

**PROJET DE RÈGLEMENT SUR LES GARANTIES FINANCIÈRES EXIGIBLES  
POUR L'EXPLOITATION D'UNE INSTALLATION DE VALORISATION  
DE MATIÈRES ORGANIQUES**

**ÉTUDE D'IMPACT ÉCONOMIQUE**



**3 novembre 2009**

*Développement durable,  
Environnement  
et Parcs*

**Québec** 



## **ÉQUIPE DE RÉALISATION DE L'ÉTUDE ÉCONOMIQUE**

---

### **Direction des affaires institutionnelles et des services à la clientèle Service de l'analyse et des instruments économiques**

Valère Béland, analyste, chargé de projet  
Raynald Gagnon, économiste  
André G. Bernier, directeur

## **ÉQUIPE DE RÉALISATION DU RÈGLEMENT**

---

### **Direction des politiques en milieu terrestre Danielle Thomassin, chimiste, M.Sc. eau Suzanne Burelle, ingénieure, M. Sc.**

Révision linguistique effectuée par : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs  
Direction des affaires institutionnelles et des services à la clientèle  
Service de l'analyse et des instruments économiques  
Édifice Marie-Guyart, 29<sup>e</sup> étage, boîte 97  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7  
Tél. : 418 521-3929  
Courrier électronique : [info@mddep.gouv.qc.ca](mailto:info@mddep.gouv.qc.ca)



## TABLE DES MATIÈRES

Table des matières.....	I
Tableaux.....	II
Préface.....	1
Introduction.....	3
1. La notion de garantie financière.....	4
1.1 La garantie financière en fonction du risque.....	4
1.2 Les facteurs qui influent sur le risque.....	4
1.3 Les garanties financières du projet de règlement.....	5
2. Les impacts économiques des garanties financières.....	6
2.1 Le coût de la garantie : un pourcentage du montant garanti.....	6
2.2 Les garanties financières, par catégorie d'installation.....	7
2.3 Les matières organiques à valoriser et les installations requises.....	9
2.3.1 Les installations existantes.....	9
2.3.2 Les nouvelles installations.....	10
2.4 Le coût annuel des garanties financières.....	13
2.5 L'analyse de sensibilité du coût des garanties financières.....	14
2.6 L'analyse des impacts pour les entreprises privées.....	15
2.7 L'indexation des garanties financières.....	16
3 Les bénéfices découlant des garanties financières.....	17
4 La synthèse des coûts et des bénéfices estimés sur 20 ans.....	18
Conclusion.....	19

## TABLEAUX

TABLEAU 1	Les garanties financières du projet de règlement.....	5
TABLEAU 2	Les garanties financières pour les activités de valorisation des matières organiques et le coût estimé, par catégorie d'installation .....	7
TABLEAU 3	Les garanties financières exigées et le coût annuel estimé pour les installations existantes, selon la capacité annuelle autorisée.....	10
TABLEAU 4	Les hypothèses concernant les quantités annuelles de matières organiques à valoriser, selon les catégories d'installation, en millions de tonnes .....	11
TABLEAU 5	Les nouvelles installations de valorisation de matières organiques – horizon sur 5 ans .....	11
TABLEAU 6	La capacité annuelle autorisée des nouvelles installations de traitement biologique, par catégorie d'installation.....	12
TABLEAU 7	Les garanties financières et le coût annuel estimé pour les nouvelles installations, par catégorie d'installation .....	13
TABLEAU 8	Les garanties financières et le coût annuel estimé pour l'ensemble des installations de valorisation de matières organiques, à terme, en 2013 .....	14
TABLEAU 9	Le coût annuel des garanties financières, selon le taux exigé par les institutions.....	14
TABLEAU 10	Le coût annuel des garanties financières par tonne, pour une capacité annuelle de 2,1 millions de tonnes de matières organiques valorisées, selon le taux exigé par les institutions .....	14
TABLEAU 11	L'impact du coût de la garantie financière sur le coût de revient par tonne de matières organiques valorisées, par catégorie d'installation .....	15

## **PRÉFACE**

### **Règles sur l'allègement des normes législatives ou réglementaires**

En vue de favoriser l'allègement de la réglementation et de mieux encadrer le processus réglementaire, le gouvernement du Québec a adopté des règles de fonctionnement définissant les obligations des ministères et des organismes publics lors de la présentation de projets de règlement au Conseil exécutif.

Les exigences énoncées dans l'annexe C du décret 111-2005 traitant des règles sur l'allègement des normes de nature législative ou réglementaire prévoient que tout projet soumis au Conseil exécutif doit être accompagné d'une analyse d'impact réglementaire, s'il comporte des impacts importants sur les entreprises. Ces impacts sont considérés comme importants lorsque la mise en œuvre du projet de règlement est susceptible d'entraîner des coûts de l'ordre de dix millions de dollars ou plus (coûts actualisés). Dans le cas des projets qui présentent un impact de plus d'un million de dollars, mais de moins de dix millions de dollars, seule une déclaration d'impact réglementaire est requise. Lorsque l'impact sur les entreprises est inférieur à un million de dollars, un avis économique est suffisant.

Dans le cas présent, en tenant compte du fait que plusieurs des installations seront de responsabilité municipale et que des économies devraient être réalisées durant l'exploitation ou lors de la réhabilitation de sites grâce aux garanties instaurées, on considère que les coûts nets pour les entreprises privées se situeront sous la limite d'un million de dollars.

Cependant, puisqu'il est difficile d'estimer avec précision les bénéfices, et donc le coût net pour les entreprises privées, une étude d'impact économique est fournie afin d'aider la prise de décision relative à ce projet de règlement.



## INTRODUCTION

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) propose de procéder à l'adoption du projet de règlement sur les garanties financières exigibles pour l'exploitation d'une installation de valorisation de matières organiques. Ce projet de règlement vise à soumettre l'ensemble des installations de traitement biologique et thermique, dont les installations de compostage ainsi que les centres de transfert et les centres de tri de matières organiques, à l'obligation de déposer une garantie financière permettant de couvrir les risques financiers liés à l'exploitation de ces installations. Les exploitants d'installations existantes seront également soumis à cette obligation, mais ils disposeront d'un délai de six mois pour se conformer à cette réglementation.

