



**ECONOLER**

# **Gestion énergétique du secteur immobilier : tendances et coups de cœur**

Symposium Énergie 2019 de BOMA Québec, Montréal, 25 avril 2019

Geneviève Gauthier, directrice nationale des services de consultations

# ECONOLER



**Firme Québécoise de service-conseils**  
**Plus de 37 ans d'expérience**  
**Plus de 4000 mandats dans plus de 150 pays**



CONTRAT DE  
PERFORMANCE  
ÉNERGÉTIQUE



MÉCANISMES DE  
FINANCEMENT



MISE EN ŒUVRE DE  
PROJETS



POLITIQUES ET  
CADRES  
INSTITUTIONNELS  
ET  
RÉGLEMENTAIRES



PROGRAMMES  
D'EFFICACITÉ  
ÉNERGÉTIQUE ET  
DE GESTION DE LA  
DEMANDE



CENTRES DE  
FORMATION

## Services dans le secteur du bâtiment:

- › Planification stratégique en matière d'efficacité énergétique et d'émissions de GES
- › Mise en œuvre de système de gestion de l'énergie
- › Conseil dans l'approvisionnement, la gestion et la vérification des contrats de performance énergétique
- › Support à l'obtention de subventions

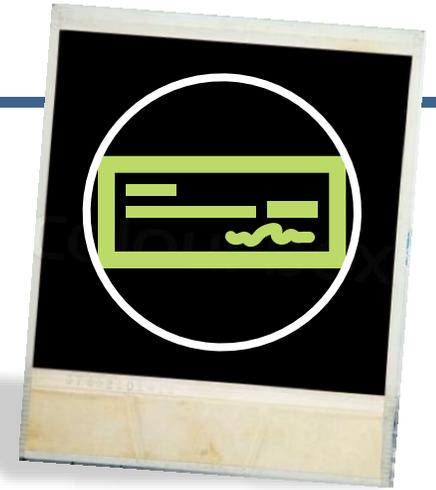
# TENDANCES ET COUP DE CŒUR



**énergie**  
**internet**  
**gestion**  
**humain**  
**intelligence**

changement  
municipalités  
connectivité  
financement

# TENDANCES ET COUP DE CŒUR



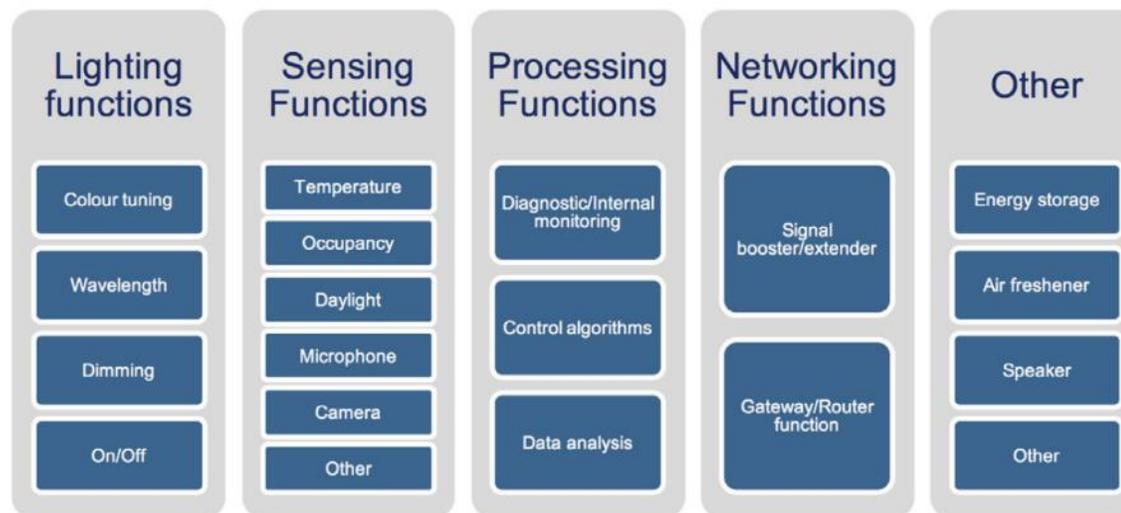
# ÉCLAIRAGE INTELLIGENT



L'énergie pour nous éclairer n'a jamais été aussi basse mais ....  
la fonction d'éclairage tend aussi à devenir marginale



