



Bâtiments

PROGRAMME DE SOUTIEN AUX PROJETS
D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Le programme Bâtiments et des exemples de projets

1^{er} juin 2012
Audrey Belley, ing.
Chargée de compte
ÉnerCible



Programme Bâtiments

- Un programme qui vise à stimuler la réalisation de projets en **efficacité énergétique** situés au Québec.
- Un programme d'appui adapté pour les nouvelles constructions, les agrandissements et les bâtiments existants
- Un programme de **310 millions \$** d'appuis financiers pour les **4 prochaines années**

**L'énergie électrique la plus payante
est l'énergie non consommée!**



Programme Bâtiments

- **Deux marchés : commercial et institutionnel**
- **Trois volets : prescriptif, éclairage public à DEL et sur mesure**

Marché commercial

Marché institutionnel

Volet prescriptif

Éclairage public à DEL

Volet sur mesure

Volet prescriptif - Admissibilité



Admissibilité :

- Bâtiments à vocation commerciale
- Bâtiments existants avec superficie totale de 5 000 m² et moins
- Nouveaux bâtiments de 5 000 m² et moins

Documents liés au volet prescriptif :

- Lettre d'intérêt **avant le début des travaux**
- Confirmation de projet réalisé **à la fin des travaux**



Projet Caisse Desjardins des Etchemins

Description du bâtiment

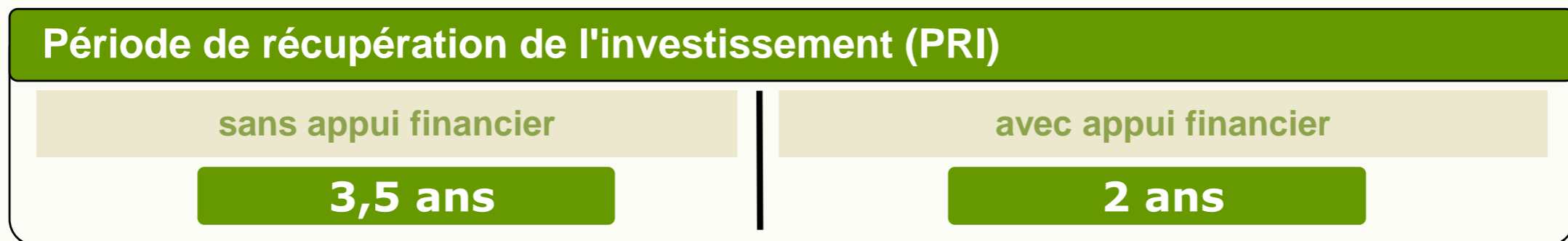
- Immeuble de bureaux
- Bâtiment existant
- 1 000 m² (10 764 pi²)
- Source d'énergie : électricité

Description des mesures

- Système de traitement d'air VAV avec ajustement de la température d'alimentation et recul nocturne
- Gestion de la modulation de l'air frais avec sonde de CO₂ et cycle économiseur
- Système de refroidissement efficace (EER plus de 11 et moins de 12,2)
- Régulation du point de consigne des zones par SCR, Triac

Appui financier à la mise en œuvre : **22 796 \$ (22,8 \$/m²) (0,12 \$/kWh)**

Réduction du coût d'électricité annuel : **13 704 \$ (13,7 \$/m²) 50 % d'économie**



