

# InnovEnSol

## Cadre normatif du Programme d'aide aux entreprises innovantes dans le secteur de la décontamination des sols

**Octobre 2017**

Direction générale des politiques en milieu terrestre

Direction du Programme de réduction des rejets  
industriels et des lieux contaminés

## **Coordination et rédaction**

Cette publication a été réalisée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC).

## **Renseignements**

Pour tout renseignement, vous pouvez communiquer avec le Centre de renseignements du MDDELCC :

Téléphone : 418 521-3830

1 800 561-1616 (sans frais)

Télécopieur : 418 646-5974

Courriel : [info@mddelcc.gouv.qc.ca](mailto:info@mddelcc.gouv.qc.ca)

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>.

## **Référence à citer**

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

*InnovEnSol – Cadre normatif du Programme d'aide aux entreprises innovantes dans le secteur de la décontamination des sols*  
32 pages.

[En ligne]. <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/programmes/innovensol/>

Dépôt légal – 2018

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN 978 - 550-80760-5 (en ligne)

Tous droits réservés pour tous les pays.

© Gouvernement du Québec – 2018

# TABLE DES MATIÈRES

<b>1. Contexte</b>	<b>2</b>
<b>2. Objectifs du programme</b>	<b>3</b>
<b>3. Durée</b>	<b>4</b>
<b>4. Budget alloué</b>	<b>4</b>
<b>5. Définitions</b>	<b>4</b>
<b>6. Clientèle visée</b>	<b>5</b>
6.1 Demandeur admissible	5
6.2 Demandeur non admissible	5
<b>7. Projets Admissibles</b>	<b>7</b>
7.1 Essais de démonstration admissibles	7
7.1.1 Éléments innovateurs	8
<b>8. Administration du programme</b>	<b>9</b>
8.1 Appel à projets pour les demandeurs	10
8.2 Modalités de présentation d'une demande d'aide financière	10
8.3 Analyse de l'admissibilité et sélection des essais de démonstration	11
<b>9. Calcul de l'aide financière gouvernementale</b>	<b>11</b>
9.1 Aide financière dans le cadre du programme	11
9.2 Autres sources de financement	12
<b>10. Coûts et travaux admissibles</b>	<b>12</b>
10.1 Coûts directs	13
10.1.1 Services professionnels	13
10.1.2 Travaux de chantier	14
10.1.3 Travaux de suivi après l'essai de démonstration	15
10.2 Frais afférents	15
<b>11. Coûts et travaux non admissibles</b>	<b>16</b>

<b>12. Versement de l'aide financière</b>	<b>17</b>
12.1 Modalités de versement	17
12.2 Conditions de versement	17
12.2.1 Essai de démonstration des demandeurs	17
12.2.2 Remboursement de l'aide financière	18
12.2.3 Versement anticipé de l'aide financière lorsque le ministre autorise une extension de la période de réalisation des travaux	18
<b>13. Attribution de l'aide financière</b>	<b>19</b>
13.1 Généralités	19
13.2 Confirmation de l'aide financière	19
13.3 Entente	19
13.4 Certificat d'autorisation	19
13.5 Modification des coûts	19
<b>14. Responsabilités du demandeur</b>	<b>19</b>
14.1 Réalisation des travaux	19
14.2 Vérification et suivi des travaux	20
14.3 Suivi des essais de démonstration	20
<b>15. Réclamation de l'aide financière</b>	<b>21</b>
<b>16. Rapport annuel et rapport final</b>	<b>21</b>
<b>17. Suivi et évaluation</b>	<b>22</b>
<b>18. Communication du programme</b>	<b>22</b>
<b>Annexe 1</b>	<b>23</b>
<b>Annexe 2</b>	<b>28</b>

# 1. CONTEXTE

Le programme InnovEnSol offre un soutien financier pour la mise à l'essai de technologies vertes innovantes liées à la décontamination des sols et des eaux souterraines. Ces technologies vertes innovantes peuvent être autant liées au traitement *in situ* qu'au traitement *ex situ* sur le site ou dans les centres de traitement. Tous les types de traitement sont acceptés dans le programme considérant qu'un élément innovateur développé pour une technologie de traitement *ex situ* hors site pourrait éventuellement être utilisé sur le site, dans un contexte *in situ* ou inversement. Le recours au traitement *in situ* et *ex situ* sur le site demeure limité au Québec en raison notamment de limites technologiques, de même que des coûts et délais qui leur sont associés, en comparaison avec l'excavation et la gestion hors site qui demeurent une technique de réhabilitation simple et rapide. Le traitement nécessite par ailleurs un certain niveau de connaissance de techniques plus spécialisées. De plus, la disponibilité du traitement *ex situ* hors site fait toujours face à certaines limitations en termes d'efficacité et d'offre pour certains types de contaminants, par exemple les métaux et métalloïdes. Grâce à des essais de démonstration, le programme facilitera et généralisera l'implantation et l'utilisation de technologies de traitement des sols plutôt que l'enfouissement en accentuant notamment la maîtrise et les connaissances technologiques requises à cette fin. Le programme permettra de réduire les impacts environnementaux liés aux terrains contaminés par une valorisation des sols sur le terrain d'origine et une diminution du transport des sols contaminés sur de longues distances, réduisant ainsi les gaz à effet de serre (GES). Le programme ciblera des problématiques pour lesquelles il existe peu de solutions de traitement au Québec, telles que la contamination des sols par des métaux.

Les coûts associés à la décontamination demeurent un élément majeur dans la détermination de la faisabilité de nombreux projets. Le programme permettra de réduire les impacts financiers associés à la réhabilitation des terrains par traitement et de prendre part au risque financier lié à l'innovation. Le programme s'inscrit dans la démarche québécoise de développement durable et de lutte contre les changements climatiques. Le développement durable s'appuie sur une vision où la prospérité économique, la protection de l'environnement et le progrès social sont indissociables. Le programme encourage l'innovation et fait la promotion d'une économie plus verte et responsable.

Le programme InnovEnSol donne suite à l'annonce faite au Discours sur le budget 2016-2017 du gouvernement qui accordait au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) une enveloppe de 2,1 M\$ pour venir en aide aux entreprises innovantes pour l'application des technologies environnementales liées à la décontamination des sols et des eaux souterraines. Tous les éléments relatifs à ce programme sont présentés dans ce document ainsi que sur le site Web du Ministère à l'adresse suivante :

<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/programmes/innovensol/>.