FIGURE 1: CATEGORIZATION OF SMART LIGHTING SYSTEM FEATURES



Tiré d'une étude  
d'Econoler pour le



# ÉCLAIRAGE INTELLIGENT

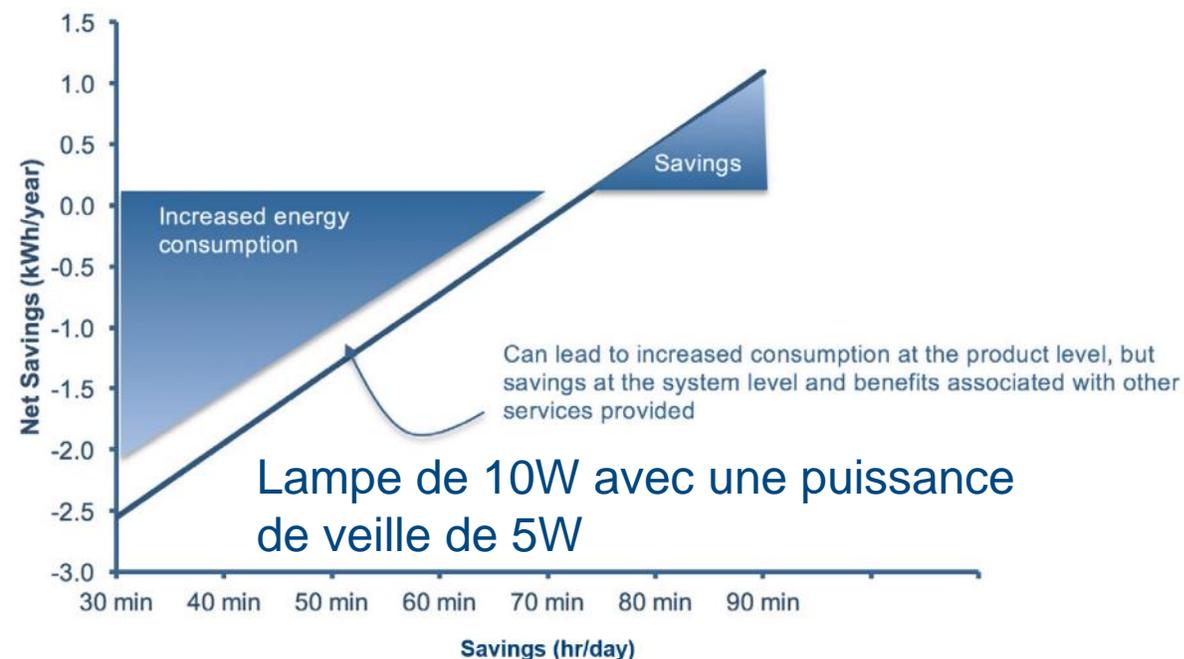


L'impact de ces nouvelles fonctions sur la puissance consommée en mode veille (stand-by power) est important.

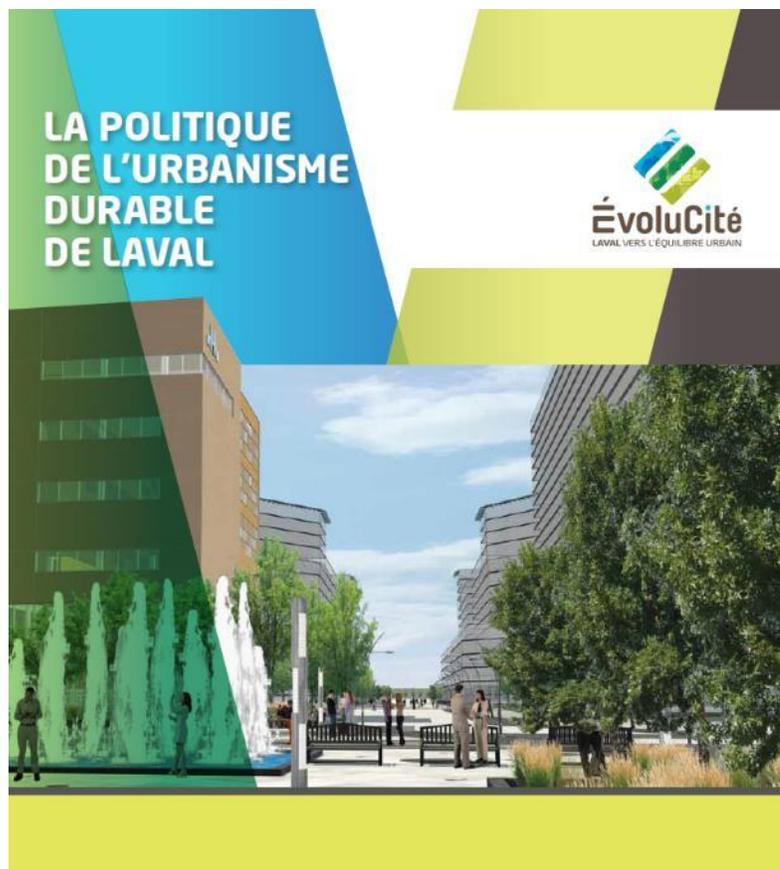
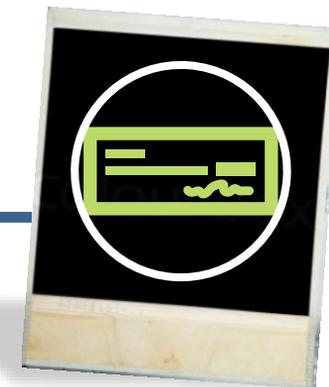
**Il n'existe pourtant pas de standards d'efficacité énergétique**

