interventions permettant l'élimination de l'ensemble ou d'une partie de la contamination respectent plusieurs des principes soutenant le développement durable.

### **La réduction des émissions de gaz à effet de serre**

La revitalisation des friches industrielles permet de densifier une trame urbaine, ce qui constitue une manière efficace de réduire l'étalement urbain et les émissions de gaz à effet de serre (GES). La densification du territoire, la réhabilitation des terrains contaminés et la lutte contre les changements climatiques vont de pair. En prime, cette réutilisation contribue à augmenter l'assiette fiscale municipale.

### **La sauvegarde des terres agricoles ou des milieux naturels**

En réutilisant les terrains contaminés situés en milieu urbain ou périurbain, on diminue la pression sur les terres agricoles et les milieux naturels et l'on contribue à les sauvegarder. Au Québec, plusieurs friches industrielles contaminées (anciens complexes industriels, gares de triage, etc.) situées au cœur d'agglomérations urbaines constitueront, une fois réhabilitées, de grandes surfaces disponibles pour le développement.

### **La préservation des ressources**

Une fois traités, les sols contaminés excavés ont le potentiel de remplacer dans certains ouvrages des sols propres, réduisant ainsi l'exploitation et la destruction de milieux naturels.





Vue du secteur de la Pointe-aux-Lièvres, en 1971

© Droits réservés Ville de Québec



Esquisse - Écoquartier prévu sur le terrain de la Pointe-aux-Lièvres (projection)

© Droits réservés Ville de Québec



## 2. LES PRINCIPES

La Loi sur le développement durable (RLRQ, chapitre D-8.1.1) a été sanctionnée le 19 avril 2006. L'article 2 de cette loi rappelle que « le développement durable s'entend d'un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Le développement durable s'appuie sur une vision à long terme qui prend en compte le caractère indissociable des dimensions environnementale, sociale et économique des activités de développement ». L'article 6 de cette même loi décrit les 16 principes qui doivent sous-tendre le développement durable.

Les mesures préconisées par la Politique adhèrent à cette vision et les principes qui les sous-tendent sont énoncés dans la Loi sur le développement durable, en particulier les suivants :

### **La prévention**

En présence d'un risque connu, des actions de prévention, d'atténuation et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source.

### **La santé et la qualité de vie**

Les personnes, la protection de leur santé et l'amélioration de leur qualité de vie sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Les personnes ont droit à une vie saine et productive, en harmonie avec la nature.

### **La protection de l'environnement**

Pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement.

### **Le respect de la capacité de support des écosystèmes**

Les activités humaines doivent être respectueuses de la capacité de support des écosystèmes et en assurer la pérennité.

### **La préservation de la biodiversité**

La diversité biologique rend des services inestimables et doit être conservée au bénéfice des générations actuelles et futures. Le maintien des espèces, des écosystèmes et des processus naturels qui entretiennent la vie est essentiel pour assurer la qualité de vie des citoyens.

### **Le pollueur-payeur**

Les personnes qui génèrent de la pollution ou dont les actions dégradent l'environnement doivent assumer leur part des coûts des mesures de prévention, de réduction et de contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement et de la lutte contre celles-ci.

### **L'internalisation des coûts**

La valeur des biens et des services doit refléter l'ensemble des coûts qu'ils occasionnent à la société durant tout leur cycle de vie, de leur conception jusqu'à leur consommation et leur disposition finale.

### **L'équité et la solidarité sociale**

Les actions de développement doivent être entreprises dans un souci d'équité intragénérationnelle et intergénérationnelle, ainsi que d'éthique et de solidarité sociale.



## 3. LES STRATÉGIES

L'approche actuelle en matière de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés a permis la réhabilitation de milliers de terrains. Toutefois :

- ❖ Les mécanismes de prévention ne sont pas appliqués à leur pleine mesure;
- ❖ De nouveaux terrains continuent de s'ajouter au passif environnemental du Québec;
- ❖ De nombreux terrains échappent au processus de revitalisation et constituent toujours un fardeau pour les municipalités;
- ❖ Certains contaminants ne sont pas traités, faute de technologies adéquates implantées au Québec;
- ❖ La valorisation des sols traités ou faiblement contaminés n'est pas optimale.

Les diverses mesures proposées dans la Politique visent à changer la situation. Le document traduit les stratégies suivantes :

1. Prévenir de nouvelles contaminations des sols et des eaux souterraines;
2. Contrer la propagation de la contamination des sols et des eaux souterraines;
3. Assurer la réhabilitation des terrains;
4. Favoriser la valorisation des sols excavés et le développement des technologies vertes.

## 4. LES OBJECTIFS

Les objectifs du Plan d'action 2017-2021 sont les suivants :

- ❖ Que le MDDELCC investisse 120 M\$ dans des travaux de réhabilitation de terrains contaminés appartenant à l'État;
- ❖ Que 80 % des sols contaminés excavés soient traités en vue d'être valorisés;
- ❖ Qu'au moins 75 terrains soient traités à l'aide d'une technologie *in situ*;
- ❖ Que 100 terrains de stations-service appartenant à de petits propriétaires soient décontaminés;
- ❖ Que 200 terrains résidentiels contaminés par du mazout soient décontaminés.

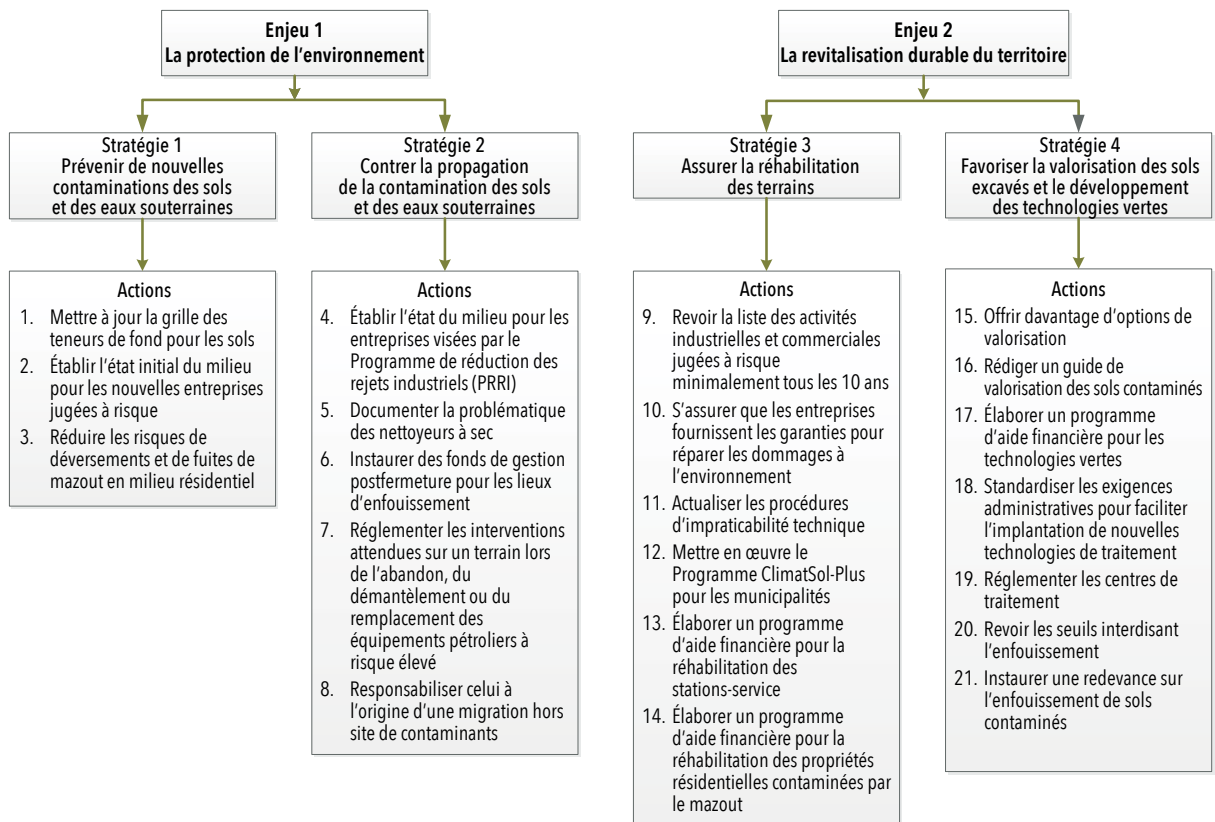




# 5. LE PLAN D'ACTION

La protection de l'environnement et la revitalisation durable du territoire sont les deux enjeux de la Politique. Le plan d'action permettant de répondre à ces enjeux comporte quatre stratégies d'intervention, desquelles découlent 21 actions. Les enjeux, les stratégies et les actions sont illustrés à la figure 1. Les biens livrables et les échéanciers liés à chacune des actions sont fournis en annexe.

Figure 1 : Enjeux, stratégies et actions



## 5.1 Enjeu 1 : La protection de l'environnement

Le MDDELCC a adopté trois règlements ayant trait à la réhabilitation des terrains contaminés et à la gestion des sols excavés : le RESC, le Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT) et le Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés (RSCTSC).

Le plan d'action associé à la Politique prévoit divers autres ajouts ou des modifications réglementaires. Pour faciliter la compréhension et l'application des exigences, le MDDELCC procédera à une refonte de toute la réglementation pertinente à la protection des sols et à la réhabilitation des terrains contaminés.

Cette refonte sera faite en concordance avec le contenu des modifications relatives aux terrains contaminés prévues à la Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement afin de moderniser le régime d'autorisation

environnementale et modifiant d'autres dispositions législatives notamment pour réformer la gouvernance du Fonds vert (ci-après, le projet de loi n° 102).