Projet Le petit Manoir du Casino

Description du bâtiment

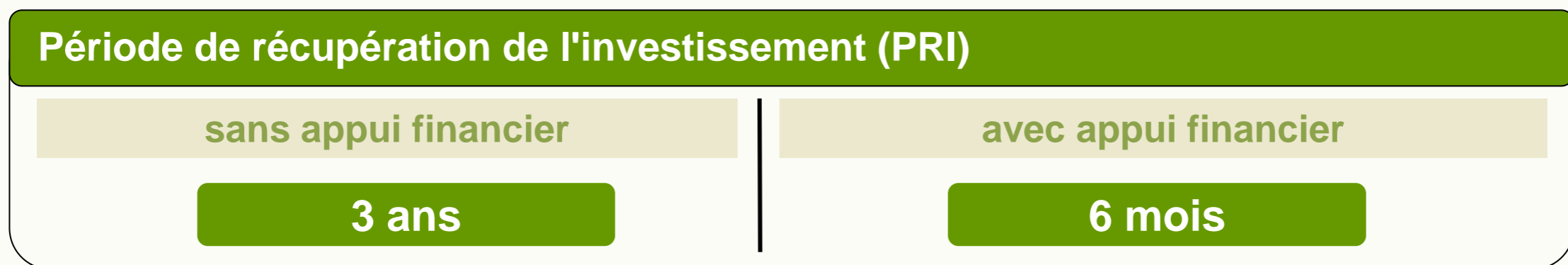
- Hôtel / motel
- Bâtiment existant
- 4 032 m² (43 400 pi²)
- Source d'énergie : électricité

Description des mesures

- Modernisation de l'éclairage avec l'installation de T8 et de fluocompacte

Appui financier à la mise en œuvre : **17 269 \$ (4,3 \$/m²) (0,17 \$/kWh)**

Réduction du coût d'électricité annuel : **7 110 \$ (1,8 \$/m²)**



Volet sur mesure

- **Bâtiments existants** – Calculs de l'industrie et économie d'énergie calculée par rapport à la facturation
- **Nouveaux bâtiments** – Calculs ASHRAE 90.1 utilisés pour LEED et économie d'énergie calculée par rapport à une cible



- Possibilité de soumettre un projet **visant plusieurs bâtiments dans une seule demande**
- Possibilité d'obtenir un appui financier évalué sur un **cumulatif de trois années de projets** de mise en œuvre de mesures d'économie d'énergie

Marché commercial

- **Appui financier en fonction de la grille de calcul**

1. Le développement de **marchés ciblés**, certains types de projets et certaines vocations;
2. La **performance** et la **qualité énergétique** selon :
 - le nombre de mesures mises en œuvre;
 - la réduction de la consommation;
 - l'utilisation de technologies de pointe.
3. Le **développement durable** et le recours aux **énergies renouvelables** :
 - les accréditations;
 - l'obtention de crédits LEED précis;
 - les systèmes sans émission de GES;
 - les systèmes géothermiques, solaires et éoliens.

Volet sur mesure - Appui financier à la mise en œuvre

2.2 MESURES ÉCONERGÉTIQUES		
2.2.1	Dossier incluant deux mesures combinées de réduction de consommation d'énergie sélectionnées de la liste ci-dessous	0,03\$/kWh
2.2.2	Dossier incluant au moins une mesure supplémentaire de la 2.2.1 de réduction de consommation d'énergie de la liste ci-dessous	0,05\$/kWh
	<ul style="list-style-type: none">• Amélioration de la performance d'enveloppe de plus de 25 % par rapport à la norme ASHRAE 90.1 2004• Réduction de la puissance d'éclairage de plus de 25 % par rapport à la norme ASHRAE 90.1 2004• Récupération de la chaleur sur l'air évacué de tous les systèmes de ventilation pour le confort thermique• Contrôle du CO₂ de tous les systèmes de traitement de l'air neuf pour le confort thermique• Entraînements à vitesse variable sur toutes les pompes du réseau secondaire d'eau refroidie de 5 HP et plus• Entraînements à vitesse variable sur toutes les pompes des réseaux de chauffage de 5 HP et plus• Entraînements à vitesse variable sur tous les systèmes de ventilation à débit d'air variable• Entraînements à vitesse variable sur tous les refroidisseurs d'eau• Détecteurs d'occupation pour la régulation de l'éclairage dans toutes les salles de toilettes et dans toutes les salles de réunion	
2.3 PERFORMANCE GLOBALE DU BÂTIMENT		
2.3.1	Dossier incluant un nouveau bâtiment et une réduction de consommation d'énergie de 40 % et plus par rapport à la référence	0,05\$/kWh
2.3.2	Dossier incluant un bâtiment existant et une réduction de consommation d'énergie de 10 % et plus par rapport à la référence	0,02\$/kWh
2.3.3	Dossier incluant un bâtiment existant et une réduction de consommation d'énergie de 10 % supplémentaires à la section 2.3.2 totalisant 20 % et plus de réduction par rapport à la référence	0,03\$/kWh
2.5 RÉCUPÉRATION DE CHALEUR SUR L'EAU USÉE		
	Dossier incluant des récupérateurs de chaleur sur l'eau usée	0,01\$/kWh
2.6 ÉCLAIRAGE EFFICACE		
2.6.1	Dossier incluant 20 % et plus d'appareils d'éclairage DEL (surface éclairée) à l'intérieur du bâtiment	0,01\$/kWh
2.6.2	Dossier incluant 80 % et plus d'appareils d'éclairage DEL (surface éclairée) pour les stationnements	0,01\$/kWh
2.6.3	Dossier incluant 80 % et plus d'appareils d'éclairage DEL (surface éclairée) dans les comptoirs réfrigérés	0,01\$/kWh
2.6.4	Dossier incluant des enseignes extérieures d'éclairage DEL	0,01\$/kWh