Par exemple, des lampes intelligentes varient automatiquement l'intensité de la lumière pour maintenir un éclairage constant et diminuer ainsi le temps d'opération.

**Cela ne mène pas toujours à des économies.**



# INITIATIVES MUNICIPALES



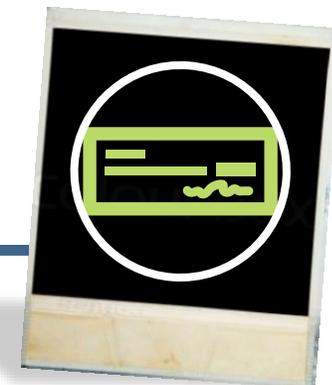
## Programme de compensation des gaz à effet de serre

Un promoteur immobilier désirant obtenir un permis de branchement délivré par la Ville de Laval doit payer 0,54 \$/m<sup>2</sup> de surface de terrain développée.

## Permet de financer des programmes de:

- › Collecte des appareils réfrigérants
- › Subvention pour le remplacement d'un système de chauffage au mazout
- › Subvention pour l'achat d'un véhicule ou d'un vélo électrique

# INITIATIVES MUNICIPALES



Investit dans des solutions urbaines dans la région du Grand Toronto et d'Hamilton (GTHA) pour réduire les émissions de carbone et la pollution de l'air



## Quelques unes de leurs activités

- › Contrat de services énergétiques dans les bâtiments neufs et existants
- › Toronto Green Standard
  - Niveaux de mesures de performance, accompagnés de directives qui favorisent la conception durable des sites et des bâtiments.
  - Des incitations financières sont proposées dans le programme de remboursement des redevances d'aménagement

TAF a aidé à dissocier les émissions de GES et la croissance économique en contribuant à des émissions de carbone moins élevées de 23 % depuis 1990, alors que la population de Toronto augmentait de 19 %.

# BÂTIMENTS EXISTANTS CARBONEUTRES



La neutralité carbone fait référence à l'élimination au net des émissions de GES.

Ont / vont réalisé un *Plan carboneutre du portfolio (bâtiments et véhicules)*:

- › *Kilroy Realty*
- › *Gouvernement de la Colombie-Britannique*
- › *Ville de Montréal*
- › *L'Oréal Canada (usine de Ville St-Laurent)*
- › *Défense Nationale*
- › *Services publics et approvisionnement Canada*
- › *San Francisco International Airport*
- › ***Environnement et changement climatique Canada***
- › ***Transports Canada***