La décision d'instaurer des garanties financières fait suite à la faillite récente d'entreprises du secteur du compostage ayant nécessité l'intervention du Ministère pour limiter et contenir les dommages environnementaux associés à la fermeture imprévue de ces exploitations.

Les garanties financières sont déjà utilisées dans l'application de certains règlements en vigueur au Ministère, dont le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR), auxquels sont assujettis les lieux d'élimination et d'incinération des matières résiduelles. C'est donc en s'inspirant des garanties exigées en vertu du REIMR que le Ministère propose l'instauration de garanties financières pour les installations de valorisation de matières organiques.

La notion de garantie financière et les risques associés à la valorisation de matières organiques font l'objet du chapitre 1. Le chapitre 2 présente l'analyse détaillée des impacts économiques des garanties financières du projet de règlement<sup>1</sup>. Les chapitres 3 et 4 traitent respectivement des bénéfices découlant des garanties financières pour la société et des coûts sur une période de 20 ans. Enfin, la conclusion fait état des principaux résultats de l'étude.

---

1 Des modifications de concordance doivent être apportées au Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement (RRALQE), notamment afin de soustraire les petites installations de valorisation des matières organiques ( $\leq 100$  tonnes) à l'obligation de dépôt d'une garantie financière proposée dans le projet de règlement qui fait l'objet de la présente étude économique. Les impacts économiques des modifications du RRALQE, jugés négligeables, ne sont pas pris en compte dans cette étude.

# 1 La notion de garantie financière

La mesure proposée consiste à exiger le dépôt de garanties financières par les exploitants d'installations de valorisation de matières organiques. L'importance de la garantie financière exigée dépend des risques qui découlent de l'exploitation des différentes installations. Ces risques varient notamment selon la catégorie d'installation ainsi que la capacité annuelle de traitement autorisée.

## 1.1 La garantie financière en fonction du risque

Les installations de valorisation de matières organiques nécessitent un suivi régulier de la part du MDDEP. Le document *Lignes directrices pour l'encadrement des activités de compostage*, publié en 2008 par le MDDEP, vise à faciliter le suivi de ces activités et ainsi à limiter les risques environnementaux associés à l'exploitation des installations de compostage.

Cependant, un certain risque environnemental et financier demeure toujours présent dans ce type d'activités. Rappelons que ce type d'installation de valorisation de matières organiques doit composer avec des problèmes d'odeurs liés à la décomposition de la matière organique et gérer le lixiviat produit, le cas échéant, tout en assurant la transformation de matières organiques en compost, en biogaz ou en énergie, dans le respect des normes environnementales.

## 1.2 Les facteurs qui influent sur le risque

Le montant de la garantie financière exigée évolue en fonction de facteurs principaux qui influent sur le risque, soit la catégorie d'installation et la capacité annuelle de traitement autorisée. Cette capacité est liée au volume maximal de matières organiques et des éléments structurants<sup>2</sup> présents sur le site en tout temps. C'est la présence de ce volume total sur le site de même que les quantités importantes de lixiviat à gérer qui constituent le risque couvert par la garantie financière.

### Installations de traitement biologique

Concernant les installations de traitement biologique de matières organiques (compostage en milieu ouvert et en milieu fermé, tri-compostage, biométhanisation), la capacité maximale annuelle de traitement autorisée (la quantité de matières organiques qui pourraient être acheminées au site annuellement) sera inscrite dans le certificat d'autorisation et servira à déterminer la garantie financière exigible. Des limites seront imposées quant aux quantités de matières organiques et d'éléments structurants présentes sur le site en tout temps. La garantie financière exigible sera établie en fonction de la capacité annuelle de traitement autorisée de l'installation, en tonnes, et en tenant compte de la progression des taux de garantie, sur une échelle comportant trois segments. La garantie financière exigée tient compte de l'accroissement des risques d'exploitation liés à l'augmentation des quantités de matières organiques à valoriser sur le site.

---

2 Élément ou agent structurant : matériel organique (sciure de bois, paille) incorporé aux intrants en vue de créer un mélange favorable au compostage.

## Installations de traitement thermique

Concernant les installations de traitement thermique (gazéification, incinération, pyrolyse), la capacité annuelle de traitement autorisée correspond à la quantité annuelle de matières organiques et inorganiques que reçoit le site, sans accumulation de matières. La garantie financière est établie selon un pourcentage du coût des immobilisations des installations, comme c'est le cas dans le REIMR.

## Centres de transfert et centres de tri

Concernant les centres de transfert et les centres de tri de matières organiques, la capacité annuelle autorisée correspond à la quantité maximale de matières organiques ou de matières résiduelles à trier, présente sur le site en tout temps. Concernant les centres de transfert de matières organiques, la garantie financière exigée sera fixe pour toutes les installations, soit 100 000 \$. Concernant les centres de tri, la garantie financière assujettie à un montant minimal de 100 000 \$ sera calculée en fonction de la capacité maximale autorisée en tout temps, au taux de 100 \$/tonne.

### 1.3 Les garanties financières du projet de règlement

Selon les catégories d'installation et la capacité annuelle de traitement autorisée, le montant de la garantie financière varie de 25 \$/tonne à 100 \$/tonne.