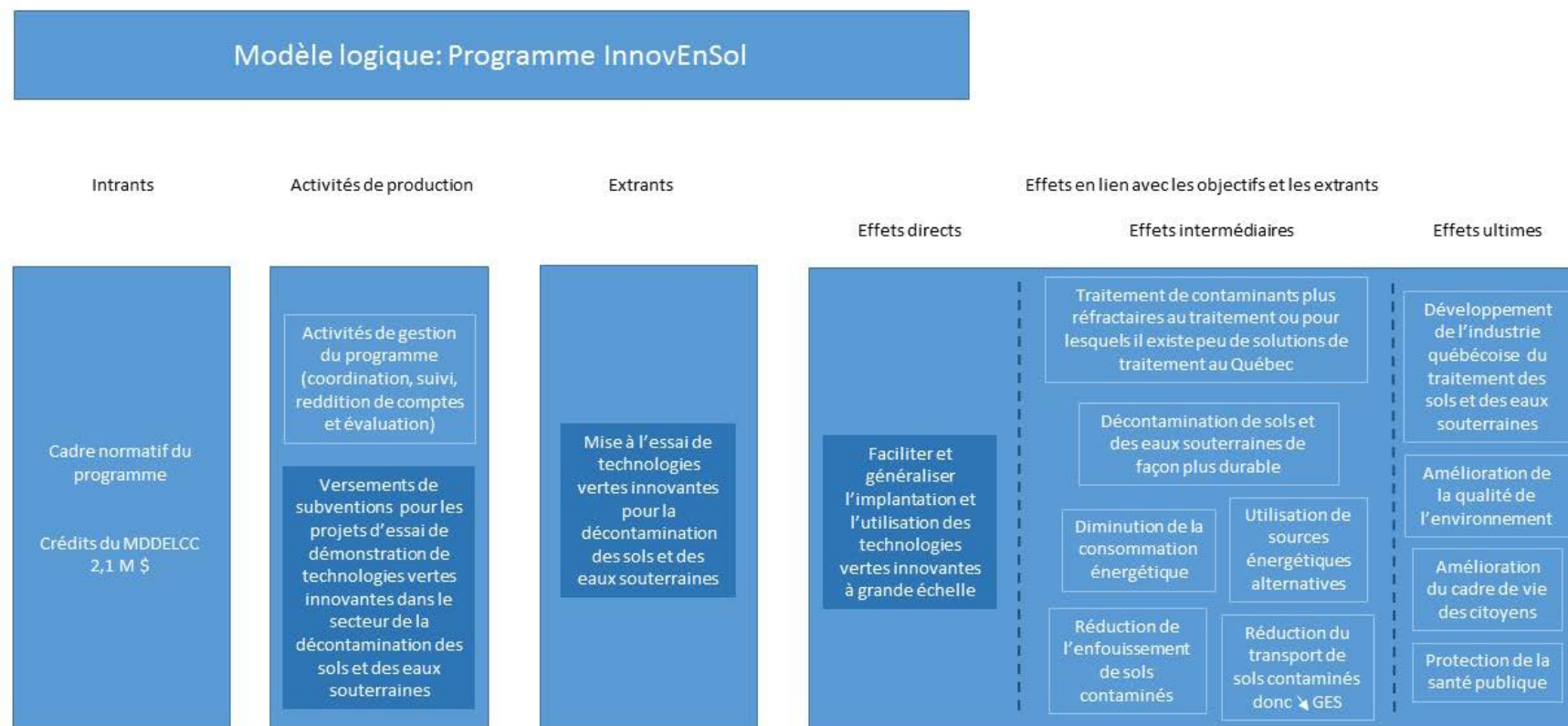
Le présent programme se veut complémentaire aux programmes actuels et anciens dont l'objectif commun est la décontamination des terrains contaminés. Les programmes Revi-Sols (1998-2005) et ClimatSol (2007-2015) ont favorisé la revitalisation des terrains contaminés à l'aide d'une aide financière qui encourage les municipalités ou d'éventuels promoteurs, à décontaminer leurs terrains. Le programme Revi-Sols a permis la réhabilitation d'un peu plus de 300 terrains et des investissements gouvernementaux de 114 M\$ tandis que le programme ClimatSol a permis d'accepter 265 dossiers à ce jour et bénéficie d'un budget de 60 M\$. Dans la continuité des programmes précédents, le programme ClimatSol-Plus (2016-2021) bénéficie d'un budget de 55 M\$. Ce programme favorise l'intégration de mesures contribuant à augmenter la résilience du milieu urbain aux changements climatiques (volet 1) et appuie la réhabilitation des terrains qui présentent un fort potentiel de développement économique (volet 2).

## 2. OBJECTIFS DU PROGRAMME

Le présent programme a pour but de favoriser l'utilisation de technologies vertes innovantes pour la décontamination des sols et des eaux souterraines. Le programme contribuera, sans s'y restreindre, à l'atteinte des objectifs suivants :

- Réaliser des essais de démonstration pour la décontamination des sols et des eaux souterraines utilisant une ou des technologies vertes innovantes;
- Faciliter et généraliser l'implantation et l'utilisation des technologies vertes innovantes à grande échelle.

Le schéma suivant permet d'illustrer les effets attendus du programme.



Les éléments présentés dans les cases foncées sont ceux faisant l'objet d'un suivi à l'aide d'indicateurs.

### 3. DURÉE

Le programme InnovEnSol a une durée de trois ans débutant à la date d'autorisation du présent cadre normatif et se terminant le 31 mars 2020.

### 4. BUDGET ALLOUÉ

Le présent programme est doté d'une enveloppe budgétaire de 2,1 millions de dollars.

Les dates de tombée pour les demandes d'aide financière seront publiées sur le site Web du Ministère (<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca>).

### 5. DÉFINITIONS

Dans le présent programme :

- La Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2) est nommée « LQE »;
- Le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques est nommé « ministre »;
- Le Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés est nommé « Guide d'intervention »;
- Un « essai de démonstration » permet, sur une quantité limitée de sols contaminés, de démontrer clairement la faisabilité d'une éventuelle implantation et utilisation à grande échelle de la technologie ou de l'élément innovateur retenu, de déterminer son efficacité réelle de décontamination ou d'optimisation dans des conditions d'application sur le terrain. Dans le présent cadre normatif, les essais de démonstration admissibles sont des essais à l'échelle du terrain;
- Une « implantation et utilisation à grande échelle » est possible lorsque le procédé est présumé être au point, son efficacité a été démontrée et son implantation (ex. : centre de traitement) et son utilisation sur des volumes importants de sols contaminés peuvent être entreprises sans risquer de contaminer le milieu ambiant;
- Une « technologie verte innovante » correspond à une technologie permettant la décontamination des sols et des eaux souterraines tout en limitant les impacts sur l'environnement (ex. : le traitement *in situ* limite le transport et l'enfouissement de sols contaminés, et réduit les gaz à effet de serre), en plus de comporter un ou des éléments innovateurs;
- Un « élément innovateur » est un élément qui vise un aspect problématique associé à la décontamination des sols et des eaux souterraines, qui permet d'apporter une amélioration ou une optimisation de la décontamination. Un élément innovateur présente peu d'exemples d'utilisation au Québec ou répond à une problématique qui a peu de solutions de traitement. Une liste non exhaustive des éléments innovateurs admissibles est présentée à la section 7.1.1;
- Un « terrain contaminé » signifie une étendue de terre non submergée, contaminée au sens du Guide d'intervention ou de la LQE ou encore du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains et comprenant tant le sol que les eaux de surface et les eaux souterraines qui s'y trouvent, quelles que soient la nature et l'origine de la contamination;

- Un traitement « *in situ* » signifie que le traitement de décontamination des sols et des eaux souterraines ne requiert aucun déplacement du matériau à traiter;
- Un traitement « *ex situ* sur le site » signifie que pour réaliser le traitement de décontamination, le matériau est excavé et les eaux souterraines sont pompées pour être traités sur le terrain d'origine;
- Un traitement « *ex situ* hors site » signifie que pour réaliser le traitement de décontamination des sols, le matériau est excavé et les eaux souterraines sont pompées pour être traités sur un autre site que le terrain d'origine.

## 6. CLIENTÈLE VISÉE

### 6.1 Demandeur admissible

Est admissible, toute personne morale ayant un établissement situé au Québec et qui souhaite mettre à l'essai un élément innovateur dans le secteur de la décontamination des sols et des eaux souterraines :

- Les entreprises privées;
- Les municipalités;
- Les chaires de recherche;
- Les établissements d'enseignement possédant un centre de recherche.

La personne responsable de l'essai de démonstration doit posséder un minimum de dix années d'expérience dans le secteur des terrains contaminés.

### 6.2 Demandeur non admissible

N'est pas admissible à participer au programme InnovEnSol, tout demandeur qui se trouve dans l'une des situations suivantes :

1. Est en situation de faillite;
2. Est inscrit au Registre des entreprises non admissibles aux contrats publics (RENA);
3. A émis, déposé, dégagé ou rejeté, en tout ou en partie, des contaminants au sens de l'article 1 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RLRQ, chapitre Q-2, r. 37), ou en a permis l'émission, le dépôt, le dégagement ou le rejet antérieurement à la date de la demande sur le terrain visé;
4. Est un organisme public ou un organisme public fédéral comme défini ci-dessous.



Un **organisme public** est, à l'exception de ceux de la section 6.1, au sens du programme, une personne morale ou un organisme qui possède l'une ou l'autre des caractéristiques suivantes :

- Il comprend une majorité de membres provenant du secteur public québécois, c'est-à-dire nommés par le gouvernement, un ministre, un organisme gouvernemental ou un autre organisme public;
- Son personnel est nommé suivant la Loi sur la fonction publique (RLRQ, chapitre F-3.1.1);
- Son fonds social ou ses biens font partie du domaine de l'État;
- Tout ou partie de ses crédits de fonctionnement apparaissent sous ce titre dans le budget de dépenses déposé devant l'Assemblée nationale;
- Il a la qualité de mandataire ou d'agent de l'État ou d'un autre gouvernement au Canada;
- Il jouit des droits et privilèges d'un mandataire ou d'un agent de l'État ou d'un autre gouvernement au Canada;
- Il a le pouvoir de faire des enquêtes, d'octroyer des permis ou des licences, ou d'édicter des règlements à d'autres fins que sa régie interne, aux termes de sa loi constitutive.

Un **organisme public fédéral** est, à l'exception de ceux de la section 6.1, au sens du programme, une personne morale ou un organisme qui, sans être un organisme gouvernemental fédéral, possède l'une ou l'autre des caractéristiques suivantes :

- Il comprend une majorité de membres provenant du secteur public fédéral, c'est-à-dire nommés par le gouvernement fédéral, un ministre fédéral, un organisme gouvernemental fédéral ou un autre organisme public fédéral;
- Son personnel est nommé suivant la Loi sur l'emploi dans la fonction publique (Lois révisées du Canada (1985), chapitre P-33);
- Tout ou partie de ses crédits de fonctionnement apparaissent sous ce titre dans le budget de dépenses du Parlement;
- Un rapport d'activités ou financier périodique pour rendre compte de ses activités doit, en vertu de la LQE, être déposé auprès du Parlement fédéral.