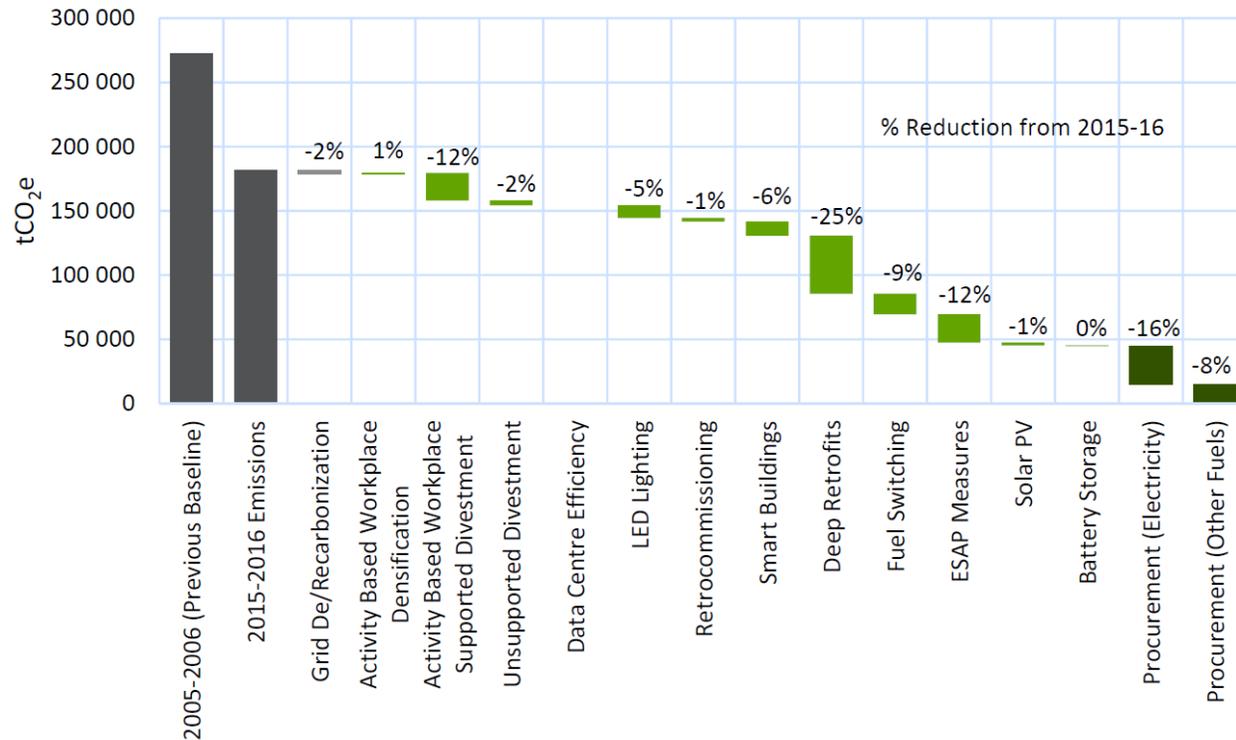


Effectués par  
Econoler



ECONOLER

# BÂTIMENTS EXISTANTS CARBONEUTRES



## Stratégie pour la carboneutralité:

- › Gestion des actifs
- › Gestion de l'énergie
- › Efficacité énergétique
- › Amélioration des réseaux de chaleur
- › Remplacement de carburants
- › Énergie renouvelable
- › Approvisionnement en énergie propre
- › Compensation (crédits ou autres)