TABLEAU 1 Garanties financières du projet de règlement

Catégorie d'installation	Garantie
Installation de traitement biologique dont la capacité annuelle de traitement autorisée est de :	
• > 100 tonnes ≤ 5 000 tonnes	25 \$/tonne, minimum de 25 000 \$
• > 5 000 tonnes ≤ 75 000 tonnes	125 000 \$, plus 50 \$/tonne au-delà de 5 000 tonnes
• > 75 000 tonnes	3 625 000 \$, plus 75 \$/tonne au-delà de 75 000 tonnes
Installation de traitement thermique	1 % du coût des immobilisations, minimum de 200 000 \$ et maximum de 4 000 000 \$
Centre de transfert	100 000 \$
Centre de tri	100 \$/tonne, minimum de 100 000 \$

## 2 Les impacts économiques des garanties financières

La présente section décrit les garanties financières exigées dans le projet de règlement, selon la capacité annuelle de traitement autorisée par catégorie d'installation de valorisation de matières organiques, ainsi que le coût annuel estimé de la garantie financière. Les quantités totales de matières organiques à valoriser annuellement par les installations existantes et les nouvelles installations sont présentées ainsi que les garanties financières exigées et le coût annuel anticipé pour l'ensemble des exploitations. Enfin, une brève analyse de sensibilité du coût des garanties financières est produite, suivie de l'analyse des impacts du projet de règlement sur les entreprises privées et de l'opportunité d'indexer les garanties financières dans le temps.

### 2.1 Le coût de la garantie : un pourcentage du montant garanti

Lorsque le montant de la garantie financière est connu pour une catégorie d'installation donnée, le coût annuel pour l'exploitant peut être évalué afin d'obtenir cette garantie auprès d'une institution émettrice (institutions financières, compagnies d'assurance). Le coût de la garantie correspond généralement à un pourcentage du montant garanti. Ainsi, le coût de la garantie dépendra, en plus de la capacité autorisée, du taux exigé pour acquérir cette garantie.

En tenant compte du coût annuel des garanties exigées en vertu du REIMR pour les lieux d'élimination, lequel est d'environ 1,5 % du montant garanti, et d'une prime de risque associée à l'exploitation d'une installation de valorisation de matières organiques, on estime le coût annuel de la garantie financière à 2 % du montant de la garantie exigible si l'on se base sur le coût d'un cautionnement. Le projet de règlement prévoit d'autres formes de garantie, tels qu'une traite bancaire, un chèque visé, une lettre de crédit irrévocable et des titres d'emprunt garantis par les gouvernements du Québec, du Canada, d'une province ou d'un territoire du Canada. L'exploitant exercera le choix de la forme de la garantie financière, sur la base du coût le plus bas. Toutefois, le coût annuel de 2 % de la garantie financière pourrait varier, notamment en fonction de l'historique de crédit de l'exploitant et de l'évaluation du risque à couvrir par les institutions qui émettent ces garanties.

Par ailleurs, ce taux de 2 % est plus élevé que celui exigé dans d'autres secteurs<sup>3</sup>, puisque l'on considère que certains risques d'exploitation sont particuliers à ce secteur d'activités. Par exemple, lors de la fermeture imprévue d'un site de valorisation des matières organiques, il est possible que l'état des lieux nécessite la vidange et le nettoyage complet du site, ce qui n'est pas le cas des matières éliminées dans un lieu d'enfouissement technique (LET). Enfin, l'introduction de garanties financières pour l'exploitation d'installations de valorisation des matières organiques constitue un secteur en émergence, du moins au Québec, pour les institutions émettrices de ce type de produits financiers. En vertu du principe de précaution, les tarifs pourraient être légèrement supérieurs à ceux offerts, notamment en ce qui concerne les garanties financières émises en vertu du REIMR.

Aux fins de l'étude économique, un coût annuel de 2 % de la garantie financière exigée a été utilisé.

---

3 À titre comparatif, mentionnons que quelques cas répertoriés situent approximativement le coût annuel des garanties financières en vertu du REIMR, pour les lieux d'enfouissement, à 1,5 % de la garantie financière exigée. Il en est de même pour une garantie financière émise en vertu du Règlement sur l'enfouissement de sols contaminés.

## 2.2 Les garanties financières, par catégorie d'installation

TABLEAU 2 Garanties financières pour les activités de valorisation des matières organiques et coût estimé, par catégorie d'installation

Catégorie d'installation	Garantie financière			Coût moyen par tonne
	\$/tonne	minimale	maximale	
<b>Traitement biologique</b>				
Capacité maximale annuelle de traitement autorisée				
> 100 tonnes et ≤ 5 000 tonnes	25	25 000 \$ <sup>1</sup> (500 \$/an) <sup>2</sup>	125 000 \$ (2 500 \$/an) <sup>2</sup>	0,50 \$ <sup>1</sup>
> 5 000 tonnes et ≤ 75 000 tonnes	50	125 000 \$ (2 500 \$/ an) <sup>2</sup>	3 625 000 \$ (72 500\$/an) <sup>2</sup>	0,89 \$
> 75 000 tonnes	75	3 625 000 \$ (72 500 \$/an) <sup>2</sup>	selon la capacité annuelle autorisée	1,27 \$
<b>Traitement thermique</b>	1 % du coût des immobilisations	200 000 \$ <sup>3</sup> (4 000 \$/an) <sup>2</sup>	4 000 000 \$ <sup>3</sup> (80 000\$/an) <sup>2</sup>	
<b>Centre de transfert de matières organiques</b>		100 000 \$ (2 000 \$/an) <sup>2</sup>	100 000 \$ (2 000 \$/an) <sup>2</sup>	
<b>Centre de tri avec matières organiques</b>	100 <sup>4</sup>	100 000 \$ (2 000 \$/an) <sup>2</sup>		

- (1) La garantie financière minimale est de 25 000 \$. Le coût moyen de la garantie financière est estimé à 0,50 \$/tonne, pour une capacité annuelle de traitement autorisée de 1 000 tonnes et plus.
- (2) Le coût de la garantie financière pour l'exploitant est estimé annuellement à 2 % de la garantie financière exigée.
- (3) Cette garantie n'est pas exigée si l'exploitant d'une installation de traitement thermique a déjà déposé une garantie financière en vertu du REIMR.
- (4) Pour une capacité maximale autorisée sur le site en tout temps.