## Encadré 2 : Le projet de loi n° 102

Adopté le 23 mars 2017, le projet de loi n° 102 vise à doter le Québec d'un régime d'autorisation environnementale moderne, clair, prévisible, optimisé et conforme aux plus hauts standards en matière de protection de l'environnement. Les modifications proposées aux articles sur la réhabilitation des terrains contaminés visent à :

### 1. Éviter que celui qui cesse une activité visée par règlement n'assume pas ses responsabilités

Obligation de transmettre un avis de cessation d'activité au ministre dans le délai déterminé par règlement du gouvernement, lorsqu'il y a cessation définitive d'une activité visée à l'annexe III du RPRT.

### 2. Faciliter la réutilisation de terrains à réhabiliter

#### **Faire en sorte que le projet de réutilisation se concrétise sans embûches :**

Possibilité, si une réutilisation est réalisée en même temps que la cessation d'une activité visée sur un terrain, que le promoteur qui entend réutiliser le terrain puisse présenter un plan de réhabilitation et procéder à une réhabilitation en lieu et place de celui qui a cessé. Une garantie financière sera alors exigée au promoteur. En cas de défaut, le ministre peut revenir auprès de celui qui a cessé.

#### **Obtenir une connaissance accrue de l'état des terrains :**

Possibilité de requérir la caractérisation d'un terrain sur lequel s'installe une activité nécessitant une autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE s'il est fondé de croire qu'il pourrait être contaminé et, le cas échéant, la possibilité de demander des interventions (réhabilitation ou confinement) sur ce terrain et de prescrire des conditions relatives à ces interventions dans l'autorisation. Il est dorénavant précisé de façon plus claire qu'une étude de caractérisation peut être exigée parmi les études supplémentaires prévues à l'article 22 actuel dans le cas où le site pourrait être contaminé.

### 3. Simplifier administrativement la démarche pour les activités à faible risque

Possibilité, sous certaines conditions, de déposer une déclaration de conformité plutôt qu'un plan de réhabilitation approuvé dans le cadre d'une réhabilitation de terrain contaminé par excavation et gestion des sols contaminés dans un lieu autorisé à les recevoir.

Dans le cas du changement de l'utilisation d'un terrain ayant supporté une activité visée où s'installe une nouvelle activité qui doit être encadrée par une autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE : permettre, à la suite de la réalisation de l'étude de caractérisation, que le plan de réhabilitation approuvé fasse partie intégrante de l'autorisation, de façon à ce que la réhabilitation du terrain et la mise en place de l'activité puissent se faire simultanément.

## 5.1.1 Stratégie 1 : Prévenir de nouvelles contaminations des sols et des eaux souterraines

Pendant longtemps, les sols ont été considérés comme un lieu d'élimination pouvant recevoir tout ce que l'on voulait bien y enfouir. Les années 1980 ont sonné le réveil lorsque des résidus industriels ont refait surface des décennies après avoir été enfouis ou lorsque des nappes d'eau se sont avérées contaminées et inutilisables. Les interventions qui ont été effectuées à la suite de cette prise de conscience ont démontré qu'il était à la fois difficile et coûteux de redonner aux sols et eaux souterraines leur qualité perdue.

## Établir l'état initial du milieu

Pour être en mesure de préserver un milieu, il faut d'abord en connaître les caractéristiques initiales. La Politique de 1998 a introduit, pour divers métaux et métalloïdes, une grille des teneurs de fond (critère A) permettant de déterminer l'état naturel des sols. Ces teneurs de fond ont été établies statistiquement à partir d'une étude de distribution de valeurs issues de cinq provinces géologiques du Québec calculées par le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN).

De nouvelles données, générées entre autres grâce à de nombreuses études de caractérisation, se sont ajoutées depuis 1998. Ces données seront utilisées pour actualiser les teneurs de fond de la grille.

### **ACTION 1**

**Le MDDELCC mettra à jour la grille des teneurs de fond (critère A) pour les sols.**

Au Québec, l'eau souterraine est une source privilégiée d'approvisionnement en eau. Elle constitue souvent l'unique source économiquement exploitable en raison de sa qualité et de sa proximité avec le lieu de consommation. Malgré l'importance qu'elle revêt, la connaissance de cette ressource est fragmentaire.

En conséquence, le gouvernement a décidé en 2008 de mettre en place le Programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines du Québec (PACES). De 2008 à 2015, ce programme a permis de dresser un portrait réaliste et concret de l'état de la ressource en eaux souterraines des territoires municipalisés du Québec méridional dans le but de la protéger et d'en assurer la pérennité.

Les données recueillies dans le cadre du PACES permettent de connaître l'état des eaux souterraines en établissant les concentrations en différents paramètres présents dans celles-ci. Ainsi, ces données pourraient s'avérer utiles lorsqu'un suivi de l'eau souterraine est requis par le RPRT. Il en est de même pour l'établissement de l'état initial des eaux souterraines (ex. anomalie géochimique) dans le cas d'implantation de nouvelles entreprises jugées à risque.

En mars 2003, le gouvernement a mis en vigueur le RPRT. Ce règlement stipule entre autres que l'exercice sur un terrain d'activités industrielles et commerciales jugées à haut risque est subordonné à la caractérisation et au contrôle de la qualité des eaux souterraines lorsque des installations de captage d'eaux de surface ou d'eaux souterraines destinées à la consommation humaine sont situées à moins d'un kilomètre à l'aval hydraulique du terrain.

La mise en place d'un programme de contrôle de la qualité des eaux souterraines de ces lieux permet de détecter la présence de contaminants et, le cas échéant, d'intervenir immédiatement pour restaurer la qualité du milieu et préserver la santé. Il peut toutefois être difficile pour les entreprises de déterminer si des puits se trouvent à moins d'un kilomètre et, en conséquence, de savoir si elles sont visées par ce règlement.

Le MDDELCC continuera de perfectionner les outils permettant d'identifier et de localiser les entreprises potentiellement tenues d'effectuer le contrôle de la qualité de leurs eaux souterraines de même que de leurs sources d'eau potable. La mise en place d'outils conviviaux permettant de superposer la localisation des puits et des entreprises facilitera le contrôle de la qualité des eaux souterraines par les entreprises, les directions régionales du MDDELCC et les consultants.



Par ailleurs, la Politique de 1998 demandait déjà aux nouvelles entreprises à risque de caractériser les sols et les eaux souterraines du terrain où elles allaient s'installer avant de construire, de façon à établir un bilan environnemental permettant de déterminer, à la fermeture de l'entreprise, l'impact sur la qualité de la ressource qu'elle aura eu et les niveaux de décontamination à atteindre. Pareille caractérisation a été exigée à la pièce par le MDDELCC lors de la délivrance de certificats d'autorisation selon l'article 22 de la LOE ou, pour les cas soumis à la procédure d'évaluation environnementale, en fonction des exigences du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2, r. 23).

## **ACTION 2**

Le MDDELCC balisera et uniformisera l'exigence d'établir l'état initial des sols et des eaux souterraines dans les cas d'implantation de nouvelles entreprises jugées à risque.

### **Prévenir les déversements et les fuites de mazout**

Il y avait 348 300 ménages qui utilisaient le mazout pour leurs besoins en chauffage en 2009. L'absence de suivi quant à l'état des réservoirs augmente considérablement les risques de fuites qui leur sont associés. Des provinces et des États voisins aux prises avec le même problème ont mis en place des mécanismes pour y faire face.

#### **Encadré 3 : Le Règlement sur les réservoirs de mazout de l'Île-du-Prince-Édouard**

Tous les réservoirs doivent avoir été inspectés par le détenteur d'un permis d'installateur de réservoirs domestiques de mazout (*Home Heat Tank Installer's Licence*). Ces réservoirs doivent, de plus, avoir une étiquette permanente d'identification fixée sur le tuyau de ventilation.

Le mazout ne peut être livré dans un réservoir domestique qui n'a pas été inspecté et qui n'a pas d'étiquette d'identification valide. Les réservoirs de mazout de calibre 14 (épaisseur de 2 mm) avec sortie au bout doivent être retirés ou remplacés après 15 ans, tandis que les réservoirs de calibre 12 (épaisseur de 2,3 mm) avec sortie au fond doivent être retirés ou remplacés après 25 ans. Depuis le 1<sup>er</sup> avril 2012, il est interdit d'installer un réservoir métallique à l'extérieur, et à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2020, l'installation de nouveaux réservoirs métalliques à l'intérieur sera interdite.

Source : Ministère de l'Environnement de l'Île-du-Prince-Édouard.

À l'automne 2010, le MDDELCC a sollicité divers intervenants du milieu spécialisés dans l'installation, l'approvisionnement et le démantèlement des équipements de chauffage au mazout en milieu résidentiel pour constituer un comité chargé de lui proposer une stratégie d'intervention. Les principaux objectifs sont d'augmenter la fiabilité des équipements et de réduire les risques de déversements accidentels et de fuites lors de la livraison ou de l'entreposage de mazout en milieu résidentiel. Le Comité mazout a déposé son rapport en 2013.

## **ACTION 3**

Le MDDELCC travaillera en collaboration avec les intervenants concernés à mettre en place une stratégie d'intervention afin de réduire les risques de déversements ou de fuites lors de la livraison ou de l'entreposage de mazout en milieu résidentiel.

#### Encadré 4 : Les équipements pétroliers à risque élevé au Québec : mesures de prévention

Par « équipement pétrolier », on entend tout récipient, tuyauterie, appareil ou autre matériel ou dispositif pouvant être utilisé pour la distribution, la manutention, le transvasement ou l'entreposage de produits pétroliers, ou faisant partie d'une installation d'équipements pétroliers. Cela représente une très vaste gamme d'équipements et d'installations : du bidon rouge de 4 litres jusqu'aux réservoirs de plusieurs milliers de litres situés dans un dépôt, sans oublier les réservoirs et la tuyauterie souterrains et les distributeurs de carburant d'une station-service.