## 7. PROJETS ADMISSIBLES

L'admissibilité des projets d'essais de démonstration sera vérifiée par le ministre.

### 7.1 Essais de démonstration admissibles

Pour être admissibles, les essais de démonstration soumis doivent :

1. Respecter les lois et les règlements en vigueur au Québec, notamment la LQE, la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (RLRQ, chapitre P-41.1), ainsi que le Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés et la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (RLRQ, chapitre Q-2, r. 35);
2. Permettre le traitement *in situ* ou *ex situ* des sols et des eaux souterraines de manière à limiter ou corriger les dommages causés à l'environnement;
3. Mettre à l'essai à l'échelle du terrain, sur une quantité limitée de sols contaminés, un élément innovateur en vue de la décontamination des sols et des eaux souterraines (une liste non exhaustive d'éléments innovateurs est présentée à la section 7.1.1 ci-dessous);
4. Faciliter et généraliser l'implantation et l'utilisation des technologies vertes innovantes à grande échelle.

Les critères d'admissibilité permettent d'encadrer les essais de démonstration afin de maximiser les gains environnementaux en matière de développement durable et de lutte contre les changements climatiques. Les essais de démonstration permettront, entre autres, de réduire le transport et l'enfouissement des sols contaminés limitant ainsi les GES.

Dans le cas où un demandeur soumet un essai de démonstration, mais ne prévoit pas le réaliser lui-même, le demandeur devra exiger que l'essai de démonstration réalisé réponde aux exigences du présent cadre normatif. Celui qui réalisera l'essai de démonstration pour le demandeur est également soumis aux exigences de la présente section.

Selon les *Lignes directrices pour le traitement de sols par biodégradation, bioventilation ou volatilisation* (<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/sol/terrains/lignes-traitement-biodegrad-bioventil-volatil.pdf>) du MDDELCC, les essais de démonstration sur le terrain portent généralement sur un volume de sol d'au plus 10 % du volume total des sols ou de l'eau souterraine à traiter jusqu'à concurrence d'un maximum de 500 m<sup>3</sup> de sols par essai. Dans le cadre du présent programme, les essais de démonstration pourront déroger à cette règle sous réserve de l'approbation du Ministère.

Plusieurs municipalités au Québec possèdent des terrains contaminés qui pourraient être utilisés dans le cadre du présent programme.

### 7.1.1 Éléments innovateurs

L'essai de démonstration soumis doit mettre en application à l'échelle du terrain un ou des éléments innovateurs pour le Québec, dans le secteur de la décontamination des sols et des eaux souterraines. Voici une liste non exhaustive d'éléments qui sont admissibles dans le cadre du programme :

#### Innovation technologique

- Utilisation d'une nouvelle technologie ou d'un nouveau procédé;
- Utilisation d'une technologie ou d'un procédé pour lequel il existe peu d'exemples d'utilisation au Québec;
- Traitement dans un type de sol moins favorable au traitement (ex. : argile);
- Utilisation d'un nouvel intrant ou de nouveaux produits pour le traitement;
- Utilisation d'un intrant, d'un produit ou d'une combinaison de ceux-ci pour lesquels il existe peu d'exemples d'utilisation au Québec;
- Utilisation d'un élément nouveau ou peu utilisé au Québec (technologie, procédé, intrant ou produits) permettant la réduction du délai ou des coûts de traitement;
- Utilisation d'une nouvelle méthode ou d'une méthode peu utilisée permettant l'atteinte de contaminants dans un contexte d'accessibilité complexe (ex. : injection horizontale, forage directionnel);
- Autres innovations technologiques.

#### Contamination

- Utilisation d'un élément innovateur pour la décontamination de sols et d'eaux souterraines contaminés par un contaminant plus réfractaire au traitement ou pour lequel il existe peu de solutions de traitement au Québec (ex. : métaux et métalloïdes). L'annexe 2 présente la liste non exhaustive des contaminants fréquemment traités au Québec.

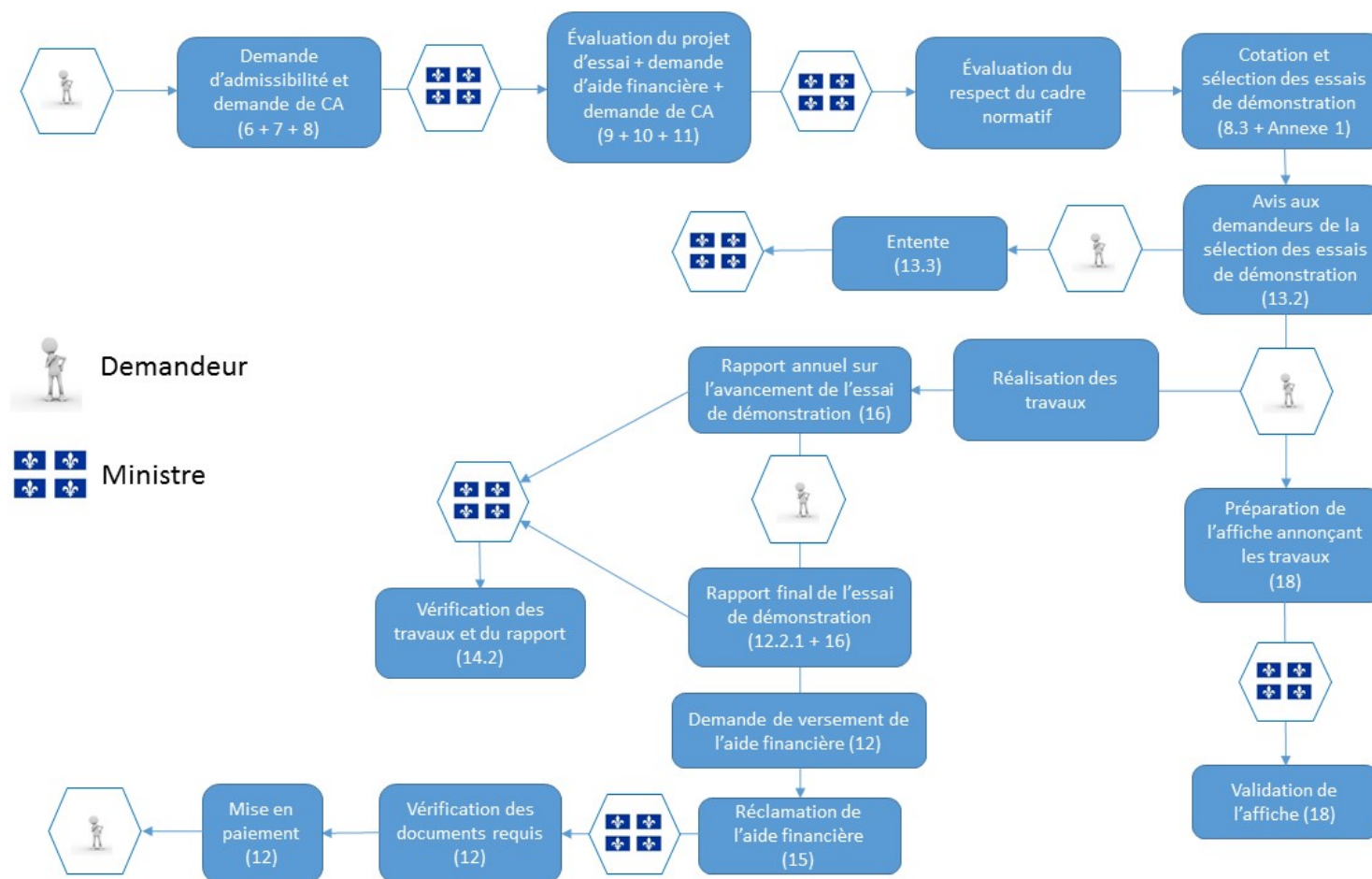
#### Développement durable et changements climatiques

- Utilisation d'une source d'énergie alternative à l'énergie fossile (ex. : éolienne ou solaire);
- Utilisation d'un élément innovateur permettant une diminution de la consommation énergétique pour des technologies énergivores (ex. : thermique ou oxydation chimique à l'ozone).

Le demandeur devra décrire dans la demande d'aide financière en quoi son essai de démonstration met de l'avant un élément innovateur et il devra justifier que cet élément n'est pas couramment utilisé au Québec.