Projet Costco

Description du bâtiment

- Commerce de détail
- Bâtiment existant
- 12 541 m² (134 990 pi²)
- Source d'énergie : gaz naturel

Description des mesures

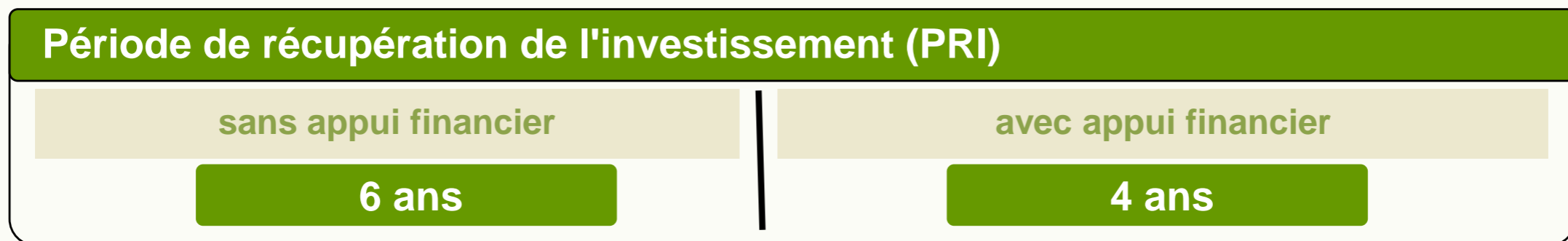
- Réduction de la puissance d'éclairage des comptoirs réfrigérés par le remplacement par de l'éclairage DEL
- Reproductible sur 15 bâtiments



Réduction par rapport au bâtiment de référence : **1,83%**

Appui financier à la mise en œuvre : **285 170 \$ (1,52 \$/m²) (0,15 \$/kWh)**

Réduction du coût d'électricité annuel : **142 585 \$ (0,76 \$/m²)**



Projet Montoni Poste Canada

Description du bâtiment

- Immeuble à bureaux
- Nouveau bâtiment
- 2 700 m² (29 052 pi²)
- Source d'énergie : électricité

Description des mesures

- Enveloppe thermique
- Éclairage
- Récupération de chaleur sur l'air évacué
- Groupe de refroidisseurs ou unités de toiture
- Moteur à haute efficacité
- Commande centralisée
- Contrôle du débit d'air neuf
- Entraînement à vitesse variable sur la ventilation

Réduction par rapport au bâtiment de référence : **30,3 %**

Appui financier à la mise en œuvre : **29 128 \$ (10,78 \$/m²) (0,18 \$/kWh)**

Réduction du coût d'électricité annuel : **7 200 \$ (2,67 \$/m²)**

Période de récupération de l'investissement (PRI)

sans appui financier

8 ans

avec appui financier

4 ans

Volet sur mesure - Appui financier à la mise en œuvre

Marché institutionnel

- Appui financier en fonction du rendement énergétique

Amélioration du rendement énergétique	Contribution
Jusqu'à 10 %	10 ¢/kWh
Plus de 10 % jusqu'à 25 %	25 ¢/kWh
Plus de 25 %	55 ¢/kWh