Certains équipements font l'objet d'une surveillance plus serrée, tant lors de leur installation que de leur exploitation : ce sont les équipements pétroliers à risque élevé. Ils sont classés dans cette catégorie en fonction de quatre facteurs de risque : leur capacité d'entreposage, leur emplacement, leur utilisation et le type de produit pétrolier qu'ils contiennent.

Dans le but de réduire le nombre de fuites de pétrole liées à ces équipements, la Régie du bâtiment du Québec exige, depuis 2007, que tout nouveau réservoir et toute nouvelle tuyauterie souterrains à risque élevé possèdent une double paroi. Les réservoirs à risque élevé sont principalement ceux dont la capacité est de 4 000 litres ou plus, conformément à l'article 8.01 du Code de construction.

Source : Régie du bâtiment du Québec.

#### 5.1.2 Stratégie 2 : Contrer la propagation de la contamination des sols et des eaux souterraines

À partir du moment où des contaminants s'échappent d'un terrain, soit par la voie des eaux souterraines, des eaux de surface ou du transport éolien, soit du fait de la présence d'infrastructures, ce dernier devient un terrain à risque dont l'impact actuel ou appréhendé sur les propriétés voisines et ses occupants doit être évalué au plus tôt. Si l'impact est confirmé, il est nécessaire de prendre les mesures adéquates pour y mettre un terme. Plus l'attente sera longue, plus il y aura un risque de se trouver aux prises avec une contamination dont l'ampleur et les impacts rendront toute intervention coûteuse et difficile.

##### Localiser la contamination et évaluer ses impacts

Le Programme de réduction des rejets industriels (PRRI), mis en place en 1988 par le ministère de l'Environnement du Québec, représente une stratégie d'intervention intégrant tous les milieux récepteurs et visant à réduire graduellement les rejets industriels qui y sont déversés. Cette stratégie cible les secteurs industriels dont les rejets de contaminants, notamment les rejets de substances toxiques, ont le plus d'impact sur les milieux environnants. L'application du PRRI se fait par étapes, chaque catégorie d'établissements industriels visés faisant successivement l'objet d'une modification au Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel (RLRQ, chapitre Q-2, r. 5). À ce jour, les établissements industriels des secteurs des pâtes et papiers (avril 1993) et de l'industrie minérale et de la première transformation des métaux (mai 2002) sont assujettis. Le Ministère prévoit assujettir au total quelque 150 entreprises.

À titre d'exemple, en vertu de la première attestation d'assainissement délivrée dans le secteur de l'aluminium, certaines activités ont dû être entreprises en vue d'acquérir des connaissances (ou de les compléter) sur la qualité des sols et des eaux souterraines. Cette acquisition de connaissances se traduira par la rédaction d'un bilan environnemental, c'est-à-dire d'un portrait à jour de la situation des eaux souterraines de l'entreprise.

#### **ACTION 4**

Les établissements visés par le PRRI continueront à établir progressivement l'état des sols et des eaux souterraines dans le but de mieux planifier les interventions pertinentes d'ici à la cessation d'activité de l'entreprise.

Le nettoyage à sec est une activité commerciale qui, du fait des produits utilisés et de pratiques inadéquates dans le passé, a un fort potentiel de contaminer les sols et les eaux souterraines et d'occasionner l'intrusion de vapeur dans le bâtiment. Si des améliorations apportées au cours des dernières années aux équipements et aux pratiques ont considérablement réduit ce risque de contamination, il est tout de même fréquent d'en trouver là où de telles activités ont eu lieu dans le passé. Compte tenu de la nature particulière de la contamination découlant de cette activité, soit la contamination des eaux souterraines par des solvants plus denses que l'eau, la réhabilitation du milieu s'avère souvent difficile et coûteuse.

#### **ACTION 5**

Le MDDELCC documentera la problématique des nettoyeurs à sec au Québec dans le but d'élaborer une stratégie d'intervention.

#### **Encadré 5 : Le projet européen CityChlor**

Le programme CityChlor, qui a bénéficié depuis la fin de 2009 et sur une période de 3,5 années d'un budget de 5,2 millions d'euros, visait l'élaboration d'approches intégrées de réhabilitation de contamination par des solvants chlorés en milieux urbains. Cette contamination résulte souvent d'activités commerciales ou industrielles à petite échelle, qui ont lieu au cœur du tissu urbain, comme les installations de nettoyage à sec ou encore les imprimeries. Dans de nombreux cas, le coût du traitement dépasse la capacité financière du pollueur.

Le projet, qui a profité de la collaboration de plusieurs pays, s'est concrétisé par des projets pilotes. Il visait non seulement à rassembler les connaissances techniques sur la caractérisation et la réhabilitation de tels terrains, mais également à élaborer des procédures tenant compte des aspects organisationnels et sociaux de la problématique, entre autres, en ce qui a trait à son impact sur les plans d'aménagement et la participation des communautés.

Source : *Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM)*, la Société publique des déchets de la Région flamande, Flandre, Belgique.

#### **Responsabiliser celui qui est à l'origine de la contamination**

Cinq lieux d'enfouissement de sols contaminés sont exploités actuellement au Québec. À ce jour, ils ont reçu des centaines de milliers de tonnes de sols contaminés. À la fin de leur vie utile, ces lieux devront continuer à être supervisés pour s'assurer que les contaminants qui s'y trouvent ne s'en échappent pas et, si cela devait arriver, qu'une intervention est faite. Il est essentiel de prévoir que les fonds pour effectuer ce suivi se constituent pendant que les lieux d'enfouissement sont toujours en exploitation.

#### **ACTION 6**

Le MDDELCC mettra en place les dispositions nécessaires afin que soient instaurés des fonds de gestion postfermeture pour les lieux d'enfouissement de sols contaminés.

Le MERN a transféré la compétence en matière d'équipements pétroliers à la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) pour ce qui est des équipements proprement dits et au MDDELCC en ce qui concerne les impacts sur l'environnement. Dans ce cadre, des modifications ont été apportées à la LOE. Le MDDELCC doit maintenant procéder aux modifications réglementaires qui lui permettront de mieux encadrer ce secteur d'activité, soit préciser les interventions à réaliser en cas de fuite de produits pétroliers ou de remplacement, d'enlèvement ou d'abandon de réservoirs.

#### **ACTION 7**

Le MDDELCC modifiera sa réglementation afin d'obliger les responsables d'équipements de produits pétroliers à risque élevé à caractériser et à réhabiliter leur terrain lors du remplacement, de l'enlèvement ou de l'abandon d'un réservoir de produits pétroliers.



Il arrive qu'une contamination d'un terrain ait un impact sur les terrains voisins du fait de la migration des contaminants. Dans certains cas, le responsable du terrain omet de prévenir son voisin. Dans d'autres cas, le responsable du terrain peut avoir de la difficulté à se rendre sur les terrains voisins pour mesurer l'ampleur de cette contamination.

### **ACTION 8**

Le MDDELCC prendra les mesures nécessaires pour que, dans les cas où il y a probabilité d'une migration de contaminants à l'extérieur du terrain, le responsable puisse, avec l'autorisation du propriétaire du terrain voisin, évaluer l'étendue et l'ampleur de la contamination, prendre les mesures nécessaires pour y mettre un terme et réhabiliter le milieu.

En 2009, l'Assemblée nationale a adopté la Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection (RLRQ, chapitre C-6.2). L'article 5 de cette loi stipule que « toute personne a le devoir, dans les conditions définies par la loi, de prévenir ou, à défaut, de limiter les atteintes qu'elle est susceptible de causer aux ressources en eau et, ce faisant, de prendre part à leur protection ». L'article 6 énonce pour sa part le principe suivant : « Toute personne est tenue de réparer, dans les conditions définies par la loi, les dommages qu'elle cause aux ressources en eau. »

L'article 8 décrit l'action en réparation des dommages : « Lorsque, par le fait, la faute ou l'acte illégal d'une personne, des dommages sont causés aux ressources en eau, notamment par une altération de leurs propriétés physiques, chimiques ou biologiques, de leurs fonctions écologiques ou de leur état quantitatif, le Procureur général peut, au nom de l'État gardien des intérêts de la nation dans ces ressources, intenter contre l'auteur des dommages une action en réparation ayant l'une ou l'autre des fins suivantes, ou une combinaison de celles-ci :

1. la remise en l'état initial ou dans un état s'en rapprochant;
2. la réparation par des mesures compensatoires;
3. la réparation par le versement d'une indemnité, de type forfaitaire ou autre. »

Le MDDELCC entreprendra une réflexion pour déterminer si les politiques et les mécanismes déjà existants et visant la protection et la réhabilitation des eaux souterraines lors des interventions effectuées sur les terrains contaminés permettent l'atteinte des objectifs de la Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection.

### **5.2 Enjeu 2 : La revitalisation durable du territoire**

À ce jour, la volonté de réutiliser les terrains contaminés demeure l'un des principaux éléments moteurs pour assurer leur réhabilitation. La réutilisation de ces terrains, souvent situés au cœur des villes et bien desservis par des infrastructures de toutes sortes, constitue un avantage indéniable, du point de vue tant économique qu'environnemental.

Toutefois, pareille réutilisation ne peut être envisagée sans que l'état réel du terrain visé soit connu et que, le cas échéant, des mesures aient été prises pour que les nouveaux utilisateurs, l'environnement et les biens soient protégés.