## A) Les installations de traitement biologique de matières organiques

**Exclusion :** Les installations de traitement biologique de matières organiques dont la capacité maximale annuelle de traitement autorisée sur le site est inférieure ou égale à 100 tonnes ne sont pas soumises à l'obligation de dépôt de garanties financières. Il s'agit principalement des installations exploitées dans les jardins communautaires et dans les établissements (écoles, parcs, bureaux, etc.) ainsi que des composteurs domestiques.

**Les installations visées par le projet de règlement sont :**

- 1- Les installations de faible capacité (> 100 tonnes et ≤ 5 000 tonnes) :** En général, il s'agit d'installations de compostage, exploitées à l'extérieur, qui doivent respecter des limites d'odeurs et ne sont autorisées à recevoir que certains types de matières organiques. Elles seront majoritairement de propriété municipale et le risque d'exploitation est plus limité.

**La garantie financière exigée :** 25 \$/tonne de la capacité maximale annuelle de traitement autorisée, minimum de 25 000 \$, pour un coût moyen estimé à 0,50 \$/tonne.

- 2- Les installations de capacité moyenne (> 5 000 tonnes et ≤ 75 000 tonnes) :** Ces installations de traitement biologique sont exploitées tant à l'extérieur qu'en milieu fermé. Les installations de biométhanisation font partie de cette catégorie. Ces dernières seront généralement de propriété municipale et pourront être exploitées en partenariat public et privé (PPP).

**La garantie financière exigée :** 125 000 \$, plus 50 \$/tonne, et ce, jusqu'à 75 000 tonnes de capacité maximale annuelle de traitement autorisée, pour un coût moyen estimé à 0,89 \$/tonne.

- 3- Les installations de grande capacité (> 75 000 tonnes) :** Concernant ces installations, le risque, lié à la capacité du site, est plus élevé et entraîne une majoration de la garantie financière.

**La garantie financière exigée :** 3 625 000 \$, plus 75 \$/tonne jusqu'à la capacité maximale annuelle de traitement autorisée, pour un coût moyen estimé à 1,27 \$/tonne.

## B) Les installations de traitement thermique

Étant donné l'importance du coût des immobilisations pour cette catégorie d'installation (par exemple, les installations de gazéification), la garantie financière est basée sur le coût des immobilisations, comme c'est le cas pour les installations d'incinération, en vertu du REIMR. La garantie exigible est fixée à 1 % du coût des immobilisations, mais les seuils minimal et maximal sont haussés par rapport à ceux du REIMR afin de refléter notamment les coûts plus élevés des immobilisations de gazéification par rapport à ceux d'incinération.

**La garantie financière exigée :** 1 % du coût des immobilisations, minimum de 200 000 \$ et maximum de 4 000 000 \$ (les seuils minimal et maximal sont majorés de 100 % par rapport au REIMR).

Toutefois, dans le cas où une installation de traitement thermique a déjà déposé une garantie financière en vertu du REIMR, le projet de règlement n'exige aucune garantie supplémentaire de l'exploitant.

## C) Les installations de transfert et de tri

### 1 Les centres de transfert de matières organiques

Concernant les centres de transfert de matières organiques, le montant de la garantie financière est de 100 000 \$, soit le montant exigé en vertu du REIMR pour les centres de transfert des matières résiduelles destinées à l'enfouissement. L'exploitant d'un centre de transfert de matières organiques sera soumis au respect des mêmes normes d'exploitation que celles en vigueur pour les centres de transfert de matières résiduelles, notamment en ce qui concerne la fréquence de rotation des matières dans ces installations.

Toutefois, les centres de transfert qui reçoivent à la fois des matières résiduelles destinées à l'enfouissement et des matières organiques en vue de leur valorisation devront être titulaires de deux certificats d'autorisation, l'un pour les matières destinées à l'enfouissement, assorti d'une garantie financière de 100 000 \$ en vertu du REIMR, et l'autre pour les matières organiques destinées à la valorisation, assorti d'une garantie financière de 100 000 \$ en vertu du projet de règlement.

**Garantie financière exigée** : 100 000 \$, pour un coût annuel estimé à 2 000 \$.

### 2 Les centres de tri (matières organiques et résiduelles)

Étant donné que les matières résiduelles et les matières organiques sont de type pêle-mêle au centre de tri, si un problème nécessite le nettoyage complet du centre de tri, ces matières devront être nécessairement acheminées à l'enfouissement. Le coût de l'opération est estimé à environ 100 \$/tonne.

**Garantie financière exigée** : 100 \$/tonne, minimum de 100 000 \$, pour un coût minimal annuel estimé à 2 000 \$.

## 2.3 Les matières organiques à valoriser et les installations requises

### 2.3.1 Les installations existantes

Actuellement, environ 35 installations de compostage, d'une capacité totale annuelle de traitement des matières organiques de l'ordre de 1,2 million de tonnes, sont en exploitation. Elles seront désormais soumises à l'obligation de dépôt de garanties financières en vertu du projet de règlement<sup>4</sup>.

Les garanties financières totales exigées, concernant les installations existantes, sont évaluées à 65,8 millions de dollars pour un coût annuel estimé à 1,3 million de dollars, soit un coût moyen de 1,10 \$/tonne.

---

4 Les exploitants d'installations de compostage actuellement en exploitation doivent obtenir un certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ces exploitants n'ont pas eu à déposer de garanties financières pour couvrir les coûts associés aux dommages environnementaux qui peuvent survenir durant l'exploitation ou lors de la cessation de leurs activités. Ils disposeront d'un délai de six mois, à compter de la date d'entrée en vigueur du Règlement, pour déposer la garantie financière exigée.