Projet CHSLD du Cap à Shawville

Description du bâtiment

- CHSLD
- Nouvelle construction
- 4 196 m² (45 000 pi²)
- Source d'énergie : propane

Description des mesures

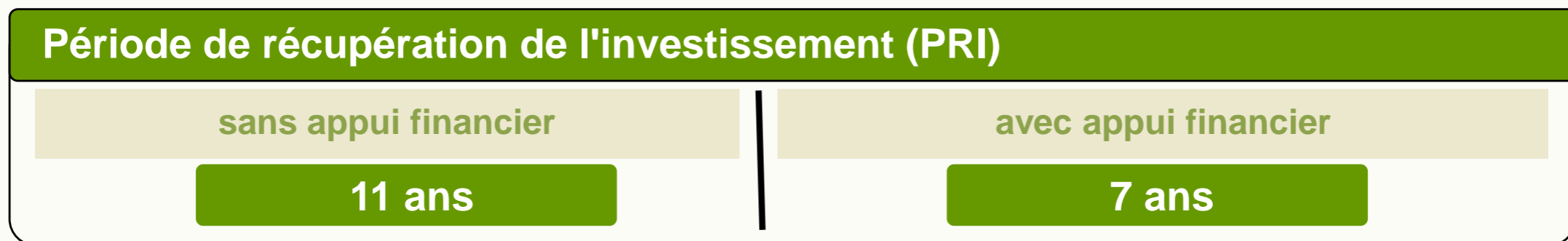
- Géothermie
- Chauffe eau solaire pour le préchauffage de l'eau chaude domestique
- Récupération de chaleur sensible et latente de l'air évacué



Réduction par rapport au bâtiment de référence : **37,5%**

Appui financier à la mise en œuvre : **239 352 \$ (57,04 \$/m²) (0,31 \$/kWh)**

Réduction du coût d'électricité annuel : **57 870 \$ (13,84 \$/m²)**



Note : L'évaluation des coûts liés à l'implantation des mesures éco énergétique a été estimée à 5 % du coût global de construction de 13 M \$.

Projet Hôpital juif de réadaptation

Description du bâtiment

- Hôpital
- Bâtiment existant
- 17 836 m² (191 985 pi²)
- Source d'énergie : électricité

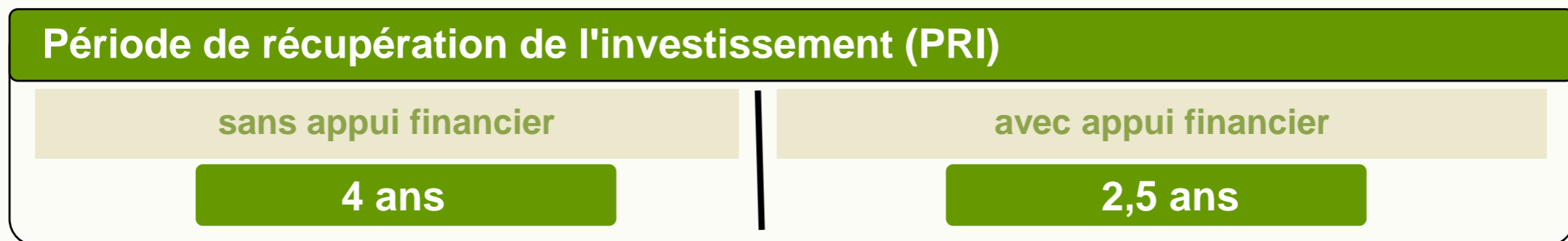
Description des mesures

- Éclairage
- Moteur à haute efficacité
- Commande centralisée
- Entraînement à vitesse variable sur la ventilation
- Entraînement à vitesse variable sur les pompes

Réduction par rapport au bâtiment de référence : **4,31 %**

Appui financier à la mise en œuvre : **29 023 \$ (1,63 \$/m²) (0,10 \$/kWh)**

Réduction du coût d'électricité annuel : **21 767 \$ (1,22 \$/m²)**



Volet sur mesure – Admissibilité

Documents liés au volet sur mesure :