Pour déterminer si un terrain contaminé ou potentiellement contaminé est en mesure d'être réutilisé sans risque, trois conditions doivent être réunies :

- ❖ Premièrement, il faut savoir si ce terrain est susceptible d'avoir été contaminé dans le passé;
- ❖ Deuxièmement, une caractérisation doit y être faite pour statuer sur la présence, la nature et l'importance de la contamination dans les sols et les eaux souterraines;

- ❖ Troisièmement, cette connaissance doit être accessible à celui qui entend redévelopper le terrain et à ceux qui y vivront dans l'avenir.

### 5.2.1 Stratégie 3 : Assurer la réhabilitation des terrains

La problématique des terrains contaminés découle en grande partie de l'industrialisation qui a eu lieu aux 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles. À partir des années 1960, l'industrie a progressivement déménagé à l'extérieur des secteurs qui l'avaient vue naître, laissant derrière elle de vastes friches industrielles<sup>4</sup> contaminées ou potentiellement contaminées. Le déclin des anciens secteurs industriels s'est accompagné d'un déplacement des citadins vers les banlieues. L'accroissement de la circulation automobile et des émissions de GES, de même que le déclin des centres-villes sont en partie liés à cette mouvance. La volonté d'une partie de la population de se rapprocher des centres-villes et l'émergence des notions de développement durable et de lutte contre les changements climatiques contribuent toutefois à vouloir inverser cette dynamique d'étalement et à promouvoir un aménagement plus convivial du territoire. Cela ne peut s'accomplir pleinement que dans la mesure où l'on revitalise les friches industrielles qui constituent souvent la majorité des espaces vacants d'envergure disponibles dans les milieux urbanisés.

#### Encadré 6 : L'impact de l'aménagement urbain sur les émissions de GES

Dans une étude réalisée dans le cadre du programme Brownfield de l'Environmental Protection Agency des États-Unis, des indicateurs de performance environnementale ont été estimés pour 163 friches industrielles (*brownfields*) situées dans cinq municipalités distinctes. Les résultats indiquent que la réutilisation de friches industrielles est plus performante que ne l'aurait été la réalisation d'autres scénarios de développement puisqu'elle se traduit par une diminution de 32 à 57 % du nombre de miles parcourus par véhicule et, en conséquence, une réduction équivalente de l'émission de GES.

Source : *Air and Water Quality Impacts of Brownfields Redevelopment: A Study of Five Communities*, EPA, 2011.

<sup>4</sup> Une **friche industrielle** est un terrain laissé à l'abandon à la suite de l'arrêt de l'activité industrielle ou commerciale, terrain qui peut être contaminé. Les bâtiments et les autres structures d'origine peuvent avoir été entièrement ou partiellement démolis ou toujours se trouver sur le terrain. L'expression correspond au concept de langue anglaise « brownfields ».

## Encadré 7 : Les friches industrielles et les terrains verts

Une étude comparant le développement de friches industrielles et de « terrains verts » a analysé 48 projets de friches industrielles et a conclu que chaque acre de friches industrielles développée aurait requis 4,5 acres de « terrains verts ».

Source : Deason et collab., *Public Policies and Private Decisions Affecting the Redevelopment of Brownfields: An Analysis of Critical Factors, Relative Weights and Areal Differentials*, 2001.

### Caractériser et réhabiliter les terrains contaminés

L'obligation légale de caractériser et, le cas échéant, de réhabiliter un terrain avant de le réutiliser découlant de la LQE ne s'applique qu'aux terrains où se sont déroulées les activités commerciales et industrielles listées par règlement. Certaines activités qui n'avaient pas été inscrites au moment de l'adoption du RPRT en 2003 se sont avérées suffisamment à risque de contaminer le milieu pour devoir maintenant y être ajoutées.

#### **ACTION 9**

Le MDDELCC entend revoir minimalement tous les 10 ans la liste des catégories d'activités industrielles et commerciales jugées à risque et listées par règlement.

Par ailleurs, la localisation sur des cartes des lieux où des entreprises exercent ou ont exercé dans le passé de telles activités permettrait d'orienter l'aménagement du territoire et de s'assurer que les précautions nécessaires sont prises avant de permettre une réutilisation de ces terrains. Les avancées technologiques des dernières années en matière de traitement de l'information et de géomatique ont grandement facilité le développement de meilleurs outils de cartographie des terrains contaminés. Le MDDELCC évaluera, conjointement avec les municipalités, comment répertorier et cartographier les terrains où ont œuvré les entreprises à risque réglementées.

### S'assurer que les responsables ont les moyens financiers pour faire face à leurs obligations

La capacité d'intervenir rapidement à la suite d'une contamination est fonction de la capacité financière du responsable. Faute de moyens, l'intervention sera différée dans le temps ou limitée, ce qui augmentera les risques que la situation se détériore et que les coûts augmentent, ou que la contamination soit laissée en place et que la responsabilité soit finalement transférée à un tiers ou au gouvernement.

Le dépôt de garanties financières compte parmi les options qui seront envisagées par le MDDELCC pour s'assurer que les responsables ont les moyens financiers pour faire face à leurs obligations en cas de contamination. Cette option donne au MDDELCC le statut de créancier garanti. Des garanties financières sont déjà exigées par le MDDELCC dans le domaine des carrières et des sablières, des lieux d'enfouissement régis par le RESC et des centres de transfert de sols et de matières dangereuses résiduelles, ainsi que par le MERN pour couvrir la totalité du coût des travaux de restauration de l'ensemble du site minier.

#### **ACTION 10**

Le MDDELCC modifiera sa réglementation pour s'assurer que les entreprises susceptibles de contaminer les sols et les eaux souterraines fournissent les garanties financières leur permettant de faire face à leurs obligations et que ces garanties sont, au besoin, à la disposition du MDDELCC.

## Encadré 8 : Les garanties financières exigées par Hydro-Québec pour assurer le démantèlement des parcs éoliens et la décontamination des sols

Le soumissionnaire reconnu doit s'engager à démanteler le parc éolien à l'échéance du contrat d'achat de l'électricité, à moins d'une entente à l'effet contraire avec Hydro-Québec Distribution. À cette fin, au dixième anniversaire du début des livraisons, le soumissionnaire devra déposer des garanties reliées au démantèlement du parc éolien. Le montant des garanties sera fixé par Hydro-Québec Distribution sur la base d'une évaluation des coûts nets de démantèlement du parc éolien à la fin du contrat. Hydro-Québec Distribution exercera les garanties de démantèlement à la fin du contrat si le soumissionnaire ne s'acquitte pas de ses obligations relatives au démantèlement de son parc éolien.

Les exigences applicables au moment du démantèlement visent, outre les éoliennes, les lignes aériennes souterraines du réseau collecteur d'électricité, le poste de transformation, les routes d'accès et la réhabilitation des sols. Ainsi, les sols devront être régalés au besoin, afin de redonner une surface la plus naturelle possible, puis le terrain sera remis en culture ou laissé en friche selon le cas.

Advenant la présence de contaminants, les sols sous les éoliennes, sous les transformateurs élévateurs, dans le poste électrique et dans les aires de construction feront l'objet d'une caractérisation. Les sols contaminés seront enlevés selon la réglementation en vigueur. Les sols sont ainsi laissés sans contamination qui aurait pu survenir au cours de l'exploitation ou de la désaffectation.

Source : Document d'appel d'offres A/O 2005-03, Électricité produite à partir d'éoliennes totalisant 2 000 MW de puissance installée, Hydro-Québec, 2005.

### Déterminer à quel moment une décontamination peut s'arrêter

L'objectif d'une réhabilitation peut être de décontaminer un terrain jusqu'à une valeur réglementaire prédéterminée ou de façon à ce que le terrain soit ramené à l'état dans lequel il était avant d'être contaminé. Alternativement, on peut laisser en place dans un terrain des contaminants en concentrations supérieures aux valeurs limites réglementaires sous certaines conditions en ayant recours à la procédure d'analyse de risque. À ce jour, 156 terrains ont fait l'objet d'une approbation de plan de réhabilitation en ayant recours à cette procédure et 20 plans de réhabilitation sont à l'étude.

Il est également possible d'alléguer une impraticabilité d'intervenir davantage dans les situations exceptionnelles où, après avoir réalisé un maximum d'enlèvement des contaminants, il devient impraticable techniquement de poursuivre l'intervention de réhabilitation d'un terrain. Dans ces cas, la contamination résiduelle est laissée en place, mais sous certaines conditions. En plus de l'aspect strictement technique et de la préoccupation environnementale, le Ministère évaluera comment tenir compte des dimensions sociale et économique dans le contexte spécifique où un effort d'enlèvement optimal de la contamination a déjà été réalisé.

### **ACTION 11**

Le MDDELCC entend actualiser la procédure pour les cas où le promoteur allègue l'impraticabilité pour laisser des contaminants en place, afin d'intégrer à l'analyse les dimensions sociale et économique.

## Appuyer les municipalités dans la réhabilitation des terrains

En 1988, la première Politique de réhabilitation des terrains contaminés annonçait déjà la volonté de réutiliser les terrains contaminés comme étant l'un des principaux moteurs permettant d'assurer leur revitalisation. Près de 30 ans plus tard, la réutilisation des friches industrielles est devenue l'un des éléments incontournables de la revitalisation urbaine.

### Encadré 9 : La dynamique du marché et de la revitalisation des terrains contaminés

Du point de vue du marché, les terrains contaminés se répartissent en trois groupes.

#### **Les terrains de classe I**

Les terrains dont « l'intérêt » (financier, prestige, faible contamination, etc.) est tel qu'il contrebalance les inconvénients et les coûts de la réhabilitation. Les projets de développement s'y réaliseront souvent avec l'aide de fonds privés seulement.