## 8. ADMINISTRATION DU PROGRAMME

Le schéma ci-dessous présente succinctement les diverses étapes administratives du cheminement d'une demande d'aide financière. Les nombres en parenthèses correspondent aux numéros de section du cadre normatif.



## 8.1 Appel à projets pour les demandeurs

Les demandeurs présentent les demandes d'aide financière relatives aux essais de démonstration à l'adresse suivante :

Ministère du Développement durable, de l'Environnement  
et de la Lutte contre les changements climatiques  
Direction du Programme de réduction des rejets  
industriels et des lieux contaminés  
Édifice Marie-Guyart, 9<sup>e</sup> étage  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

Les demandes doivent être déposées au plus tard à 16 heures aux dates de tombée indiquées sur le site Web du Ministère (<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/>).

Un comité de coordination ministériel chargé de l'application uniforme du programme examine les projets d'essais de démonstration soumis et fait les recommandations appropriées au ministre sur l'admissibilité et la sélection des essais conformément aux prescriptions prévues à la section 8.3.

## 8.2 Modalités de présentation d'une demande d'aide financière

Toute demande d'aide financière doit être effectuée à l'aide du formulaire de demande prévu à cette fin et transmise au ministre aux dates prévues sur le site Web du Ministère. Le formulaire doit être signé par le demandeur ou son mandataire dûment autorisé.

Le demandeur doit présenter sa demande d'aide financière dûment remplie et signée. Comme prévu dans la demande, les documents suivants devront être transmis :

- Une demande de certificat d'autorisation (CA) en vertu de l'article 22 de la LQE;
- Un plan de localisation précisant l'emplacement où s'effectuera l'essai de démonstration;
- Le formulaire intitulé « Identification et engagement du programme d'obligation contractuelle relatif à l'égalité en emploi » dûment rempli, lorsque l'aide financière est supérieure à 100 000 \$ et que l'entreprise compte plus de 100 employés :

([http://www.tresor.gouv.qc.ca/fileadmin/PDF/faire\\_affaire\\_avec\\_etat/cadre\\_normatif/form\\_prog\\_egalite\\_emploi.pdf](http://www.tresor.gouv.qc.ca/fileadmin/PDF/faire_affaire_avec_etat/cadre_normatif/form_prog_egalite_emploi.pdf));

- Une étude de caractérisation des sols et des eaux souterraines du secteur ciblé;
- La liste des personnes qui travailleront à l'essai de démonstration en détaillant leur fonction, leur formation, le nom de leur organisation et le nombre d'années d'expérience. Le curriculum vitae de chacune des personnes doit également être fourni.

Il est à noter que les études de caractérisation réalisées avant la date de la demande d'aide financière peuvent être utilisées dans la mesure où elles sont toujours d'actualité et réalisées conformément au *Guide de caractérisation des terrains*, et ce, même si leur coût de réalisation n'est pas admissible en vertu de la section 11.

Le demandeur doit conserver toutes les pièces justificatives relatives à l'essai de démonstration autorisé dans le cadre du programme InnovEnSol, et ce, pour une période de cinq ans.

## 8.3 Analyse de l'admissibilité et sélection des essais de démonstration

La demande d'aide financière ainsi que la demande de CA sont analysées en fonction des exigences du programme. Il est à noter que l'analyse de la demande de CA commencera uniquement lors de la confirmation de l'aide financière (section 13.2). Les délais d'analyse dans le cadre du programme seront par conséquent différents des délais habituels du Ministère.

Les essais de démonstration sont évalués, adéquatement documentés et priorisés à l'aide d'une grille de cotation (voir annexe 1) basée sur trois éléments :

- **Bloc innovation technologique** : sont privilégiés les essais de démonstration qui contribuent à mettre à l'essai des éléments innovateurs pour le traitement des sols et des eaux souterraines. Sont également privilégiés les essais qui faciliteront et généraliseront une implantation et une utilisation des technologies vertes innovatrices à grande échelle (45 % de la note totale);
- **Bloc contamination** : sont privilégiés les essais de démonstration sur les terrains les plus fortement contaminés, dont l'effort de traitement est significatif et dont la contamination est jugée plus réfractaire au traitement ou pour laquelle il existe peu de solutions de traitement au Québec (35 % de la note totale);
- **Bloc développement durable et changements climatiques** : sont privilégiés les essais de démonstration qui limitent le transport et l'enfouissement des sols contaminés, diminuant ainsi les GES. Sont également privilégiés les essais de démonstration qui favorisent une réduction de la consommation énergétique ou l'utilisation d'énergie alternative (20 % de la note totale).

À noter que le ministre se réserve le droit de demander toute information supplémentaire dont il a besoin pour analyser adéquatement une demande d'aide financière.

## 9. CALCUL DE L'AIDE FINANCIÈRE GOUVERNEMENTALE

### 9.1 Aide financière dans le cadre du programme

L'aide financière accordée sera de :

- 70 % de tous les coûts énumérés ci-dessous :
  - Le traitement *in situ* des sols contaminés et des eaux souterraines contaminées;
  - Le traitement *ex situ* sur le site ou hors site des sols contaminés;
  - Le pompage et le traitement *ex situ* sur le site des eaux souterraines contaminées;
  - Le traitement *ex situ* hors site des eaux souterraines contaminées;
  - La récupération et la gestion hors site d'une phase libre.
- 50 % de tous les autres coûts admissibles mentionnés à la section 10.

L'aide financière maximale pour un essai de démonstration est de **250 000 \$**, incluant les frais d'administration et la contingence.

#### Pour les frais d'administration

L'aide financière accordée à ce titre correspond à 5 % du montant de l'aide financière. Les frais d'administration réclamés doivent être raisonnables, pertinents et facilement mesurables. On peut y trouver, entre autres, les frais de main-d'œuvre, de matériel et d'équipement, de loyer et les frais de fonctionnement (télécommunication, courrier, etc.).

### **Pour la contingence**

En raison du caractère innovateur des projets qui seront déposés dans le cadre du programme, une incertitude est présente lors de l'estimation des coûts d'un essai de démonstration. Dans certains cas, des éléments innovateurs mis à l'essai pourraient s'avérer être moins performants pour la décontamination des sols ou des eaux souterraines. Ainsi, il pourrait être requis d'apporter des modifications à l'essai ou de poursuivre le traitement sur une plus longue période. De telles modifications pourraient entraîner une augmentation des coûts de l'essai de démonstration.

Pour ces types de cas, une contingence pouvant aller jusqu'à 15 % des dépenses admissibles pourrait être disponible. Pour pouvoir bénéficier de cette contingence, une justification et une description des circonstances qui entraînent un dépassement des coûts admissibles devront être transmises au ministre dans les meilleurs délais. À défaut de s'y conformer, le demandeur se verra refuser automatiquement cette contingence. Le ministre pourrait également refuser la contingence si les dépenses ne sont pas conformes aux exigences du cadre normatif.

## **9.2 Autres sources de financement**

Le cumul des aides gouvernementales est limité à 75 % des dépenses totales de l'essai de démonstration. Le cumul des aides gouvernementales inclut le financement émanant du gouvernement fédéral, de tous les ministères et organismes du gouvernement du Québec, les sociétés d'État, les municipalités, les municipalités régionales de comté, les communautés métropolitaines, les communautés autochtones, les agglomérations, les régies intermunicipales et les corporations ou organismes dont une corporation municipale nomme la majorité des membres qui contribuent à plus de la moitié du financement. Dans le formulaire d'aide financière, le demandeur devra fournir toutes les informations relatives aux diverses aides financières prévues.

Les indemnités ou les dédommagements liés aux coûts et travaux admissibles et accordés à la suite d'un jugement, d'une transaction, d'une négociation ou autres sont déduits du montant des coûts admissibles. Si l'aide financière a déjà été versée, le demandeur devra rembourser au ministre les sommes versées en trop.

## **10. COÛTS ET TRAVAUX ADMISSIBLES**

### **Préambule**

Les coûts admissibles pour le programme comprennent les coûts directs (section 10.1) et les frais afférents (section 10.2). Le total de ces coûts sert à établir le montant de l'aide financière conformément aux dispositions prévues à la section 9.1. Le ministre se réserve le droit de restreindre l'étendue des travaux proposés de manière à assurer une répartition équitable entre les demandeurs participants. Comme il est mentionné à la section 9, l'aide financière maximale pour un essai de démonstration est de **250 000 \$**, incluant les frais d'administration.