TABLEAU 3 Garanties financières exigées et coût annuel estimé pour les installations existantes, selon la capacité annuelle autorisée

Capacité tonne/an	Nbre	Capacité totale tonne/an	Garantie financière \$	Coût annuel de la garantie (2 %) \$/an	Coût unitaire \$/tonne
> 100 et ≤ 5 000	9	20 000	500 000	10 000	0,50
> 5 000 et ≤ 75 000	22	500 000	22 250 000	445 000	0,89
> 75 000	4	680 000	43 000 000	860 000	1,27
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>1 200 000</b>	<b>65 750 000</b>	<b>1 315 000</b>	<b>1,10</b>

La capacité annuelle de traitement des installations existantes se répartit comme suit :

- 4 entreprises d'une capacité de plus de 75 000 tonnes représentent environ 56 % de la capacité totale (680 000 tonnes/1 200 000 tonnes);
- 22 entreprises d'une capacité annuelle de plus de 5 000 tonnes à 75 000 tonnes représentent 42 % de la capacité totale (500 000 tonnes/1 200 000 tonnes);
- 9 entreprises d'une capacité de plus de 100 tonnes à 5 000 tonnes représentent environ 2 % de la capacité totale (20 000 tonnes/ 1 200 000 tonnes).

Les 4 entreprises d'une capacité de plus de 75 000 tonnes seront davantage touchées par l'entrée en vigueur du Règlement. D'une part, elles détiennent une part importante (56 %) de la capacité annuelle de traitement et d'autre part, la garantie financière exigée est plus élevée. Toutefois, la garantie requise reflète l'augmentation du risque liée à la capacité des sites. Le coût de cette garantie représente une dépense moyenne annuelle de 1,27 \$/tonne.

Par ailleurs, l'exploitant d'une installation de valorisation existante disposera d'un délai de six mois, à compter de la date d'entrée en vigueur du Règlement, pour déposer la garantie financière exigée. Ce délai devrait permettre aux exploitants de mesurer l'impact du dépôt de garanties financières sur leur exploitation. Ainsi, ils devront prévoir divers scénarios en vue d'assurer le financement de cette nouvelle mesure, soit par une augmentation du coût des contrats de valorisation de matières organiques, une majoration du prix du compost ou une rationalisation des frais d'exploitation. Ils devront tenir compte des autres procédés de valorisation des matières organiques émergeant sur le marché, et ce, dans un contexte de compétitivité.

Enfin, il est possible que certaines installations ne soient pas exploitées selon la capacité prévue dans le certificat d'autorisation. Ces entreprises pourraient alors demander une modification de leur certificat d'autorisation afin d'ajuster leur capacité de traitement selon la quantité de matières organiques réellement traitée annuellement.

### 2.3.2 Les nouvelles installations

D'ici 2013, aux 35 sites de compostage déjà en exploitation, le Ministère prévoit l'ajout de plus d'une quarantaine de sites de traitement biologique par compostage et d'une vingtaine de sites de traitement biologique selon le procédé de biométhanisation. Ainsi, la capacité annuelle de traitement des matières organiques au Québec pourrait passer de 1,2 million de tonnes à 2,1 millions de tonnes, visant l'atteinte progressive d'une capacité de traitement des matières organiques de l'ordre de 70 % sur un gisement annuel estimé à 3 millions de tonnes. Afin de permettre d'atteindre cet objectif, la capacité annuelle de traitement des matières organiques devrait être augmentée de 0,9 million de tonnes.

**TABEAU 4** Hypothèses concernant les quantités annuelles de matières organiques à valoriser, selon les catégories d'installation, en millions de tonnes

<b>Gisement annuel de matières organiques au Québec</b>	<b>3,0</b>
Matières organiques à valoriser (70 % du gisement)	2,1
Capacité des installations actuelles	1,2
<b>Capacité des nouvelles installations</b>	
• 60 % biométhanisation	0,54
• 20 % compostage ouvert	0,18
• 20 % compostage fermé et tri-compostage	0,18
<b>Total</b>	<b>0,90</b>

Source : MDDEP, Service des matières résiduelles

Sur un horizon de 5 ans, on prévoit l'implantation de 96 nouvelles installations de valorisation de matières organiques, dont 63 installations de traitement biologique.

**TABEAU 5** Nouvelles installations de valorisation de matières organiques, sur un horizon de 5 ans

Catégorie d'installation	Capacité (tonne/an)	2009	2010	2011	2012	2013 et suiv.
<b>Traitement biologique</b>						
Compostage ouvert	> 100 et ≤ 5 000	7	14	21	28	<b>36</b>
Compostage ouvert, fermé et tri-compostage	> 5 000 et ≤ 75 000	2	5	7	9	<b>9</b>
Compostage ouvert, fermé et tri-compostage	> 75 000	0	0	0	0	<b>0</b>
Biométhanisation	> 5 000 et ≤ 75 000	2	8	12	16	<b>18</b>
<b>Sous-total</b>		<b>11</b>	<b>27</b>	<b>40</b>	<b>53</b>	<b>63</b>
<b>Traitement thermique</b>						
Gazéification <sup>1</sup>				1	1	<b>1<sup>2</sup></b>
<b>Autres installations</b>						
Centre de transfert		10	15	20	25	<b>27</b>
Centre de tri		1	2	3	4	<b>5</b>
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>44</b>	<b>64</b>	<b>83</b>	<b>96</b>

(1) Selon l'hypothèse d'une installation de gazéification d'une capacité de traitement de 100 000 tonnes/an et de dépenses d'immobilisation de 70 millions de dollars, comme celle annoncée en 2011 à Edmonton (Alberta).

(2) D'autres sites de gazéification ou d'autres installations de traitement thermique seraient implantées après 2013, car il faudra couvrir l'ensemble des matières organiques (30 % des matières organiques non valorisées = 0,9 million de tonnes) de même que les résidus ultimes non valorisés.

Source : MDDEP, Service des matières résiduelles (2009-05-19).

En tenant compte des quantités et du nombre d'installations prévues, la capacité annuelle de traitement additionnelle requise (900 000 tonnes) serait comblée par l'implantation de 63 nouvelles installations de traitement biologique.