#### **Les terrains de classe II**

Les projets qui sont à la limite de la rentabilité. Un incitatif financier peut faire la différence.

#### **Les terrains de classe III**

Les terrains qui n'ont pas d'intérêt ou qui, tout en ayant un certain intérêt, sont grevés d'un coût de réhabilitation tel qu'il décourage tout investisseur. Plusieurs lieux d'élimination de déchets et terrains orphelins se trouvent dans cette catégorie.

Cette classification permet, entre autres, de comprendre que la revitalisation des friches industrielles peut être stimulée en augmentant la valeur (et le pouvoir d'attraction, l'un étant relié à l'autre) que possèdent en puissance certains secteurs urbains actuellement sous-utilisés. Cela peut être fait, par exemple, au moyen de politiques d'aménagement du territoire (localisation des infrastructures de transport en commun, embellissement du secteur, accès retrouvé à des cours d'eau, etc.). Les friches industrielles urbaines possèdent souvent, du fait de leur emplacement (au cœur des villes, près de rivières, le long de quais, etc.) ou du type de bâtiments qui s'y trouvent, des caractéristiques uniques. Les décisions que prendront les municipalités et les autorités gouvernementales en ce qui a trait à l'aménagement du territoire ont un effet direct sur la désirabilité de ces secteurs et peuvent en faire des lieux très recherchés, les faisant passer d'une classe à l'autre. Même sans attraits naturels, il est possible de transformer des friches industrielles urbaines abandonnées en nouveaux quartiers verts, lieux de résidence attrayants pour ceux qui souhaitent réinvestir la ville et profiter des possibilités qu'elle offre.

Source : Texte élaboré par le réseau d'experts européens Concerted Action on Brownfield and Economic Regeneration Network (CABERNET) et retravaillé pour le projet Québec-Wallonie-Bruxelles sur l'assainissement durable des terrains contaminés.

Les programmes Revi-Sols (1998-2005) et ClimatSol (2007-2015) ont démontré qu'il était possible de générer et d'accélérer la revitalisation des terrains contaminés à l'aide d'instruments économiques et d'autres mécanismes du marché qui encouragent les propriétaires de terrains contaminés, ou d'éventuels promoteurs, à décontaminer leurs terrains. Ces programmes ont également permis de mieux comprendre la dynamique financière de la réhabilitation et ses répercussions sur la fiscalité municipale.

Les municipalités jouent un rôle de premier plan dans la protection des sols, la réhabilitation et la réutilisation des terrains contaminés sur leur territoire. Ce sont elles qui connaissent le mieux l'historique régional et les usages qui ont pu être faits des terrains. Les municipalités, au moyen de plans d'aménagement, peuvent orienter les efforts des développeurs et faciliter la revitalisation de certaines zones contaminées. La réhabilitation des terrains contaminés est un enjeu municipal majeur. Le MDDELCC entend appuyer davantage les municipalités dans leurs efforts de réhabilitation des terrains.

Le 17 mars 2016, le ministre des Finances annonçait dans le budget 2016-2017 des montants visant à alimenter le programme d'aide financière ClimatSol-Plus. Le but de ce programme est de favoriser la réhabilitation des terrains contaminés en milieu urbain.

## **ACTION 12**

Le MDDELCC mettra en œuvre le programme ClimatSol-Plus afin d'appuyer les municipalités dans leurs efforts de réhabilitation des terrains.

### **Encadré 10 : Le programme ClimatSol-Plus**

ClimatSol-Plus est divisé en deux volets :

- ❖ Le **Volet 1** est financé par le Fonds vert par l'entremise du Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques (PACC 2013-2020). Ce volet favorise l'intégration de mesures qui contribuent à augmenter la résilience du milieu urbain à l'égard des changements climatiques dans les projets de développement et de mise en valeur de terrains contaminés. Le gouvernement contribue ainsi à améliorer la qualité de l'environnement, à protéger la santé des citoyennes et des citoyens et à améliorer leur cadre de vie.  
D'une durée de trois ans, le volet 1 est doté d'une enveloppe budgétaire de 30 millions de dollars.
- ❖ Le **Volet 2** est financé par des crédits additionnels accordés au Ministère. Ce volet facilite la décontamination des terrains qui présentent un fort potentiel de développement économique. Il répond aux besoins des municipalités en matière de réhabilitation des terrains contaminés sans toutefois imposer le respect des exigences liées aux changements climatiques prescrites au volet 1. Il a été élaboré en tenant compte de la taille des municipalités dans l'évaluation de la notion de fort potentiel économique.  
D'une durée de cinq ans, le volet 2 est doté d'une enveloppe budgétaire de 25 millions de dollars.

Au-delà des programmes d'aide gouvernementaux, le MDDELCC entend favoriser l'établissement de liens plus étroits avec les municipalités, de façon à échanger davantage d'informations sur la réhabilitation et la réutilisation des terrains.

L'établissement de moyens de communication plus soutenus avec les municipalités permettra de mieux connaître leurs besoins et de les soutenir par différents outils visant à favoriser la réhabilitation et la réutilisation des terrains.

### **Un soutien pour des problématiques spécifiques**

Entre 1997 et 2010, le nombre de stations-service au Québec est passé de 5 059 à 2 924, une diminution de 42 % en 13 ans. Depuis le 1<sup>er</sup> mars 2003, la LQE oblige celui qui cesse définitivement l'exploitation d'une station-service de caractériser le terrain, de remettre l'étude au MDDELCC et, si le terrain est contaminé au-delà

des valeurs réglementaires, de déposer au MDDELCC un plan de réhabilitation et un échéancier de réalisation des travaux. Toutefois, cette obligation ne s'applique pas aux stations-service qui ont cessé leur activité avant 2003. De plus, plusieurs petits propriétaires sont dans l'impossibilité financière de procéder aux travaux requis. Placardées et inutilisées, ces propriétés sont des irritants environnementaux, esthétiques et économiques pour les municipalités où elles se trouvent.

La Politique de 1998 visait les terrains où se sont déroulées des activités commerciales et industrielles. La Politique de 2017 apportera un soutien, par l'entremise d'un programme d'aide financière, à deux clientèles exclues jusqu'à maintenant : les petits exploitants de station-service, démunis face aux obligations environnementales découlant de la cessation de leurs activités, et les propriétaires de terrains privés contaminés par des réservoirs de mazout abandonnés.

#### Encadré 11 : Les stations-service abandonnées

Sur le seul territoire de la ville de Québec, en 2007, on trouvait 45 stations-service abandonnées, dont 32 ayant cessé leurs activités avant 2003. Compte tenu de leur emplacement sur des artères ou à des intersections très achalandées, l'état d'abandon de la plupart des installations est grandement préjudiciable à l'esthétisme du quartier et à l'image de tous les immeubles avoisinants.

Tous les terrains sont déjà desservis par les différents réseaux publics (aqueduc et égouts, routes, transport en commun, etc.). En conséquence, leur réhabilitation, en plus de pallier le problème de l'esthétisme, générerait un apport fiscal net substantiel pour la municipalité, sans qu'elle ait à investir de fonds publics pour la mise aux normes des infrastructures. Le redéveloppement de ces terrains représenterait une augmentation de 20 M\$ de la base foncière fiscale de la ville et des revenus bruts annuels supplémentaires de taxes d'environ 500 000 \$.

Source : Avis de la Commission consultative économie et environnement sur les stations-service vacantes, Ville de Québec.

#### Encadré 12 : Le « Tank Site Remediation Program » de l'Alberta

Au Canada, l'Alberta a mis en place, en 2000, un programme de subvention administré par le ministère des Affaires municipales pour offrir une assistance financière aux municipalités ayant hérité d'anciennes stations-service pour non-paiement de taxes ou aux petits propriétaires (moins de cinq stations-service). Le programme n'accepte plus de nouveaux dossiers depuis 2009. Toutefois, certains terrains sont encore en cours de réhabilitation. En date de 2014, 65 M\$ ont été accordés et 924 terrains ont été réhabilités grâce à ce programme.

Source : Ministère des Affaires municipales de l'Alberta.

### **ACTION 13**

Le MDDELCC mettra sur pied un programme dont un des volets permettra de financer la réhabilitation de stations-service appartenant à de petits détaillants.



### Encadré 13 : Programme d'aide financière alimenté par la redevance à l'enfouissement de sols contaminés

Un programme sera mis en place afin de permettre au MDDELCC de financer la réhabilitation de terrains contaminés de même que le développement et l'implantation de technologies vertes. Dans un premier temps, les fonds disponibles seront utilisés aux fins suivantes :

**Volet 1** La caractérisation et la réhabilitation des stations-service appartenant à de petits détaillants (action 13);

**Volet 2** La caractérisation et la réhabilitation de la contamination provenant des réservoirs de mazout se trouvant en milieu résidentiel (action 14);

**Volet 3** La mise à l'essai et l'utilisation de technologies vertes dans le but de faciliter l'implantation de ces technologies et leur utilisation généralisée (action 17). Une enveloppe budgétaire pourra être réservée au développement de technologies de traitement pour les sols contaminés par des métaux, ainsi que pour le traitement in situ pour tout type de contaminants.

Les fuites ou les déversements de mazout provenant d'équipements installés en milieu résidentiel contaminent les sols et peuvent avoir un impact sur les eaux souterraines et de surface. Le mazout déversé peut s'infiltrer sous les bâtiments, être la cause d'odeurs, avoir des conséquences sur la santé des occupants et peut contaminer les terrains voisins. Chaque année, plus d'une centaine de cas de déversements sont signalés au MDDELCC. Les coûts associés à la caractérisation et à la réhabilitation, dans les cas les plus complexes, peuvent dépasser plusieurs dizaines de milliers de dollars. Seulement le tiers des réservoirs en usage en milieu résidentiel seraient assurés.