### **Règles générales**

Les coûts admissibles sont :

- Les coûts relatifs aux travaux admissibles ayant débuté dans un délai maximum de 12 mois suivant l'émission de la lettre de confirmation de l'aide financière;
- Les coûts relatifs aux travaux admissibles réalisés après la date de confirmation de l'aide financière accordée au demandeur et jusqu'à un maximum de 24 mois après cette date. Pour certains types de technologies dont les délais de traitement sont généralement plus longs, le délai sera de 48 mois. Le délai est établi en fonction des éléments d'information contenus dans la demande d'aide financière et dans la demande de CA;

- Les coûts reliés à la caractérisation du secteur ciblé et à l'élaboration de l'essai de démonstration réalisées après le 17 mars 2016 (soit la date du Discours sur le budget du Québec 2016-2017 dans lequel a été annoncé le présent programme);
- Les coûts reliés aux travaux de suivi du secteur ciblé après l'essai de démonstration acceptés par le ministre, et ce, pour une durée n'excédant pas deux ans après la date de fin des travaux de l'essai de démonstration prévue à l'entente.

### Règles particulières

Le ministre peut autoriser, aux conditions qu'il fixe, une extension de la période de l'essai de démonstration au-delà de la période maximale prévue à la règle générale.

Toute demande d'extension de la période de réalisation des travaux adressée au ministre doit être accompagnée des documents suivants :

- Un bilan de l'état du terrain et de l'avancement des travaux de l'essai de démonstration au moment de la demande d'extension;
- Une justification de la non-atteinte des objectifs de l'essai dans les délais prévus;
- Un plan correctif avec échéancier pour atteindre les objectifs prévus de l'essai de démonstration.

La durée maximale de l'extension de la période de réalisation des travaux ne pourra pas excéder une période de 12 mois. La durée de l'extension sera établie en fonction des éléments d'information contenus dans la demande d'extension.

En aucun cas, le ministre n'autorisera d'extension de la période de réalisation de l'essai de démonstration si le délai supplémentaire pour la réalisation de celui-ci est attribuable à une négligence du demandeur.

Lorsque le ministre autorise une extension de la période pour la réalisation des travaux, il peut également permettre le versement anticipé, au terme de la période maximale prévue à la règle générale, de l'aide financière correspondant aux travaux admissibles déjà réalisés, et ce, sous réserve du respect des exigences prévues à la section 12.2.3.

## 10.1 Coûts directs

Les coûts directs comprennent les coûts liés aux services professionnels, aux travaux de chantier et aux travaux de suivi après l'essai de démonstration.

### 10.1.1 Services professionnels

Les services professionnels nécessaires pour préparer et surveiller les travaux de l'essai de démonstration comprennent :

- L'évaluation du potentiel archéologique et la réalisation des inventaires et des fouilles archéologiques dans le **secteur ciblé**, dans la mesure où les dépenses effectuées sont expressément nécessaires et recommandées par le ministre en collaboration avec le ministère de la Culture et des Communications afin que les travaux de l'essai de démonstration soient exécutés;
- L'arpentage, les relevés, la préparation des plans, des devis et des cahiers des charges ainsi que des documents d'appels d'offres, si requis, pour réaliser les travaux de chantier, la coordination et la surveillance de l'essai de démonstration, la rédaction de rapports et autres activités analogues, dans la mesure où ces avis, ces conseils et ces travaux sont directement associés au **secteur ciblé** par la réalisation de l'essai de démonstration;



- La caractérisation des sols, des matières enfouies et des eaux dans le **secteur ciblé** par l'essai de démonstration avant les travaux de mise à l'essai.

Les coûts maximaux admissibles pour les services professionnels correspondent à la somme de chacune des tranches suivantes :

- Un montant équivalant à 50 % des coûts pour les travaux de chantier admissibles de 30 000 \$ ou moins;
- Un montant équivalant à 30 % des coûts pour les travaux de chantier admissibles de 30 000 \$ à 100 000 \$;
- Un montant équivalant à 15 % des coûts pour les travaux de chantier admissibles de plus de 100 000 \$.

Les services professionnels liés à la réalisation des travaux de suivi définis à la section 10.1.3 ne sont toutefois pas limités au plafond mentionné ci-dessus.

### 10.1.2 Travaux de chantier

Les travaux de chantier admissibles doivent concerner uniquement le secteur ciblé par l'essai de démonstration.

L'aide financière accordée aux travaux ci-dessous est de 70 % :

- Le traitement *in situ* des sols contaminés et des eaux souterraines contaminées;
- Le traitement *ex situ* sur le site ou hors site des sols contaminés;
- Le pompage et le traitement *ex situ* sur le site des eaux souterraines contaminées;
- Le traitement *ex situ* hors site des eaux souterraines contaminées;
- La récupération et la gestion hors site d'une phase libre.

On entend par traitement, tous les coûts liés directement à la décontamination des sols ou de l'eau souterraine, notamment les intrants, les équipements et matériels liés au traitement et à l'alimentation de ces équipements (électricité, combustible, etc.). Tous ces éléments devront être détaillés dans le formulaire de demande.

L'aide financière accordée aux travaux ci-dessous est de 50 % :

- La caractérisation des sols et des eaux souterraines, conformément aux exigences du Ministère, du secteur ciblé pour l'essai de démonstration;
- La caractérisation des sols en pile pour l'essai de démonstration *ex situ*;
- L'excavation et le transport de sols contaminés en vue de leur traitement sur le site ou hors site;
- Le transport, la mise en place et le coût des matériaux d'emprunt pour remplir l'excavation laissée pour la réalisation d'un essai de démonstration *ex situ*;
- Le pompage et le transport des eaux souterraines en vue de leur traitement *ex situ* hors site;
- En vue d'un traitement *ex situ*, la mise en pile et la ségrégation des sols et des matières résiduelles mélangées aux sols contaminés;

- Le transport et la transformation des fractions ségréguées en vue d'une valorisation (ex. : concassage). L'option de valorisation doit être conforme aux exigences du Ministère;
- Le transport en vue de la valorisation des sols traités. L'option de valorisation des sols doit être conforme aux exigences du Ministère;
- L'installation de puits d'observation des eaux souterraines pour le suivi environnemental durant les travaux d'essai de démonstration;
- L'installation d'une station de suivi de l'air ambiant, lorsque requise en vertu de la nature des travaux de décontamination;
- L'installation d'un système de gestion ou de suivi des eaux de surface, lorsque requis en vertu de la nature des travaux de décontamination;
- Le prélèvement, l'analyse des rejets (ex. : gaz récupérés, eaux récupérées), l'analyse des substances et paramètres requis et la mesure de paramètres de contrôle (ex. : ORP, T°, pH, O<sub>2</sub>, nutriments, dénombrement bactérien, etc.) pour la préparation, la surveillance et le contrôle des travaux de l'essai de démonstration. Ces analyses et mesures sont effectuées lors du traitement et à la fin de celui-ci;
- La caractérisation du milieu avant et après un essai de démonstration *ex situ* pour s'assurer que les travaux n'ont pas eu d'effet sur la qualité des sols sous-jacents et des eaux souterraines;
- Les travaux réalisés en laboratoire en lien avec l'essai de démonstration;
- La gestion des matières résiduelles générées lors des travaux de l'essai de démonstration.

### **10.1.3 Travaux de suivi après l'essai de démonstration**

Les travaux de suivi après l'essai de démonstration comprennent les sommes versées aux professionnels, aux entrepreneurs et aux fournisseurs pour la réalisation du suivi post essai de démonstration. Ces travaux de suivi doivent être acceptés par le ministre.

## **10.2 Frais afférents**

Les frais afférents comprennent :

- Le coût des panneaux de chantier installés sur les lieux des travaux qui annoncent l'aide financière gouvernementale dans le cadre du programme;
- Toute taxe nette payée à l'égard des coûts admissibles.