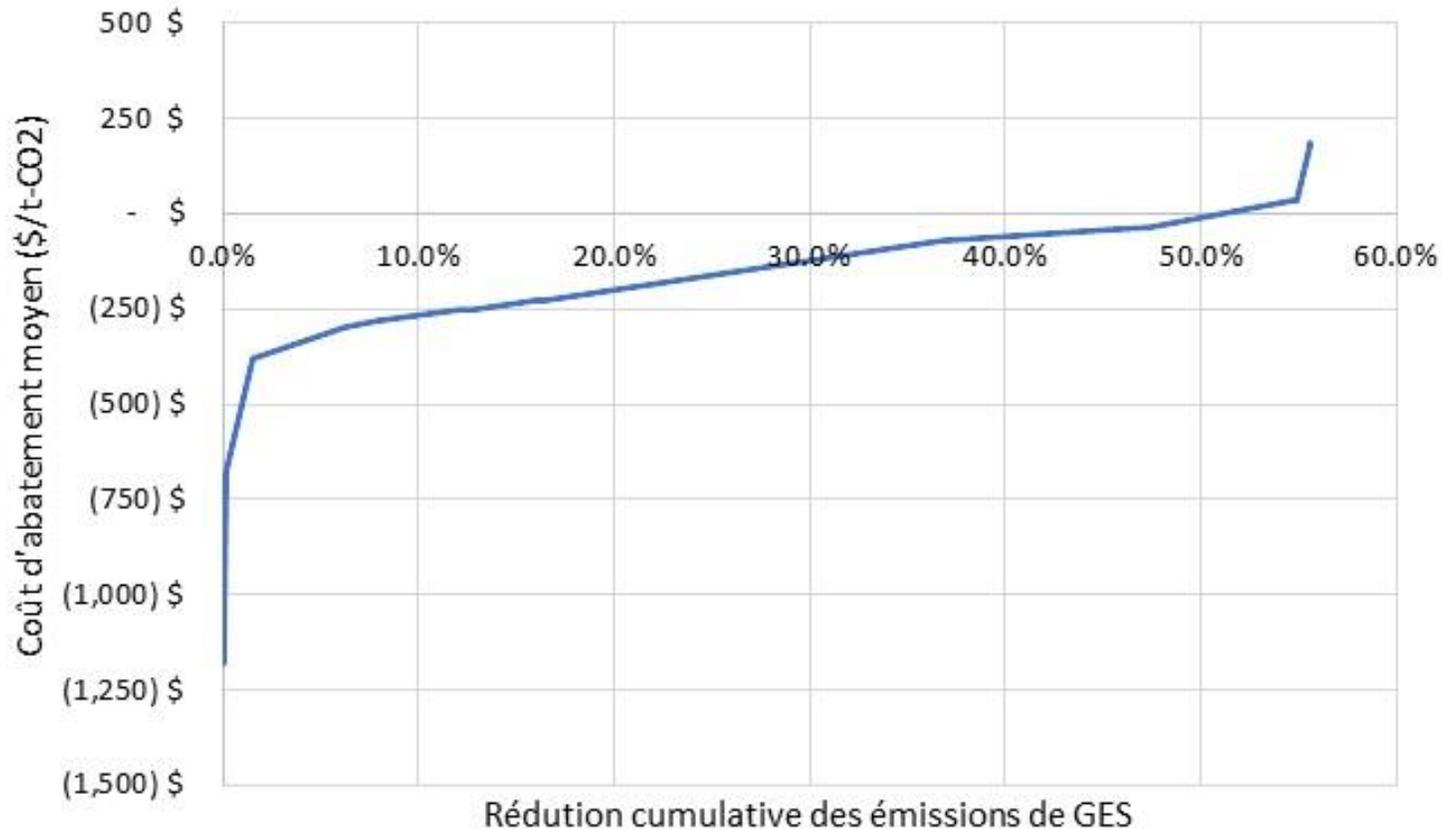
## Plan carboneutre de SPAC

Référence: Le bâtiment en mode transition énergétique, Janvier 2019

# BÂTIMENTS EXISTANTS CARBONEUTRES



Coût abatement moyen selon la cible de réduction

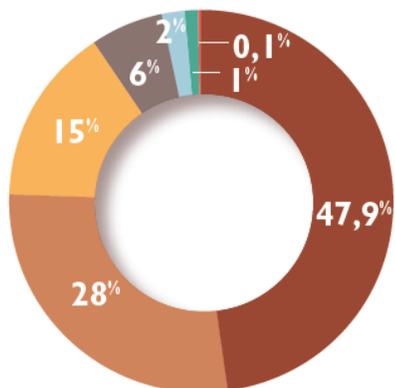


Données provenant d'un exemple réel pour un portfolio de bâtiments

# CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

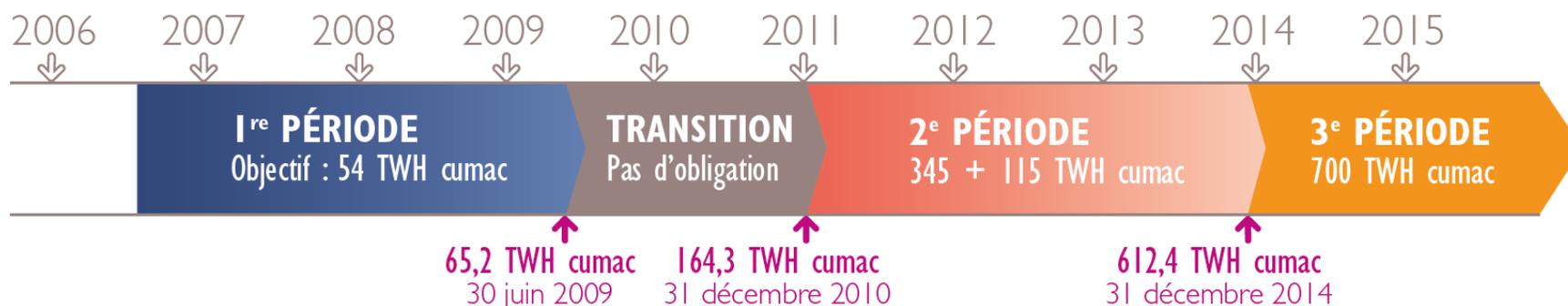


Les CEE ont été introduits avec objectif de réaliser des économies d'énergie



RÉPARTITION DE L'OBLIGATION PAR TYPE D'ÉNERGIE

- Carburants
- Électricité
- Gaz naturel
- Fioul domestique
- Chaleur et froid
- GPL combustible
- GPL carburant



TWh cumac : TWh d'énergie finale cumulée et actualisée sur la durée de vie du produit.