TABLEAU 6 Capacité annuelle de traitement autorisée des nouvelles installations de traitement biologique, par catégorie d'installation

Catégorie	Nouvelles installations		Capacité	
	Capacité tonnes/an	Nombre	moyenne tonnes/an	totale
<b>Traitement biologique</b>				
Compostage ouvert	> 100 et ≤ 5 000	36	5 000	180 000
Compostage ouvert ou fermé	> 5 000 et ≤ 75 000	8	15 000	120 000
Tri-compostage	> 5 000 et ≤ 75 000	1	60 000	60 000
Compostage ouvert, fermé et tri-compostage	> 75 000	0		
Biométhanisation	> 5 000 et ≤ 75 000	18	30 000	540 000
<b>Sous-total</b>		<b>63</b>		<b>900 000</b>
<b>Traitement thermique</b>				
Gazéification		1		
<b>Autres installations</b>				
Centre de transfert		27		
Centre de tri		5	1 000 t./j. <sup>1</sup>	5 000 t./j. <sup>1</sup>
<b>Total</b>		<b>96</b>		

(1) La capacité de traitement des centres de tri ne s'additionne pas à la capacité totale annuelle de traitement des autres catégories d'installation.

Source : Service des matières résiduelles (2009-05-12)

En tenant compte de la capacité annuelle de traitement et de la garantie unitaire, par catégorie d'installation, et en supposant que toutes les nouvelles installations seraient en exploitation en 2009, les garanties financières des nouvelles installations sont évaluées à 40,9 millions de dollars, pour un coût annuel, en dollars de 2009, estimé à 0,8 million de dollars, soit un coût moyen de 0,91 \$/tonne. Cependant, l'implantation des nouvelles installations se fera progressivement sur une période de 5 ans. Ainsi, le coût annuel des garanties financières progressera au rythme de l'implantation des nouvelles installations au cours de la même période.

TABLEAU 7 Garanties financières et coût annuel estimé pour les nouvelles installations, par catégorie d'installation

Catégorie	Nouvelles installations		Garantie financière		Coût annuel de la garantie 2 %	Coût moyen à la tonne \$/tonne
	Capacité	Capacité totale	unitaire	totale \$		
	tonne/an					
<b>Traitement biologique</b>						
Compostage ouvert	> 100 et ≤ 5 000	180 000		4 500 000	90 000 \$	0,50
Compostage ouvert ou fermé	> 5 000 et ≤ 75 000	120 000		4 875 000	97 500 \$	0,81
Tri-compostage	> 5 000 et ≤ 75 000	60 000		2 875 000	57 500 \$	0,96
Biométhanisation	> 5 000 et ≤ 75 000	540 000		24 750 000	495 000	0,92
<b>Sous-total</b>		<b>900 000</b>		<b>37 000 000</b>	<b>740 000</b>	
<b>Traitement thermique</b>						
Gazéification			1 %	700 000 <sup>1</sup>	14 000	
<b>Autres installations</b>						
Centre de transfert (27 centres)			100 000 \$	2 700 000	54 000	
Centre de tri (5 centres)			100 \$/tonne, (minimum de 100 000 \$)	500 000	10 000	
<b>Total</b>		<b>900 000</b>		<b>40 900 000</b>	<b>818 000</b>	<b>0,91</b>

(1) Pour un coût des immobilisations évalué à 70 millions de dollars.

Source : Service des matières résiduelles (2009-05-12)

## 2.4 Le coût annuel des garanties financières

Les garanties financières exigées, à terme, en 2013, sont estimées à 106,7 millions de dollars pour l'ensemble des installations de valorisation des matières organiques, et ce, pour un coût annuel estimé à 2,1 millions de dollars.

Les installations existantes assumeront environ 62 % des garanties financières exigées tout en détenant 57 % de la capacité annuelle de traitement. Par contre, les nouvelles installations détiendront 43 % de la capacité annuelle de traitement, mais elles n'assumeront que 38 % des garanties financières.

TABLEAU 8 Garanties financières et coût annuel estimé pour l'ensemble des installations de valorisation de matières organiques, à terme, en 2013

Installations	Garanties totales (M\$)	Coût annuel des garanties (2 %) (M\$)	%	Capacité annuelle (millions de tonnes)	%	Coût/tonne
Existantes	65,8	1,3	62	1,2	57	1,10
Nouvelles	40,9	0,8	38	0,9	43	0,91
<b>Total</b>	<b>106,7</b>	<b>2,1</b>	100	<b>2,1</b>	<b>100</b>	<b>1,00</b>

Ainsi, l'instauration de garanties financières a un impact financier plus important sur les installations existantes. Cela est lié au fait que ces dernières comptent dans leur rang des installations de grande capacité (> 75 000 tonnes) pour lesquelles une garantie financière plus élevée sera exigée. À l'opposé, 80 % de la capacité des nouvelles installations sera visée par l'obligation de dépôt d'une garantie financière moyenne de 50 \$/tonne. Aucune nouvelle installation de traitement biologique de grande capacité (> 75 000 tonnes) n'est prévue.

Enfin, le coût annuel des garanties financières représente un coût moyen de 1,10 \$/tonne dans le cas des installations existantes et de 0,91 \$/tonne dans le cas des nouvelles installations, soit un coût annuel moyen de 1,00 \$/tonne pour l'ensemble des installations.

## 2.5 L'analyse de sensibilité du coût des garanties financières

Le coût annuel des garanties financières peut varier en fonction du taux exigé par les institutions émettrices de ces produits financiers. Ainsi, pour un taux se situant à 1,5 % de la garantie financière, le coût annuel des garanties financières serait de l'ordre de 1,6 million de dollars. Ce coût pourrait augmenter à 2,7 millions de dollars si le taux se situe à 2,5 %.

TABLEAU 9 Coût annuel des garanties financières, selon le taux exigé par les institutions

Garanties financières totales/taux	1,5 %	2 %	2,5 %
106,7 M\$	1,6 M\$	2,1 M\$	2,7 M\$

Par ailleurs, le coût annuel des garanties financières peut être réparti selon un coût par tonne. Selon le taux exigé par les institutions, le coût annuel des garanties financières pourrait varier de 0,76 \$/tonne à 1,27 \$/tonne.