## 11. COÛTS ET TRAVAUX NON ADMISSIBLES

Les coûts et travaux suivants ne sont pas admissibles :

- Les travaux de caractérisation d'un terrain sans que l'essai de démonstration comporte des travaux mentionnés à la section 7.1, élément n° 3;
- Toute forme de travaux réalisés à l'extérieur du secteur ciblé par l'essai de démonstration;
- Les travaux liés à la gestion (excavation, transport, traitement, valorisation/élimination) des matières résiduelles ou des sols autres que ceux associés à l'essai de démonstration, soit ceux situés à l'extérieur du secteur ciblé;
- Les travaux liés à la gestion (excavation, transport, traitement, valorisation/élimination) des matières résiduelles ou des sols situés au-dessus des sols qui ont été ciblés pour faire partie de l'essai de démonstration pour les cas de traitement *ex situ*;
- Les coûts reliés à l'excavation et au transport des sols en vue de leur élimination;
- Les frais d'entrée exigés au lieu d'élimination ou de valorisation des sols;
- Les coûts reliés aux transports en vue de l'élimination des fractions ségréguées;
- Les frais d'entrée exigés au lieu d'élimination ou de valorisation des fractions ségréguées;
- Les essais de démonstration pour un traitement par stabilisation/solidification;
- Les travaux liés au démantèlement d'une construction érigée sur un terrain contaminé;
- Les travaux liés au transport, au traitement, à l'élimination, au recyclage, à la valorisation et à la réutilisation des sols, des eaux contaminées, des résidus miniers et des matières résiduelles à l'extérieur du Québec;
- La mobilisation ou la démobilisation de l'équipement;
- Les travaux de soutènement;
- L'excavation, le transport, la valorisation ou l'élimination des sols après les travaux de l'essai de démonstration;
- Les coûts d'acquisition de terrains et autres intérêts connexes (servitudes, droits de passage et autres);
- Les honoraires des conseillers juridiques;
- Les travaux requis pour se conformer à une ordonnance du ministre ou d'un tribunal;
- Les frais exigibles par une loi, un règlement ou pour se conformer à une ordonnance;
- La portion des taxes pour laquelle le bénéficiaire de l'aide financière a droit à un crédit de taxe sur les intrants (CTI), à un remboursement de la taxe sur les intrants (RTI), à un remboursement ou à une exemption ou à une exonération de la TPS ou de la TVQ;

- Les frais de financement permanent et temporaire;
- Les frais exigés pour les demandes d'autorisation (ex. : MDDELCC) ou les demandes de permis (ex. : municipalité).

## 12. VERSEMENT DE L'AIDE FINANCIÈRE

### 12.1 Modalités de versement

L'aide financière est versée directement par le ministre au demandeur. L'aide financière relative aux frais d'administration et l'aide financière relative à la réalisation d'un essai de démonstration seront versées au comptant.

- La date du versement correspond à la date à laquelle toutes les conditions de versement de l'aide financière mentionnées à la section 12.2.1 sont remplies.

### 12.2 Conditions de versement

L'aide financière est versée lorsque l'ensemble des conditions suivantes est respecté :

#### 12.2.1 Essai de démonstration des demandeurs

- Respect des lois et règlements en vigueur;
- Signature d'une entente entre le demandeur et le ministre;
- Dépôt par le demandeur au ministre, lorsqu'applicable, de toutes les soumissions et de tous les documents d'appel d'offres reçus, incluant les montants détaillés soumis. Les documents connexes mentionnés à la section 14.1 doivent également être fournis;
- Dépôt par le demandeur au ministre d'un plan de surveillance des travaux de l'essai de démonstration comme mentionné à la section 14.2;
- Acceptation des travaux de l'essai de démonstration par le ministre comme mentionné à la section 13.2;
- Dépôt par le demandeur au ministre de documents signés par la personne responsable de l'essai de démonstration attestant que l'essai a été réalisé conformément au contenu de la demande d'aide financière, de la demande de CA et de l'entente et qu'ils satisfont aux exigences environnementales;
- Dépôt par le demandeur au ministre d'un document signé par la personne responsable de l'essai de démonstration confirmant que l'obligation prévue à la section 7.1.1, relativement aux éléments innovateurs, a été remplie;
- Dépôt par le demandeur au ministre d'un rapport sur les dépenses relatives aux coûts réels de réalisation des travaux admissibles. Pour chacun des coûts admissibles, une soumission ou les factures détaillées et justifiées pour chaque élément doivent être déposées pour la mise en paiement de l'aide financière. L'attestation finale de l'admissibilité des coûts apparaissant sur ce rapport est de la responsabilité du ministre;
- Dépôt par le demandeur au ministre d'une réclamation de l'aide financière;

- Dépôt par le demandeur d'un rapport annuel faisant état de l'avancement des travaux et dépôt d'un rapport final permettant de mesurer l'atteinte des objectifs du programme à l'aide des indicateurs mentionnés à la section 17.

### **12.2.2 Remboursement de l'aide financière**

Le ministre se réserve le droit de réclamer le remboursement, total ou partiel, de l'aide financière versée lorsque :

- Un essai de démonstration n'a pas été réalisé dans le délai prévu à l'entente;
- Un essai de démonstration a reçu des aides financières gouvernementales supérieures à 75 % des dépenses totales de l'essai de démonstration comme précisé à la section 9.2.

### **12.2.3 Versement anticipé de l'aide financière lorsque le ministre autorise une extension de la période de réalisation des travaux**

Comme il est mentionné à la section 10, lorsque le ministre accorde une extension de la période de réalisation des travaux au-delà de la période maximale prévue à la règle générale, le ministre peut également permettre le versement d'une partie ou de la totalité de l'aide financière même si tous les objectifs du programme ne sont pas encore atteints.

Le versement se fera au terme de la période maximale prévue à la règle générale. Les conditions pour être admissible au versement anticipé sont les suivantes :

- Signature d'un avenant à l'entente bipartite par lequel le demandeur s'engage à rembourser le ministre advenant qu'il ne puisse atteindre tous les objectifs du programme au terme du délai supplémentaire qui lui a été accordé;
- Dépôt, lorsqu'applicable, des documents d'appel d'offres et des soumissions reçues. Les documents connexes mentionnés à la section 14.1 doivent également être fournis;
- Dépôt par le demandeur au ministre d'un rapport sur les dépenses relatives aux coûts réels de réalisation de la partie de l'essai de démonstration qui a été réalisée.

## 13. ATTRIBUTION DE L'AIDE FINANCIÈRE

### 13.1 Généralités

Le ministre se réserve la possibilité de limiter l'aide financière disponible dans le cadre du programme de manière à assurer une répartition équitable entre les demandeurs participants.

### 13.2 Confirmation de l'aide financière

Le ministre confirme l'acceptation de l'aide financière par une lettre d'intention adressée au demandeur.

### 13.3 Entente

À la suite de la confirmation de l'aide financière, le demandeur prépare un projet d'entente à l'aide du modèle fourni par le ministre. L'entente fait notamment état des travaux et des coûts admissibles, des conditions et des modalités de versement de l'aide financière, et de la période au cours de laquelle l'essai de démonstration doit être réalisé.

L'entente intervient entre le demandeur et le ministre, et doit être signée dans les neuf mois à compter de la date de confirmation de l'aide financière accordée au demandeur.

### 13.4 Certificat d'autorisation

Une demande de CA (art. 22 de la LQE) doit accompagner la demande d'aide financière. La demande de CA est complémentaire à la demande d'aide financière et est requise pour l'analyse du dossier. Comme il est mentionné à la section 8.3, l'analyse de la demande de CA débutera uniquement lors de la confirmation de l'aide financière. Les délais d'analyse dans le cadre du programme seront par conséquent différents des délais habituels du Ministère.

### 13.5 Modification des coûts

Les coûts réels admissibles d'un essai de démonstration peuvent s'avérer être inférieurs à ceux estimés dans l'entente. Dans ces cas, le ministre procédera à une révision du montant de l'aide financière préalablement annoncée. L'aide financière établie dans l'entente peut être revue, mais uniquement à la baisse.

## 14. RESPONSABILITÉS DU DEMANDEUR

### 14.1 Réalisation des travaux

Le demandeur admissible est considéré comme le maître d'œuvre de toutes les étapes de l'essai de démonstration, à moins qu'il ne consente à ce qu'un mandataire dûment autorisé agisse à ce titre.

Le maître d'œuvre est responsable de gérer les travaux de l'essai de démonstration. Il prépare la demande de démonstration, assure le montage financier, vérifie la conformité des travaux, etc. Lorsqu'applicable, le maître d'œuvre prépare également les plans et les devis, lance les appels d'offres et accorde les contrats.

Le maître d'œuvre est responsable de l'obtention des autorisations et permis exigés par les lois et les règlements en vigueur du Ministère ou par les municipalités. La preuve du dépôt des demandes de permis et d'autorisation devra être fournie avec le formulaire de demande d'aide financière. Comme mentionné à la section 13.4, la demande de CA (art. 22 de la LQE) devra être déposée avec le formulaire de demande d'aide financière.

Le maître d'œuvre est également responsable de la qualité des services professionnels ou des travaux de l'essai de démonstration ainsi que du suivi, le cas échéant. De plus, le maître d'œuvre est responsable de l'état du terrain après les travaux d'essai de démonstration.

Les travaux de l'essai de démonstration admissibles doivent être réalisés conformément à la section 7 du présent cadre normatif.

Aucun contractant ni sous-contractant ne doivent être inscrits au RENA pour une infraction prévue à l'annexe 1 de la Loi sur les contrats des organismes publics (RLRQ, chapitre C-65.1). À cette fin, le demandeur doit consulter le RENA à l'adresse électronique suivante et garder une preuve de cette consultation : <https://rena.tresor.gouv.qc.ca/rena/>. Si une entreprise retenue pour exécuter des travaux admissibles au programme est inscrite après la signature du contrat liant le demandeur à l'entreprise, le demandeur doit en aviser immédiatement le ministre.