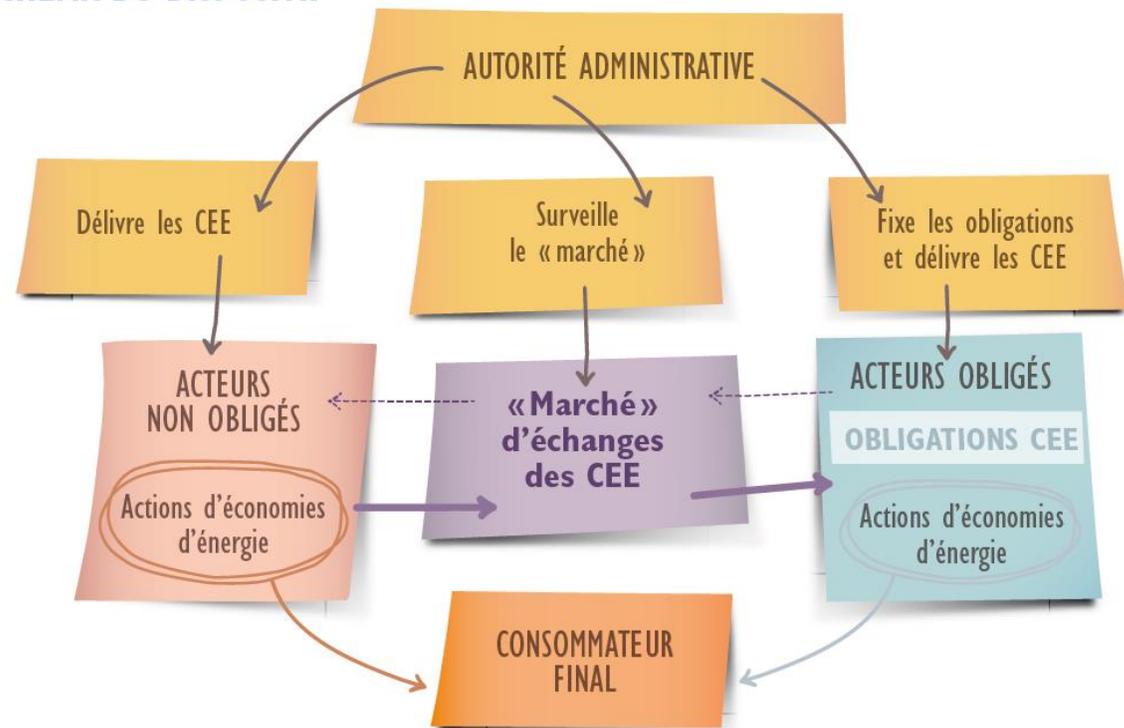
# CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE



2/ Une entreprise du secteur tertiaire doit rénover la toiture-terrasse de ses bureaux, suite à des problèmes d'étanchéité. L'entreprise profite de cette occasion pour renforcer l'isolation thermique de sa terrasse (600 m<sup>2</sup>) :

- Les travaux s'élèvent à 70 000 € avec une isolation simple et à 75 000 € avec une isolation renforcée qui donne droit à CEE.
- Le renforcement de l'isolation permet d'économiser chaque année 30 MWh de gaz, soit environ 1 200 € / an sur la facture.
- L'action donne droit à 1,15 GWh cumac, représentant une valeur de 11 500 € si les CEE sont valorisés à 1 c€. La valorisation des CEE couvre dans ce cas le surcoût lié au choix d'une performance optimale pour l'isolation de la toiture.

## ➤ SCHÉMA DU DISPOSITIF



# DIVULGATION DES DONNÉES



- › En Amérique du Nord, des dizaines d'initiatives de divulgation volontaire ou obligatoire des données de consommation d'énergie
- › Objectifs visés:
  - comparer les immeuble à des immeubles semblables
  - mesurer les améliorations au fil du temps

philadelphia  
boston  
sanfrancisco denver  
seattle austin boulder  
portland atlanta pittsburgh  
washington  
berkeley  
cambridge  
chicago

« Par ailleurs, des mesures sont nécessaires pour les bâtiments existants, car plus de 75 % des constructions en 2030 seront composées de bâtiments déjà érigés aujourd'hui.

Ces mesures peuvent être soutenues par des politiques novatrices telles que l'étiquetage du rendement énergétique d'un bâtiment “

**Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques.**



# DIVULGATION DES DONNÉES



- › Consommation d'eau, d'énergie et détails physiques
- › Immeubles soumis à la réglementation \*

Si la superficie de votre immeuble commercial ou industriel est d'au moins :

- 250 000 pieds carrés, votre premier rapport doit être soumis au plus tard le 1<sup>er</sup> juillet 2018;
- 100 000 pieds carrés, votre premier rapport doit être soumis au plus tard le 1<sup>er</sup> juillet 2019;
- 50 000 pieds carrés, votre premier rapport doit être soumis au plus tard le 1<sup>er</sup> juillet 2020.