#### **ACTION 14**

Le MDDELCC mettra sur pied un programme dont un des volets permettra de financer la réhabilitation de propriétés résidentielles contaminées par le mazout.

### Encadré 14 : Le Programme d'intervention sur les réservoirs de mazout au Vermont

Le Petroleum Cleanup Fund du Vermont permet depuis 2004 au ministère de l'Environnement de cet État de financer la caractérisation et la réhabilitation de terrains contaminés par des déversements de mazout en milieu résidentiel. Les revenus générés par ce programme proviennent d'une redevance d'un cent pour chaque gallon de mazout vendu dans l'État. Sur une base annuelle, ce programme permet des investissements moyens de 1,2 M\$ pour la réhabilitation de déversements de mazout en milieu résidentiel.

Source : *Twenty-fourth Report on the Status of the Petroleum Cleanup Fund (Vermont)*, The Petroleum Cleanup Fund Advisory Committee, janvier 2012.

### 5.2.2 Stratégie 4 : Favoriser la valorisation des sols excavés et le développement des technologies vertes

La réhabilitation d'un terrain contaminé peut se limiter à excaver les sols contaminés pour aller les enfouir ailleurs, consacrant le sacrifice de la zone d'enfouissement choisie sur laquelle il faudra exercer un suivi et où il sera éventuellement nécessaire d'intervenir à nouveau dans le futur. Il est également possible, dans certaines conditions, de tout laisser en place après avoir démontré que cela ne constitue pas un risque en fonction de l'usage souhaité. Un suivi du terrain devra toutefois être effectué en permanence et, fatalement, un jour ou l'autre, quelqu'un devra s'attaquer à la décontamination d'un milieu. D'autres options permettent pourtant de faire mieux et se révèlent plus durables.

Le degré de durabilité d'un mode de réhabilitation peut être évalué en fonction des quatre caractéristiques suivantes :

1. Les contaminants se trouvant dans les sols et les eaux souterraines doivent être de préférence traités de façon optimale sur le terrain;
2. Le terrain réhabilité doit être en mesure d'être réutilisé pour la plus grande gamme de nouveaux usages possible, ou, énoncé d'une autre façon, le terrain réhabilité doit faire l'objet du moins de contraintes et de suivis futurs possibles, réduisant ainsi les risques de transfert de responsabilité à des tiers;
3. La réhabilitation doit être faite de manière à limiter le plus possible les émissions de GES associées au transport des sols;
4. Les sols excavés doivent être réutilisés, de préférence le plus près possible du lieu où ils ont été excavés.

Plus la réhabilitation effectuée permettra de remplir ces conditions, plus elle pourra être qualifiée de durable. Ainsi, l'indice de durabilité des divers modes de réhabilitation se décline de la façon suivante, en allant du plus au moins durable :

1. Traitement *in situ*;
2. Traitement sur place + valorisation sur place;
3. Traitement sur place + valorisation ailleurs;
4. Traitement hors site + valorisation;
5. Traitement sur place + enfouissement;
6. Traitement hors site + enfouissement;
7. Laissés sur place (à la suite d'une évaluation des risques et des impacts sur les eaux souterraines ou d'une allégation d'impraticabilité);
8. Excavation et enfouissement.

## Encadré 15 : Les interventions de l'industrie chimique suisse en Alsace

Dans les années 1940 à 1960, les industries chimiques bâloises ont éliminé des déchets industriels avec des déchets municipaux dans des gravières, carrières et dépotoirs situés autant en Suisse qu'en Allemagne et en France (Alsace). Regroupées à partir de 2001 en un seul interlocuteur appelé le Groupement d'intérêts pour la sécurité des décharges de la région bâloise (GIDRB), les sociétés de la chimie bâloise ont fait des investigations sur les différents sites. À partir de 2008, le GIDRB est chargé de la sécurisation des sites du Letten et du Roemisloch en Alsace.

Les études effectuées ont permis de statuer que la carrière constituant le site du Letten avait reçu 40 000 tonnes de déchets industriels et chimiques déposés entre 1957 et 1960, mélangés à des matériaux naturels et à des gravats. Le dépotoir du site du Roemisloch avait quant à lui reçu environ 6 000 m<sup>3</sup> de déchets industriels et chimiques mélangés à des matériaux naturels et à des gravats. Le choix du GIDRB a été de procéder à la sécurisation durable de ces sites afin de pouvoir lever à terme les restrictions d'usage. La sécurisation durable des décharges, telle qu'elle a été définie par l'industrie, avait pour objectif la réintégration des sites dans leur environnement (forêt). Elle a consisté à :

- ❖ Excaver tous les matériaux chimiques, c'est-à-dire tous les déchets déposés et la terre à laquelle ils sont mélangés;
- ❖ Les éliminer dans des installations d'élimination spécialisées (désorption thermique ou incinération).

Les interventions, menées aux coûts respectifs de 21 et 7 millions d'euros, ont été entièrement à la charge des sociétés membres du GIDRB.

Source : Groupement d'intérêts pour la sécurité des décharges de la région bâloise, présentation faite lors des journées d'échanges franco-suissees sur la gestion des sites et sols pollués, juin 2012.

## Offrir davantage d'options de valorisation pour les sols excavés

Au Québec, en dépit d'une progression remarquable du traitement au fil des deux dernières décennies, trop de sols contaminés sont toujours enfouis (voir le tableau 1).

Tableau 1 : Quantités annuelles de sols traités et enfouis

Année	Sols traités		Sols enfouis				Total
	Quantité (tm)	%	Quantité > C (tm)	Quantité < C (tm)	Quantité totale (tm)	%	
2000	212 221	40	n.d.	n.d.	320 304	60	532 525
2001	254 984	40	n.d.	n.d.	378 500	60	633 484
2002	284 386	71	n.d.	n.d.	118 590	29	402 976
2003	442 561	79	105 603	12 818	118 421	21	560 982
2004	432 710	80	93 548	16 217	109 765	20	542 475
2005	405 484	80	84 801	17 555	102 356	20	507 840
2006	424 416	67	143 236	69 244	212 480	33	636 896
2007	362 762	60	123 588	119 780	243 368	40	606 130
2008	465 850	58	142 071	197 675	339 746	42	805 596

Année	Sols traités		Sols enfouis				Total
	Quantité (tm)	%	Quantité > C (tm)	Quantité < C (tm)	Quantité totale (tm)	%	
2009	488 396	62	135 527	161 131	296 658	38	785 054
2010	498 964	61	169 339	146 761	316 100	39	815 064
2011	453 589	44	160 932	425 607	586 539	56	1 040 128
2012	807 650	61	210 078	310 046	520 124	39	1 327 774
2013	801 478	68	198 095	185 477	383 572	32	1 185 050
2014	1 074 102	69	308 179	179 728	487 907	31	1 562 009

Source : Compilation du MDDELCC des rapports annuels et des données divulguées par les établissements.

Le recours à l'enfouissement des sols contaminés s'explique actuellement par :

- ❖ L'absence de technologies de traitement pour certains types de contaminants;
- ❖ L'absence d'options de valorisation pour les sols traités ou légèrement contaminés;
- ❖ Le faible coût relatif de l'enfouissement par rapport au traitement, ce qui constitue un incitatif à enfouir.

Tout sol contaminé excavé qui peut être traité devrait être valorisé. On entend ici par valoriser l'acte de « redonner un usage, une utilité » aux sols traités ou faiblement contaminés. Ils peuvent avantageusement se substituer à un matériau propre lors de divers travaux d'ingénierie (p. ex. sous les routes, pour les écrans visuels, ou pour la végétalisation de milieux dégradés comme le terrain d'une mine). Pareille utilisation a le double avantage de :

- ❖ Faciliter la gestion des sols traités et ne pas sacrifier d'espace pour les éliminer;
- ❖ Diminuer la pression sur les milieux naturels qui devraient autrement être exploités pour combler la demande en matériau nécessaire pour construire les infrastructures.

Pour favoriser la valorisation des sols excavés, il est nécessaire de lever certains obstacles, dont :

- ❖ Certaines contraintes réglementaires;
- ❖ La disponibilité de lieux de valorisation;
- ❖ Les faibles propriétés géotechniques des sols traités;
- ❖ La mauvaise réputation de ces sols et, en conséquence, la rareté d'utilisateurs potentiels prêts à les recevoir;
- ❖ Le faible coût relatif de l'enfouissement par rapport au traitement.

### **ACTION 15**

Le MDDELCC modifiera sa réglementation de façon à permettre davantage d'options de valorisation pour les sols traités ou légèrement contaminés.

Par ailleurs, le RSCTSC mentionne à l'article 6 les lieux où les sols contaminés excavés doivent être expédiés. Les responsables de ces sols excavés ne sont toutefois pas toujours tenus d'informer le MDDELCC, entre autres, dans les cas de réhabilitation volontaire. Dans le contexte où le RSCTSC serait modifié pour permettre la valorisation de sols faiblement contaminés, il devient encore plus nécessaire de s'assurer d'un plus grand contrôle de la provenance, du mouvement et de la destination de ces sols. Des modifications réglementaires seront ainsi proposées pour mieux encadrer la gestion des sols et faciliter le contrôle de ceux-ci afin d'éviter les situations de dispositions illégales.