Tout contractant ou sous-contractant ayant un établissement au Québec doit transmettre au demandeur une attestation délivrée par l'Agence du revenu du Québec, intitulée « Attestation de Revenu Québec », et ce, comme prévu dans la Loi sur les contrats des organismes publics. Cette attestation ne doit pas avoir été délivrée plus de 90 jours avant la date de réalisation des travaux ou des services ni après cette date. Par conséquent, une attestation délivrée postérieurement à cette date ne doit pas être acceptée. Cette attestation peut être obtenue à l'adresse <http://www.revenuquebec.ca/fr/amr/default.aspx>, via les services en ligne.

Les coûts des travaux de l'essai de démonstration, y compris ceux réalisés dans le cadre d'un contrat forfaitaire, doivent être détaillés en fonction des catégories indiquées à la section 10 du présent cadre normatif. Pour chacun des coûts admissibles, les factures détaillées et justifiées pour chaque élément doivent être déposées pour la mise en paiement de l'aide financière.

## **14.2 Vérification et suivi des travaux**

Le ministre assure un contrôle budgétaire et environnemental des travaux réalisés. À cette fin, il se réserve la possibilité de procéder à ses propres vérifications selon les modalités qu'il juge pertinentes.

Le demandeur doit démontrer au ministre comment il compte réaliser une surveillance étroite des travaux de l'essai de démonstration. À cette fin, le demandeur devra transmettre un plan de surveillance au ministre détaillant, entre autres, les visites prévues durant les travaux et les vérifications qui seront réalisées au sujet des quantités d'intrants utilisées, des quantités de sols gérées *ex situ* ou au sujet des autres travaux applicables et financés par le programme.

Le demandeur doit indiquer au ministre la date du début des travaux de l'essai de démonstration au moins deux semaines à l'avance.

Le demandeur doit transmettre sur demande au ministre un état des montants dépensés et engagés dans le cadre de la mise en œuvre du programme.

Si le ministre accepte une modification technique de l'essai de démonstration, un avenant à l'entente doit être signé par les parties et si requis, une modification du CA doit être effectuée. Si le ministre refuse une modification à l'essai de démonstration, le demandeur pourrait ne plus avoir droit au montant d'aide financière prévu dans l'entente.

## **14.3 Suivi des essais de démonstration**

Le demandeur doit transmettre au ministre, dans les trois mois suivant la fin de l'essai de démonstration, une attestation signée par la personne responsable de l'essai de démonstration concernant le respect du cadre normatif et particulièrement la mise à l'essai d'un élément innovateur comme prévu à la section 7.1.1 du cadre normatif.

## 15. RÉCLAMATION DE L'AIDE FINANCIÈRE

Toute réclamation de l'aide financière doit être présentée au ministre par le demandeur au plus tard six mois après la date prévue de fin des travaux de l'essai de démonstration. Une réclamation subséquente pourra être effectuée advenant que des travaux de suivi postessai de démonstration soient requis.

## 16. RAPPORT ANNUEL ET RAPPORT FINAL

Le demandeur doit produire un rapport annuel faisant état de l'avancement des travaux de l'essai de démonstration, à moins que le projet soit réalisé à l'intérieur d'une seule année. Le rapport doit être déposé annuellement au ministre au plus tard 60 jours après le 15 janvier, et ce, jusqu'à la réalisation complète de l'essai de démonstration.

Le rapport final doit détailler toutes les étapes de l'essai de démonstration, démontrer l'atteinte des objectifs de traitement pour le ou les contaminants visés ainsi que l'atteinte des objectifs du programme à l'aide des indicateurs mentionnés à la section 17. Lorsque le plan de surveillance n'a pas été suivi intégralement, le rapport doit justifier les raisons qui ont provoqué les modifications.



## 17. SUIVI ET ÉVALUATION

À la fin du programme, le ministre prépare un rapport synthèse colligeant l'ensemble des informations transmises par les demandeurs participants faisant état de l'atteinte des objectifs du programme InnovEnSol à l'aide des indicateurs présentés ci-dessous :

Objectif spécifique	Activité / Extrait / Effet	Indicateur	Activité	Extrait	Effet direct	Cible
Réaliser des essais de démonstration pour la décontamination des sols et des eaux souterraines utilisant une ou des technologies vertes innovantes	Versement de subventions pour les projets d'essai de démonstration	% du financement octroyé	X			100 % du financement octroyé d'ici la fin du programme
	Mise à l'essai de technologies vertes innovantes	Nbre d'essais de démonstration		X		8 essais de démonstration d'ici la fin du programme
		Nbre d'essais de démonstration utilisant une technologie verte innovante (traitement <i>in situ</i> , <i>ex situ</i> sur ou hors site; élément innovateur pour lequel il existe peu d'exemples d'utilisation au Québec; etc.)		X		Au moins un essai de démonstration visant les métaux/métalloïdes; 4 essais de traitement <i>in situ</i> d'ici la fin du programme
Faciliter et généraliser l'implantation et l'utilisation des technologies vertes innovantes à grande échelle	Faciliter et généraliser l'implantation et l'utilisation des technologies vertes innovantes à grande échelle	Taux d'essais de démonstration permettant de faciliter et de généraliser une implantation et une utilisation des technologies vertes innovantes à grande échelle			X	60 %

Puisque certains essais de démonstration seront en cours de réalisation, certains éléments dans le rapport synthèse seront évalués à partir d'extraits et d'effets prévus, alors que d'autres le seront à partir de résultats constatés. Le rapport synthèse sera transmis au Secrétariat du Conseil du trésor, six mois après la fin du programme. Le Ministère préparera également des fiches techniques sur les essais de démonstration qui auront connu un franc succès et qui ont mis à l'essai des éléments innovateurs remarquables.

## 18. COMMUNICATION DU PROGRAMME

La promotion générale du programme est préparée par le gouvernement du Québec. Ainsi, toute intervention de communication par les demandeurs doit se faire en concertation avec le ministre. L'annonce publique d'un essai de démonstration retenu dans le cadre du programme est faite par le ministre en concertation avec le demandeur.

Le panneau de chantier fourni par le Ministère est conforme au Programme d'identification visuelle du gouvernement du Québec (<https://www.piv.gouv.qc.ca/index>). Le demandeur personnalise le panneau à l'aide de son logo et du montant de l'aide financière accordée pour l'essai de démonstration.

## ANNEXE 1

### GRILLE DE COTATION DES ESSAIS DE DÉMONSTRATION

<b>I BLOC INNOVATION TECHNOLOGIQUE (45 % DU TOTAL)</b>				
<b>1. Élément</b>	<b>Résultat A</b>	<b>Poids B</b>	<b>Sous-total A x B</b>	<b>Résultat sur 45</b>
1.1 Nombre d'éléments innovateurs		5		
1.2 Innovation		5		
1.3 Implantation et utilisation à grande échelle		5		
<b>Sous-total</b>			<b>C</b>	<b>D = 45 X C / 150</b>
<b>II. BLOC CONTAMINATION (35 % DU TOTAL)</b>				
<b>2. Élément</b>	<b>Résultat A</b>	<b>Poids B</b>	<b>Sous-total A x B</b>	<b>Résultat sur 35</b>
2.1 Concentration des contaminants* : 2.1-A Dans les sols <b>ou</b> 2.1-B Dans les eaux souterraines		5		
2.2 Traitabilité des contaminants		5		
2.3 Effort de traitement* : 2.3-A Dans les sols <b>ou</b> 2.3-B Dans les eaux souterraines		5		
<b>Sous-total</b>			<b>E</b>	<b>F = 35 X E / 150</b>
<b>III. BLOC DÉVELOPPEMENT DURABLE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES (20 % DU TOTAL)</b>				
<b>3. Élément</b>	<b>Résultat A</b>	<b>Poids B</b>	<b>Sous-total A x B</b>	<b>Résultat sur 20</b>
3.1 Type de traitement		5		
3.2 Énergie alternative et consommation énergétique		5		
<b>Sous-total</b>			<b>G</b>	<b>H = 20 X G / 100</b>
<b>TOTAL</b>				<b>D + F + H</b>

\* Ce critère s'applique en fonction du médium qui est ciblé par l'essai de démonstration. C'est-à-dire que dans les cas où l'essai de démonstration vise uniquement les sols, mais prévoit ou non un effet sur la qualité des eaux souterraines, c'est le critère A qui est applicable. Dans les cas d'un essai de démonstration uniquement sur les eaux souterraines, le critère B est applicable. Dans les cas où l'essai de démonstration vise les sols et les eaux souterraines, la moyenne des cotes A et B est utilisée.