**CHANGE  
BUILDINGS  
FOR CLIMATE**



- › Programme pilote volontaire pour les bâtiments de plus de 20 000 pi<sup>2</sup> (lancé en 2017)
- › Des subventions sont données pour les audits énergétiques

# DIVULGATION DES DONNÉES



## CHANGE BUILDINGS FOR CLIMATE



FIGURE 16: ENERGY USE INTENSITY BY SIZE

- Individual Building Source EUI
- Median Building EUI

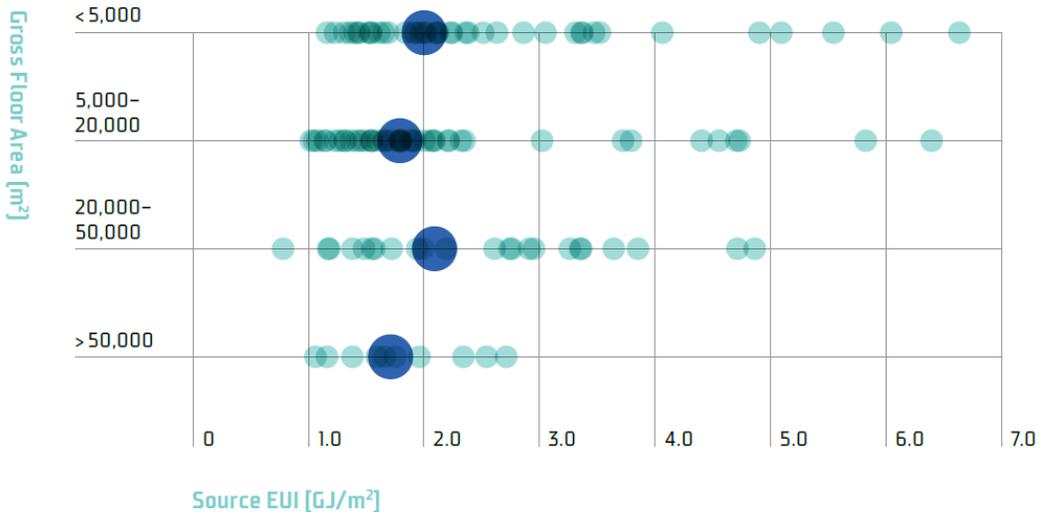
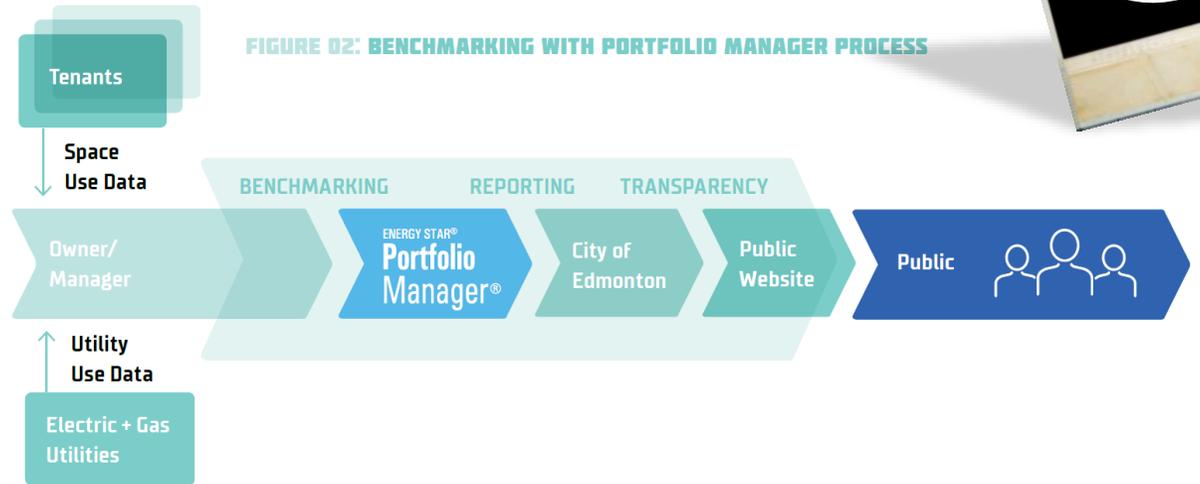