Offrir un plus grand nombre d'options de valorisation nécessitera aussi la mise sur pied d'un système de traçabilité des sols afin de s'assurer d'un plus grand contrôle de la provenance, du mouvement et de la destination des sols excavés. Cette avenue explorée actuellement par certains intervenants du milieu pourrait être un mécanisme de suivi volontaire, c'est à dire issu d'initiatives des intervenants du secteur ou s'appuyer éventuellement sur des exigences réglementaires. Le respect des accords internationaux fait en sorte qu'on ne peut empêcher le transport des sols vers d'autres juridictions. L'intention est toutefois de favoriser le plus possible leur gestion au Québec afin de promouvoir l'industrie québécoise du traitement et d'encourager ainsi la valorisation de ces sols au Québec au lieu d'accroître l'empreinte environnementale de nos activités par l'utilisation de sols naturels. En plus d'éléments réglementaires, cela pourrait aussi passer par des clauses dans les programmes d'aide financière ou dans les contrats publics; notamment en collaboration avec les partenaires municipaux.

#### Encadré 16 : Le déplacement des sols contaminés en Flandre

Le gouvernement flamand a adopté en 2007 un arrêté concernant l'utilisation des terres excavées et visant à gérer leur dispersion et à éviter de créer de nouvelles pollutions. Une réglementation a été mise en place définissant les usages pouvant être faits des sols excavés, considérant leur niveau de contamination. Des règles ont également été instituées pour assurer la bonne gestion des sols excavés à la demande des entrepreneurs qui craignaient d'être poursuivis comme pollueurs pour avoir contaminé des terrains en y acheminant des sols excavés contaminés.

Selon cette réglementation, un rapport technique doit être envoyé à une banque de sols (Grondbank) pour tout volume de sols excavés de 250 m<sup>3</sup> et plus ou pour toute excavation sur un « terrain suspect ». La banque de sols, un organisme sans but lucratif, analyse la demande et accorde les autorisations de déplacement. Trente millions de tonnes de sols sont annuellement excavées et passent par ce système. De ces sols, 75 % peuvent être utilisés à tout usage (usage libre), 20 % sont utilisés dans les projets de construction et de 3 % à 5 % sont des sols contaminés qui doivent être traités.

Source : Présentation de l'OVAM (la Société publique des déchets de la Région flamande) pour le projet de coopération Bruxelles-Québec sur l'assainissement des terrains contaminés, 2009.

Pour être en mesure d'être employés à certains usages, les sols doivent non seulement être décontaminés en deçà d'un certain niveau de contamination, mais également posséder les caractéristiques géotechniques requises. C'est le cas par exemple des sols qui peuvent être utilisés comme couche de recouvrement dans les lieux d'enfouissement technique ou pour la construction de routes.

#### **ACTION 16**

Le MDDELCC rédigera un guide de valorisation des sols contaminés spécifiant, pour les options permises, les caractéristiques et le niveau de décontamination requis.

### Favoriser la mise en place de technologies de traitement

Une des façons les plus efficaces pour le MDDELCC d'encourager la commercialisation des technologies de traitement est de soutenir la démonstration de nouvelles technologies. Cela concerne spécifiquement l'essai ou la mise en œuvre de démonstrations sur le terrain de technologies qui ont dépassé l'étape du prototype, mais qui ne sont pas pleinement mises en marché. Une enveloppe de 2,1 M\$ a été prévue dans le budget 2016-2017 du gouvernement pour subventionner les projets de démonstration de technologies innovantes. Ce montant servira à alimenter un programme d'une durée de trois ans. Les sommes d'argent récoltées par la mise en œuvre éventuelle de l'action 21 de la Politique, soit l'instauration d'une redevance à l'enfouissement de sols contaminés, permettront d'assurer la suite d'un tel programme.

#### **ACTION 17**

Le MDDELCC mettra sur pied un programme dont un des volets permettra de financer le développement et l'implantation de technologies vertes, en particulier les technologies in situ et celles applicables sur le site.

Plusieurs technologies de traitement peuvent être appliquées à la réhabilitation d'un terrain contaminé particulier. Pour optimiser le rendement, il est souhaitable de standardiser les exigences administratives relatives à leur implantation.

#### **ACTION 18**

Le MDDELCC standardisera les exigences administratives de façon à faciliter la mise en place et le suivi des technologies de traitement.

Au fil des ans, un réseau de centres de traitement (regroupant une trentaine de centres) s'est implanté au Québec. Chacun de ces centres de traitement s'est installé après avoir reçu un certificat d'autorisation du MDDELCC. Les premières autorisations ont été accordées par le MDDELCC en 1991 et n'ont pas toujours été revues. Une actualisation de l'encadrement et des exigences est devenue nécessaire.

#### **ACTION 19**

Le MDDELCC mettra à jour sa réglementation pour encadrer plus efficacement les centres de traitement.

### Créer les conditions favorisant le recours au traitement des sols

En 2001, le gouvernement du Québec a adopté le RESC. Entre autres, ce règlement établissait pour plus de deux cents contaminants la concentration au-delà de laquelle un sol contaminé excavé doit faire l'objet d'un traitement avant d'être enfoui. Ces seuils ont été fixés en tenant compte des normes américaines, des technologies de traitement de l'époque et de considérations de gestion. Les modes de traitement actuellement implantés au Québec permettent maintenant de traiter certains contaminants à des concentrations plus faibles que ce qui avait été initialement inscrit dans le Règlement. En revoyant certains de ces seuils, le MDDELCC favorisera le traitement et la valorisation d'un plus grand volume de sols.

#### **ACTION 20**

Le MDDELCC révisera les seuils réglementaires interdisant l'enfouissement et rendant obligatoire le traitement avant l'enfouissement à la lumière de l'évolution de la dynamique de l'enfouissement, du traitement et de la valorisation.



L'enfouissement des sols contaminés, contrairement à celui des matières résiduelles, n'est actuellement soumis à aucune redevance. Par souci de cohérence, l'enfouissement de sols contaminés devrait également faire l'objet du paiement d'une redevance. La redevance pourrait être modulée en fonction des possibilités de traitement. Les coûts globalement plus bas de l'enfouissement relativement au traitement pour certains types de contamination font en sorte que ces sols continueront d'être enfouis plutôt que traités et valorisés, les responsables de ces sols transférant ainsi leur passif à un tiers, c'est-à-dire le propriétaire du lieu d'enfouissement.

Le gouvernement souhaite rendre les activités de mise en valeur plus concurrentielles en instituant une redevance pour l'enfouissement des sols. Les sommes perçues alimenteront le programme d'aide financière. Une partie des sommes serait aussi utilisée pour renforcer le contrôle de la gestion des sols, notamment en ce qui concerne la destination des sols vers des lieux autorisés et la perception des redevances exigibles.

#### **ACTION 21**

Le MDDELCC instaurera une redevance pour l'enfouissement de sols contaminés qui permettra de soutenir la décontamination de terrains contaminés et l'implantation de technologies vertes, grâce à un programme d'aide financière.

### **5.3 Mise en œuvre du Plan d'action 2017-2021 et reddition de comptes**

La Politique, et son Plan d'action 2017-2021, définit les priorités gouvernementales en matière de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés pour les cinq prochaines années, et présente les stratégies et les objectifs qui permettront de répondre aux deux grands enjeux que sont la protection de l'environnement et la revitalisation durable du territoire.

La reddition de comptes de la Politique et de son Plan d'action portera sur cinq objectifs et indicateurs :

**Tableau 2 : Indicateurs pour la reddition de comptes**

<b>Objectif</b>	<b>Indicateur</b>
Que le MDDELCC réalise des travaux de réhabilitation de terrains contaminés de 120 M\$.	Sommes consacrées à la réhabilitation de terrains contaminés.
Que 80 % des sols contaminés excavés soient traités en vue d'être valorisés.	Taux de valorisation des sols contaminés excavés.
Qu'au moins 75 terrains soient traités à l'aide d'une technologie <i>in situ</i> .	Nombre de terrains réhabilités à l'aide d'une technologie <i>in situ</i> .
Que 100 terrains de stations-service appartenant à de petits propriétaires soient décontaminés.	Nombre de terrains réhabilités ayant supporté des stations-service appartenant à de petits propriétaires.
Que 200 terrains résidentiels contaminés par du mazout soient décontaminés.	Nombre de terrains résidentiels réhabilités qui étaient contaminés par du mazout.

La mise en œuvre de la Politique et son Plan d'action 2017-2021 se fera par l'entremise de la concrétisation des 21 actions découlant des enjeux, des stratégies et des objectifs qu'elle poursuit. Le tableau suivant présente les 21 actions qui seront mises de l'avant dans le cadre de la mise en œuvre de la Politique, avec leurs indicateurs associés, ainsi que leurs cibles. Au besoin, le Plan d'action pourra être ajusté en fonction de l'évolution de la situation.

## 6. CONCLUSION

En publiant sa première Politique de réhabilitation des terrains contaminés, le Québec s'est engagé en 1988 dans une vaste opération de caractérisation et de réhabilitation de son territoire. Au fil des années, des milliers d'interventions ont eu lieu sur autant de terrains. Pour être en mesure de gérer les millions de tonnes de sols contaminés qui ont été excavés, un réseau de centres de traitement et de lieux d'enfouissement consacrés aux sols contaminés a été mis en place. En parallèle, certaines mesures préventives ont été instaurées pour protéger les sols et les eaux souterraines et diminuer le nombre et la gravité des nouveaux cas de contamination.

Avec cette troisième mouture de la Politique et son plan d'action, le Québec entre dans une nouvelle étape du processus de revitalisation de son territoire. Dans un esprit de développement durable, la Politique vise à favoriser l'émergence d'une économie verte basée sur la réduction du passif environnemental, la réutilisation des friches industrielles, le développement des technologies vertes et la valorisation des sols traités. Le plan d'action prévoit s'attaquer aussi bien aux problèmes de grande envergure, tels que la réduction du passif environnemental du gouvernement, qu'à des cas de moindre ampleur, tel un simple déversement de mazout sur la propriété d'un citoyen. Il permettra également de résoudre un irritant de longue date signalé par le monde municipal, à savoir la présence de stations-service fermées qui dévitalisent le territoire.