## **INTERPRÉTATION DE LA GRILLE DE COTATION** **DES ESSAIS DE DÉMONSTRATION**

### **I. BLOC INNOVATION TECHNOLOGIQUE**

Ce bloc concerne les éléments des essais de démonstration qui ont trait à l'innovation technologique et au potentiel d'implantation et d'utilisation à grande échelle. Il compte pour 45 % de la note totale accordée à l'essai de démonstration.

Ce bloc privilégie les essais de démonstration qui contribuent à mettre à l'essai des éléments innovateurs pour le traitement des sols et des eaux souterraines et qui permettent de faciliter et de généraliser l'implantation et l'utilisation des technologies vertes innovantes à grande échelle.

#### **1.1 Nombre d'éléments innovateurs**

Le nombre d'éléments innovateurs exclut les éléments listés à la section 7.1.1 sous les thèmes « Contamination » et « Développement durable et changements climatiques ».

La cote est attribuée selon les barèmes suivants :

- a) L'essai de démonstration comprend au moins cinq éléments considérés innovateurs (10 points);
- b) L'essai de démonstration comprend trois ou quatre éléments considérés innovateurs (6 points);
- c) L'essai de démonstration comprend un ou deux éléments considérés innovateurs (3 points).

#### **1.2 Innovation**

Ce critère favorise les essais de démonstration qui mettent de l'avant des éléments innovateurs pour lesquels il existe peu ou pas d'exemple d'utilisation au Québec.

La cote est attribuée selon les barèmes suivants :

- a) L'essai de démonstration comprend plus d'un élément qui n'a **jamais** été utilisé au Québec (10 points);
- b) L'essai de démonstration comprend un élément qui n'a **jamais** été utilisé au Québec (6 points);
- c) L'essai de démonstration comprend au moins un élément qui a **peu** été utilisé au Québec (3 points).

#### **1.3 Implantation et utilisation à grande échelle**

Ce critère favorise le développement de technologies vertes qui pourront être implantées et utilisées à grande échelle.

La cote est attribuée selon les barèmes suivants :

- a) La technologie verte pourra être implantée et utilisée à grande échelle à la suite de l'essai de démonstration (10 points);
- b) La technologie verte devra passer d'autres étapes de développement, de certification ou de démonstration avant de pouvoir être implantée ou utilisée à grande échelle (3 points);
- c) La technologie verte ne pourra pas être implantée et utilisée à grande échelle à la suite des travaux de l'essai de démonstration (0 point).

## II. BLOC CONTAMINATION

Ce bloc concerne les éléments des essais de démonstration qui ont trait aux contaminants. Il compte pour 35 % de la note totale accordée à l'essai de démonstration.

Ce bloc privilégie les essais de démonstration sur les terrains les plus fortement contaminés, les essais de démonstration ayant réalisé un effort significatif de décontamination ainsi que les contaminants pour lesquels il existe peu de solutions de traitement au Québec.

### 2.1 Concentration des contaminants

Ce critère s'applique en fonction du médium qui est ciblé par l'essai de démonstration. C'est-à-dire que dans les cas où l'essai de démonstration vise uniquement les sols, mais prévoit ou non un effet sur la qualité des eaux souterraines, c'est le critère 2.1-A qui est applicable. Dans les cas d'un essai de démonstration uniquement sur les eaux souterraines, le critère 2.1-B est applicable. Dans les cas où l'essai de démonstration vise les sols et les eaux souterraines, la moyenne des cotes 2.1-A et 2.1-B est utilisée.

#### 2.1-A Dans les sols

Ce critère favorise la décontamination des sols présentant de fortes concentrations de contaminants.

La cote est attribuée selon les barèmes suivants :

- a) Les sols du secteur ciblé sont contaminés à des concentrations supérieures à l'annexe I du RESC<sup>1</sup> (10 points);
- b) Les sols du secteur ciblé sont contaminés à des concentrations supérieures au critère C du Guide d'intervention, mais inférieures à l'annexe I du RESC (6 points);
- c) Les sols du secteur ciblé sont contaminés à des concentrations se situant dans la plage B-C du Guide d'intervention (3 points).

#### 2.1-B Dans les eaux souterraines

Ce critère favorise la décontamination des eaux souterraines présentant de fortes concentrations de contaminants.

La cote est attribuée selon les barèmes suivants :

- a) Lorsque l'eau souterraine présente des concentrations supérieures aux critères Résurgence dans l'eau de surface du Guide d'intervention (10 points);
- b) Lorsque l'eau souterraine présente des concentrations inférieures aux critères Résurgence dans l'eau de surface du Guide d'intervention, mais supérieures aux critères Eau de consommation du Guide d'intervention (6 points).

---

<sup>1</sup> Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.

## **2.2 Traitabilité des contaminants**

Ce critère favorise l'innovation technologique permettant la décontamination des métaux/métalloïdes et des autres contaminants plus réfractaires au traitement ou pour lesquels il existe peu de solutions de traitement au Québec. La liste des contaminants fréquemment traités au Québec est présentée à l'annexe 2.

La cote est attribuée selon les barèmes suivants :

- a) L'essai de démonstration vise la décontamination des métaux/métalloïdes (10 points);
- b) L'essai de démonstration vise la décontamination d'un contaminant plus réfractaire au traitement ou pour lequel il existe peu de solution de traitement au Québec, autre que les métaux/métalloïdes (6 points).

## **2.3 Effort de traitement**

Ce critère favorise un effort de traitement par une diminution significative de la contamination présente dans les sols.

### **2.3-A Dans les sols**

La cote est attribuée selon les barèmes suivants :

- a) L'essai de démonstration est réalisé sur des sols >RESC et l'objectif de traitement est la plage A-B (10 points);
- b) L'essai de démonstration est réalisé sur des sols >C et l'objectif de traitement est la plage A-B ou l'essai de démonstration est réalisé sur des sols >RESC et l'objectif de traitement est la plage B-C (6 points);
- c) L'essai de démonstration est réalisé sur des sols >C et l'objectif de traitement est la plage B-C ou l'essai de démonstration est réalisé sur des sols B-C et l'objectif de traitement est la plage A-B (3 points).

### **2.3-B Dans les eaux souterraines**

La cote est attribuée selon les barèmes suivants :

- a) L'objectif de traitement est inférieur aux critères Eau de consommation du Guide d'intervention (10 points);
- b) L'objectif de traitement est inférieur aux critères Résurgence dans l'eau de surface du Guide d'intervention (6 points).

### III. BLOC DÉVELOPPEMENT DURABLE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Ce bloc concerne l'utilisation de techniques de réhabilitation durable et favorisant la lutte contre les changements climatiques. Il compte pour 20 % de la note totale accordée à l'essai de démonstration.

Ce bloc privilégie la diminution du transport des sols et des eaux souterraines ainsi que l'enfouissement des sols, la réduction de la consommation énergétique et l'utilisation de sources d'énergie alternative.

#### 3.1 Type de traitement

La cote est attribuée selon les barèmes suivants :

- a) Il y a traitement des sols et des eaux souterraines *in situ* (10 points);
- b) Il y a traitement des sols et des eaux souterraines *ex situ* sur le site (6 points);
- c) Il y a traitement des sols *ex situ* hors site (3 points).

#### 3.2 Énergie alternative et consommation énergétique

La cote est attribuée selon les barèmes suivants :

- a) L'essai de démonstration intègre une source d'énergie alternative à l'énergie fossile et un élément favorisant une réduction de la consommation énergétique (10 points);
- b) L'essai de démonstration intègre une source d'énergie alternative à l'énergie fossile ou un élément favorisant une réduction de la consommation énergétique (6 points).

## ANNEXE 2

### **LISTE DES CONTAMINANTS FRÉQUEMMENT TRAITÉS AU QUÉBEC**

#### **Hydrocarbures pétroliers légers (identifiés par la fraction C25 et moins)**

- Essence;
- Carburant diesel;
- Carburant d'aviation (essence d'aviation, jet fuel A et jet B, carburéacteur ou kérosène, mazout n° 1);
- Huile à chauffage (mazout domestique ou n° 2).

#### **BTEX**

- Benzène;
- Éthylbenzène;
- Toluène;
- Xylènes.

#### **Hydrocarbures aromatiques polycycliques composés de 3 cycles de carbone et moins**

- Acénaphthène;
- Acénaphthylène;
- Anthracène;
- Fluorène;
- Méthylnaphtalènes;
- Naphtalène;
- Phénanthrène;
- Diméthyl-1,3 naphtalène;
- Triméthyl-2,3,5 naphtalène.