TABLEAU 10 Coût annuel des garanties financières par tonne, pour une capacité annuelle de 2,1 millions de tonnes de matières organiques valorisées, selon le taux exigé par les institutions

Garanties financières totales/taux	1,5 %	2 %	2,5 %
106 700 000 \$	0,76 \$	1,00 \$	1,27 \$

## 2.6 L'analyse des impacts sur les entreprises privées

Plusieurs projets d'implantation d'installations de valorisation de matières organiques proviendront des municipalités, des MRC et des régies intermunicipales, soit complètement sous gestion municipale, soit en partenariat public et privé (PPP). Il est donc difficile pour l'instant d'estimer le nombre de projets qui proviendra des entreprises privées, pour chaque catégorie d'installation, et la proportion des matières organiques valorisées par le secteur privé.

Cependant, le coût annuel de la garantie financière se répercutera sur les coûts d'exploitation des installations. Afin de maintenir sa rentabilité, une entreprise devra majorer soit les prix qu'elle exige pour les contrats de valorisation des matières organiques, soit le prix du compost vendu ou de l'énergie produite, de manière à compenser ces coûts. De façon générale, le coût de la garantie par tonne ne représente pas une somme importante en comparaison du coût de revient pour les différentes catégories d'installation.

Le coût des garanties devrait, sauf exception, se traduire par une augmentation se situant en deçà de 2 % du coût de revient, ce qui ne devrait pas remettre en question la rentabilité des installations. Toutefois, l'instauration de garanties financières pour les installations existantes de compostage en système ouvert représente un impact relativement important. En effet, le coût moyen de la garantie de 1,10 \$/tonne entraîne une majoration d'environ 3,4 % du coût de revient de ces installations.

TABLEAU 11 Impact du coût de la garantie financière sur le coût de revient par tonne de matières organiques valorisées, par catégorie d'installation

Catégorie d'installation	Coût de revient (\$/tonne)	Coût de la garantie (\$/tonne)	% garantie/coût de revient
Compostage ouvert :			
• installations existantes	32,50	1,10	3,39
• nouvelles installations	32,50	0,50	1,54
Compostage fermé	67,50	0,81	1,20
Tri-compostage	102,00	0,96	0,94
Biométhanisation	100,00	0,92	0,92
Gazéification	150,00	0,20 <sup>1</sup>	0,13
Incinération	130,00	0,20 <sup>1</sup>	0,15
Pyrolyse	100,00	0,20 <sup>1</sup>	0,20

(1) Selon l'hypothèse d'un coût des immobilisations de 100 millions de dollars, pour une capacité de 100 000 tonnes annuellement. Ces coûts ne sont pas directement comparables avec les coûts précédents, car ils incluent le traitement des matières inorganiques.

Source : Service des matières résiduelles et Service de l'analyse et des instruments économiques (2009-05-19)

L'impact économique est particulièrement important pour les 4 installations existantes ayant une capacité annuelle de traitement de plus de 75 000 tonnes. Concernant ces installations, le coût unitaire moyen de la garantie financière est estimé à 1,27 \$. Par exemple, pour une installation d'une capacité annuelle de traitement autorisée de 100 000 tonnes, la garantie exigible est de 5 500 000 \$ pour un coût de la garantie estimé à 110 000 \$ annuellement, soit 1,10 \$/tonne.

Toutefois, pour une installation dont la capacité annuelle de traitement autorisée est de 330 000 tonnes, la garantie exigible est de 22 750 000 \$ pour un coût annuel de la garantie évalué à 455 000 \$, soit 1,38 \$/tonne. Il demeure que ces installations de très grande capacité seront sensiblement touchées par l'introduction des garanties financières prévues dans le projet de règlement.

Il faut cependant mentionner que le coût de revient par tonne concernant les installations de compostage en système ouvert demeure le plus bas par rapport aux autres catégories d'installation de valorisation de matières organiques sur le marché, ce qui devrait leur permettre d'absorber le coût des garanties exigées. Ces entreprises pourront ultimement compenser les impacts financiers de la mise en œuvre des garanties financières en majorant le coût des contrats de traitement et de valorisation des matières organiques.

Le fait d'exiger des garanties financières tant des exploitants d'installations existantes que des exploitants de futures installations maintient une forme d'équité pour l'ensemble des entreprises de ce domaine, tout en assurant une couverture du risque pour l'ensemble des installations du secteur de la valorisation des matières organiques. Toutefois, les exploitants qui auront obtenu un certificat d'autorisation avant l'entrée en vigueur du Règlement bénéficieront d'un délai de six mois pour déposer les garanties financières exigées.

## **2.7 L'indexation des garanties financières**

La valeur réelle des garanties financières diminuera avec le temps, en raison de l'inflation, si les montants ne sont pas indexés. Il faudrait prévoir un mécanisme d'indexation des garanties financières afin d'assurer une couverture adéquate des coûts réels à long terme.

### **3 Les bénéfices découlant des garanties financières**

#### **Des économies en matière de réduction du coût des interventions**

Des économies résultant de l'instauration des garanties financières peuvent être réalisées, soit durant la période d'exploitation, soit lors de la fermeture d'une installation de valorisation de matières organiques. Le fait de pouvoir disposer rapidement des sommes nécessaires pour effectuer ou faire effectuer des travaux préventifs ou correctifs sur une telle installation permet d'éviter des coûts plus élevés dans le futur. Dans le cas où une entreprise n'effectue pas les correctifs nécessaires afin d'assurer la protection de l'environnement, le MDDEP pourra utiliser la garantie financière pour faire effectuer les travaux nécessaires.