L'environnement ne pouvant être dissocié de l'économie, la Politique intègre les nouveaux concepts qui font le pont entre les deux. Ainsi, l'internalisation des coûts et la responsabilité élargie des producteurs et des utilisateurs sont prônées, tant en prévention qu'en réhabilitation. Ces mesures permettront d'agir plus rapidement en cas de contamination et réduiront le risque que les terrains contaminés soient transférés à des tiers ou s'ajoutent au passif environnemental que doivent déjà gérer les municipalités et le gouvernement.

La prise de conscience généralisée du problème que représentent les terrains contaminés et la mise en place à tous les niveaux de mesures d'intervention constituent une preuve de l'efficacité des politiques mises en œuvre à ce jour par le gouvernement. Si, hier, la présence appréhendée de contamination sur un terrain suscitait de grandes craintes et pouvait être suffisante pour paralyser tout développement, ce n'est plus le cas aujourd'hui. Une telle découverte constitue certes toujours un obstacle, mais ce n'est plus une catastrophe. La problématique est comprise, intégrée et s'est avérée gérable. La Politique et son plan d'action poursuivent dans cette voie et complètent la mise en place de mesures permettant de prévenir la contamination de nouveaux terrains et d'accélérer la revitalisation durable de ceux qui l'ont été dans le passé.

# ANNEXE

## TABLEAU SYNTHÈSE DU PLAN D'ACTION 2017-2021

### de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés

Action	Indicateur opérationnel	Cible
1. Le MDDELCC mettra à jour la grille des teneurs de fond (critère A) pour les sols.	Rédaction du guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés.	Parution en juillet 2016 Mise à jour en continu selon les besoins
2. Le MDDELCC balisera et uniformisera l'exigence d'établir l'état initial des sols et des eaux souterraines dans les cas d'implantation de nouvelles entreprises jugées à risque.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Pour les sols : rédaction d'un guide de caractérisation physicochimique de l'état initial des sols avant l'implantation d'un projet industriel;</li> <li>❖ Pour les eaux souterraines : rédaction d'un guide.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parution en août 2016</li> <li>- Parution en 2020</li> </ul>
3. Le MDDELCC travaillera en collaboration avec les intervenants concernés à mettre en place une stratégie d'intervention afin de réduire les risques de déversements ou de fuites lors de la livraison ou de l'entreposage de mazout en milieu résidentiel.	Rédaction d'une stratégie d'intervention.	Parution en 2018
4. Les établissements visés par le PRRI continueront à établir progressivement l'état des sols et des eaux souterraines dans le but de mieux planifier les interventions pertinentes d'ici à la cessation d'activité de l'entreprise (PRRI).	Amélioration de la connaissance des terrains et des interventions dans le cadre du PRRI.	En continu
5. Le MDDELCC documentera la problématique des nettoyeurs à sec au Québec dans le but d'élaborer une stratégie d'intervention.	Élaboration d'une stratégie d'intervention sur la problématique des nettoyeurs à sec au Québec.	2018
6. Le MDDELCC mettra en place les dispositions nécessaires afin que soient instaurés des fonds de gestion postfermeture pour les lieux d'enfouissement de sols contaminés.	Modification des trois règlements afférents à la protection des sols et la réhabilitation des terrains contaminés (RPRT, RESC et RSCTSC).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Publication pour consultation en 2018<sup>1</sup></li> <li>- Édiction en 2018<sup>1</sup></li> </ul>
7. Le MDDELCC modifiera sa réglementation afin d'obliger les responsables d'équipements de produits pétroliers à risque élevé à caractériser et à réhabiliter leur terrain lors du remplacement, de l'enlèvement ou de l'abandon d'un réservoir de produits pétroliers.	Modification des trois règlements afférents à la protection des sols et la réhabilitation des terrains contaminés (RPRT, RESC et RSCTSC).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Publication pour consultation en 2018<sup>1</sup></li> <li>- Édiction en 2018<sup>1</sup></li> </ul>

<sup>1</sup> Selon le calendrier gouvernemental.

Action	Indicateur opérationnel	Cible
8. Le MDDELCC prendra les mesures nécessaires pour que, dans les cas où il y a probabilité d'une migration de contaminants à l'extérieur du terrain, le responsable puisse, avec l'autorisation du propriétaire du terrain voisin, évaluer l'étendue et l'ampleur de la contamination, prendre les mesures nécessaires pour y mettre un terme et réhabiliter le milieu.	Modification des trois règlements afférents à la protection des sols et la réhabilitation des terrains contaminés (RPRT, RESC et RSCTSC).	- Publication pour consultation en 2017 <sup>1</sup> - Édiction en 2018 <sup>1</sup>
9. Le MDDELCC entend revoir la liste des catégories d'activités industrielles et commerciales jugées à risque et listées par règlement.	Modification des trois règlements afférents à la protection des sols et la réhabilitation des terrains contaminés (RPRT, RESC et RSCTSC).	- Publication pour consultation en 2017 <sup>1</sup> - Édiction en 2018 <sup>1</sup>
10. Le MDDELCC modifiera sa réglementation pour s'assurer que les entreprises susceptibles de contaminer les sols et les eaux souterraines fournissent les garanties leur permettant de faire face à leurs obligations et que ces garanties sont, au besoin, à la disposition du MDDELCC.	Élaboration d'un règlement-cadre sur les garanties financières.	Publication pour consultation en 2020 <sup>1</sup>
11. Le MDDELCC entend actualiser la procédure pour les cas où le promoteur allègue l'impraticabilité pour laisser des contaminants en place, afin d'intégrer à l'analyse les dimensions sociale et économique.	Élaboration d'une nouvelle procédure d'impraticabilité technique.	Parution en 2018
12. Le MDDELCC mettra en œuvre le programme ClimatSol-Plus afin d'appuyer les municipalités dans leurs efforts de réhabilitation des terrains.	Mise en place du programme.	Lancement du programme en 2017
13. Le MDDELCC mettra sur pied un programme dont un des volets permettra de financer la réhabilitation de stations-service appartenant à de petits détaillants.	Mise en place d'un programme : Volet 1 du nouveau programme financé par la redevance à l'enfouissement des sols contaminés.	Lancement du programme en 2018 <sup>1</sup>
14. Le MDDELCC mettra sur pied un programme dont un des volets permettra de financer la réhabilitation de propriétés résidentielles contaminées par le mazout.	Mise en place d'un programme : Volet 2 du nouveau programme financé par la redevance à l'enfouissement des sols contaminés.	Lancement du programme en 2018 <sup>1</sup>
15. Le MDDELCC modifiera sa réglementation de façon à permettre davantage d'options de valorisation pour les sols traités ou légèrement contaminés.	Modification des trois règlements afférents à la protection des sols et la réhabilitation des terrains contaminés (RPRT, RESC et RSCTSC).	- Publication pour consultation en 2017 <sup>1</sup> - Édiction en 2018 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Selon le calendrier gouvernemental.

Action	Indicateur opérationnel	Cible
16. Le MDDELCC rédigera un guide de valorisation des sols contaminés spécifiant, pour les options permises, les caractéristiques et le niveau de décontamination requis.	Rédaction d'un guide sur la valorisation des sols contaminés.	Parution en 2018
17. Le MDDELCC mettra sur pied un programme dont un des volets permettra de financer le développement et l'implantation de technologies vertes, en particulier les technologies <i>in situ</i> et celles applicables sur le site.	Mise en place d'un programme : Volet 3 du nouveau programme financé par la redevance à l'enfouissement des sols contaminés.	Lancement du programme en 2019 <sup>1</sup>
18. Le MDDELCC standardisera les exigences administratives de façon à faciliter la mise en place et le suivi des technologies de traitement.	Rédaction de fiches techniques : <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Fiche technique 8 : Centre de traitement de sols contaminés - Standardisation des demandes d'autorisation (article 22 de la LOE);</li> <li>❖ Fiche technique 9 : Réhabilitation d'un terrain à l'aide d'un procédé de traitement <i>in situ</i>;</li> <li>❖ Fiche technique 10 : Traitement de sols contaminés sur un terrain en réhabilitation à l'aide d'un procédé <i>ex situ</i>;</li> <li>❖ Nouvelles fiches techniques.</li> </ul>	Trois fiches parues en décembre 2016  En continu selon les besoins
19. Le MDDELCC mettra à jour sa réglementation pour encadrer plus efficacement les centres de traitement.	Modification des trois règlements afférents à la protection des sols et la réhabilitation des terrains contaminés (RPRT, RESC et RSCTSC).	- Publication pour consultation en 2017 <sup>1</sup> - Édiction en 2018 <sup>1</sup>
20. Le MDDELCC révisera les seuils réglementaires interdisant l'enfouissement et rendant obligatoire le traitement avant l'enfouissement à la lumière de l'évolution de la dynamique de l'enfouissement, du traitement et de la valorisation.	Modification des trois règlements afférents à la protection des sols et la réhabilitation des terrains contaminés (RPRT, RESC et RSCTSC).	- Publication pour consultation en 2017 <sup>1</sup> - Édiction en 2018 <sup>1</sup>
21. Le MDDELCC instaurera une redevance pour l'enfouissement de sols contaminés qui permettra de soutenir la décontamination de terrains contaminés et l'implantation de technologies vertes, grâce à un programme d'aide financière.	Modification du Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles.	- Publication pour consultation en 2017 <sup>1</sup> - Édiction en 2017 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Selon le calendrier gouvernemental.







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

Québec 