- Lettre d'intérêt **avant le début des travaux**
- Proposition de projet*
- Entente*
- Confirmation de projet réalisé **à la fin des travaux**



* À la demande du client pour les bâtiments existants de 1 000 m² et moins

Projets – En bref

Projets présentés au programme Bâtiments :

2011-2015

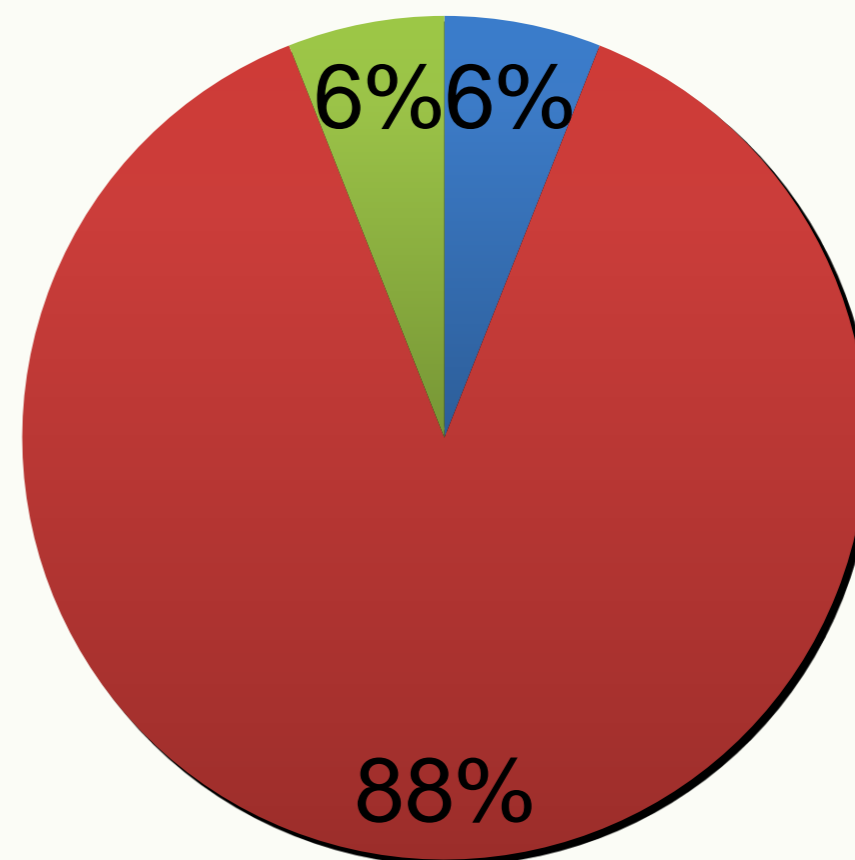
- 3 081 projets inscrits
- 1 454 projets en entente
- 412 GWh d'économie d'énergie
- 37 M \$ d'appui financier engagé
- 29 M \$ d'économie d'énergie annuellement

2011

- 600 projets complétés
- 6 M \$ d'économie d'énergie annuellement

Répartition 2011

- Institutionnel
- Commercial Sur Mesure
- Commercial Prescriptif



Données : mai 2012

Site Web version 2.0

Informations incluses

- Nouvelles sur la progression du programme;
- Nouvelles sur les intervenants et les clients les plus actifs au programme (TOP 5);
- Nouvelles sur les projets;
- Liste de toutes les entreprises actives au programme.

Sociétés d'ingénierie traditionnelles		
Nom Entreprise	GWh	Nombre de projets
BPR Inc.	2,29	2
Leroux, Beaudoin, Hurens et Associés (Siège social)	0,65	1
Bouthillette Parizeau et associés	0,65	2
Dessau Inc. (Longueuil)	0,31	2
Roche Ltée, Groupe-Conseil (Québec)	0,13	1

Sociétés d'ingénierie en énergie		
Nom Entreprise	GWh	Nombre de projets
Systemes Énergie TST Inc.	4,86	30
N//ergy solutions Inc.	2,59	1
Inovae Inc.	1,69	1
C-Nergie	1,08	5
Energenia Inc.	0,56	2

Données : mai 2012