Les interventions, durant l'exploitation d'une installation, pourront entraîner des économies à long terme. Par ailleurs, les économies potentielles peuvent être très importantes lors de la fermeture d'une installation. Par exemple, le Ministère estime que le nettoyage et la réhabilitation, à la suite de la fermeture d'un site de compostage disposant d'un volume important de matières organiques (ex. : 300 000 tonnes métriques), pourraient coûter environ 60 \$/tonne, et ce, en tenant compte du fait que les matières seraient valorisées. Ce coût pourrait être plus important si les matières organiques sont destinées à l'enfouissement. La réhabilitation d'un tel site de compostage pourrait donc entraîner des coûts importants, de l'ordre de 18 millions de dollars, pour une entreprise ou pour le gouvernement, si l'entreprise en question ne peut assumer ces coûts.

Ainsi, les garanties financières permettront de responsabiliser davantage les exploitants et les inciteront à agir plus rapidement pour corriger les problèmes liés à l'exploitation des installations. Elles permettront aussi d'assurer la couverture d'une part importante des frais de réhabilitation d'un site fermé, le cas échéant.

#### **Des bénéfices pour l'environnement**

Des interventions plus rapides et plus efficaces se traduiront également par un environnement de meilleure qualité pour la population (réduction des odeurs, eaux souterraines mieux protégées, etc.). Ces éléments constituent des bénéfices indirects résultant de l'instauration de garanties financières. Il est cependant difficile de les estimer monétairement.

## 4 Synthèse des coûts et des bénéfices estimés sur 20 ans

Les installations de valorisation ont une durée de vie variant de 20 à 25 ans, ce qui amène à considérer les coûts et les bénéfices sur une période de 20 ans. Ces coûts et bénéfices ne sont pas actualisés, en raison du manque de précision quant aux bénéfices dans le temps.

Il est difficile de calculer le coût net de ces mesures, car on ne connaît pas précisément la valeur des économies (bénéfices) futures, tant pour l'exploitant que pour la société. D'une part, il y aura un plus grand nombre d'installations de valorisation en exploitation, soit environ une centaine au total, et elles seront soumises à une attention particulière de la part du Ministère. Cela se traduira par une augmentation du nombre d'interventions de correction en cours d'exploitation de la part du Ministère afin de régulariser toute situation problématique et ainsi éviter que celle-ci ne s'aggrave sur le plan environnemental. D'autre part, les exploitants d'installations existantes seront également soumis à l'obligation de déposer les garanties proposées dans le projet de règlement. Cela devrait réduire le nombre de cas où, à l'avenir, le Ministère sera appelé à intervenir pour corriger les dommages environnementaux causés par des entreprises qui ont cessé leurs activités en ne respectant pas les obligations environnementales liées à la fermeture de leurs installations.

À titre d'exemple, on peut rappeler les coûts de réhabilitation d'un site fermé, qui sont de l'ordre de 18 millions de dollars (300 000 tonnes à 60 \$/tonne). Si les mesures proposées dans le projet de règlement permettent d'éviter quelques cas semblables sur une période de 20 ans<sup>5</sup>, en plus des économies potentielles pour les installations en exploitation, on peut considérer des économies de l'ordre de 40 millions de dollars sur cette période. À ces économies, il faudrait idéalement ajouter la valeur financière, non estimée ici, des bénéfices environnementaux résultant d'une meilleure protection de l'environnement.

On peut aussi rappeler que les coûts annuels des garanties, pour l'ensemble des entreprises visées, existantes ou à venir, se chiffrent à environ 2,1 millions de dollars par année. Le coût total non actualisé sur 20 ans est donc de l'ordre de 42 millions de dollars. Cette somme est du même ordre de grandeur que les économies potentielles totales, soit 40 millions de dollars, plus les bénéfices environnementaux sur la même période.

Le coût net de l'imposition de ces garanties, soit les coûts annuels moins les économies potentielles et les bénéfices environnementaux, pour l'ensemble de la société (les divers ordres de gouvernement, les entreprises privées, la population), ne paraît donc pas très élevé et peut même être nul. De plus, les garanties financières exigées contribueront à responsabiliser davantage les exploitants au regard des dommages environnementaux éventuels liés à leur exploitation, ce qui évitera d'en imputer les coûts à l'ensemble de la société.

---

5 La capacité totale de traitement des matières organiques autorisée pour les 3 plus importantes installations existantes se chiffre à 580 000 tonnes. Au coût de 60 \$/tonne, la réhabilitation de ces sites pourrait coûter 34,8 millions de dollars. Cette somme est calculée en considérant que les quantités autorisées sur les sites ne sont pas dépassées au moment de la fermeture.

## CONCLUSION

La présente étude d'impact économique démontre que les garanties financières exigées par le projet de règlement ne comportent pas d'impact important en ce qui a trait au coût net pour les entreprises et pour l'ensemble de la société.

Selon les données disponibles, le coût annuel des garanties représente moins de 2 % du coût de revient pour tous les exploitants d'installations de valorisation de matières organiques, à l'exception des installations existantes de compostage en milieu ouvert, où le coût de revient serait majoré d'environ 3,4 %. Cet écart s'explique par la capacité des installations actuelles du secteur du compostage ouvert et les risques qui en découlent. Toutefois, le coût de revient du compostage ouvert, de l'ordre de 32,50 \$/tonne (coût de la garantie financière non compris), demeure bien en deçà de celui de la biométhanisation, par exemple, lequel est évalué à 100 \$/tonne.

L'instauration de garanties financières, de l'ordre de 106,7 millions de dollars pour un coût annuel estimé à 2,1 millions de dollars (2 % de la garantie), aura un impact de 1,10 \$/tonne en moyenne sur les installations existantes et de 0,91 \$/tonne sur les nouvelles installations, soit un coût moyen de 1,00 \$/tonne de la capacité annuelle autorisée des installations de valorisation de matières organiques.

Ainsi, sur une période de 20 ans, des coûts de l'ordre de 42 millions de dollars (2,1 millions de dollars par an durant 20 ans) sont imposés à l'ensemble des acteurs, privés et publics. Cette somme est du même ordre de grandeur que les économies potentielles totales estimées à 40 millions de dollars, plus les bénéfices environnementaux sur la même période.