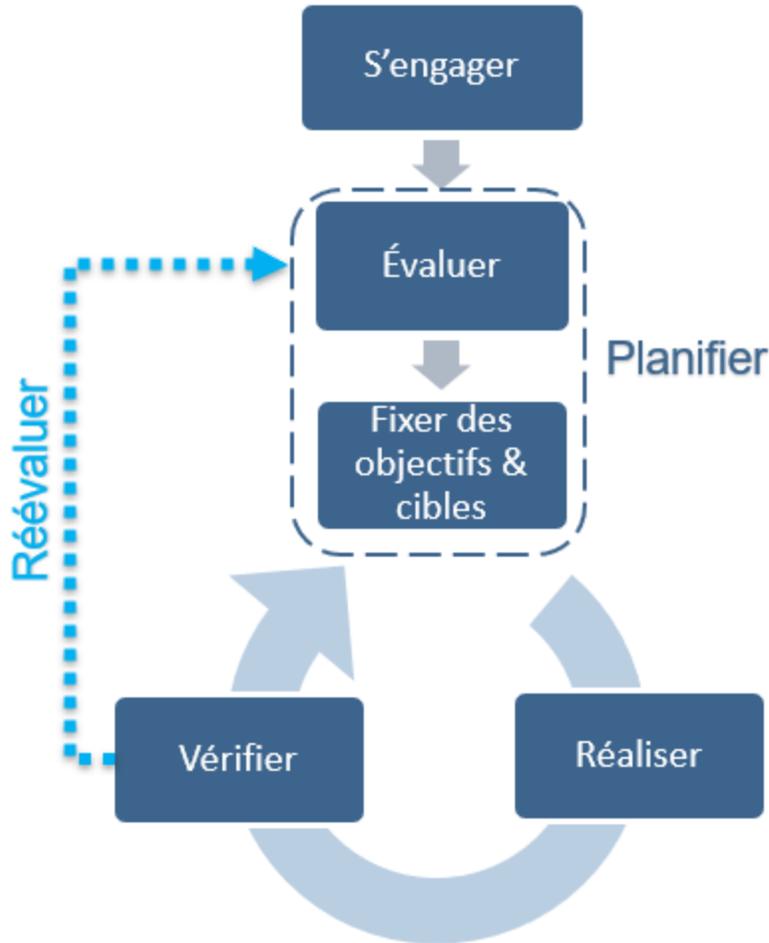
FIGURE 02: BENCHMARKING WITH PORTFOLIO MANAGER PROCESS



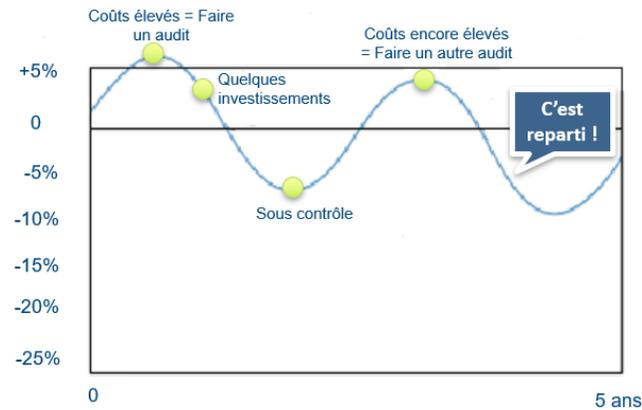
# GESTION DU CHANGEMENT



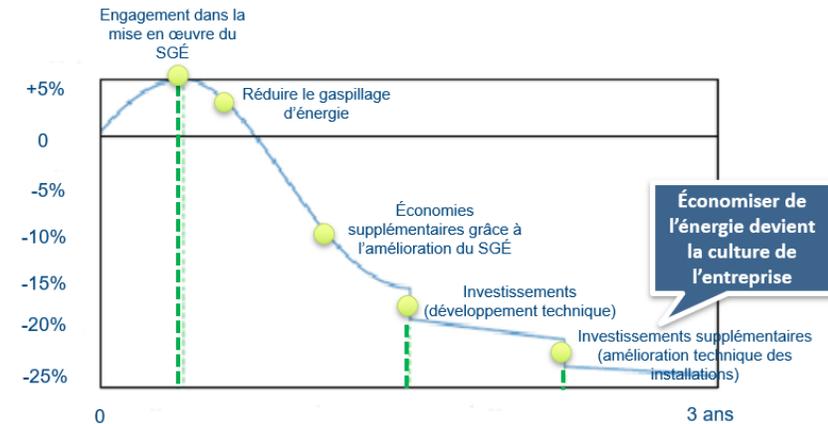
## Pourquoi ?



### Approche traditionnelle



### Approche systémique

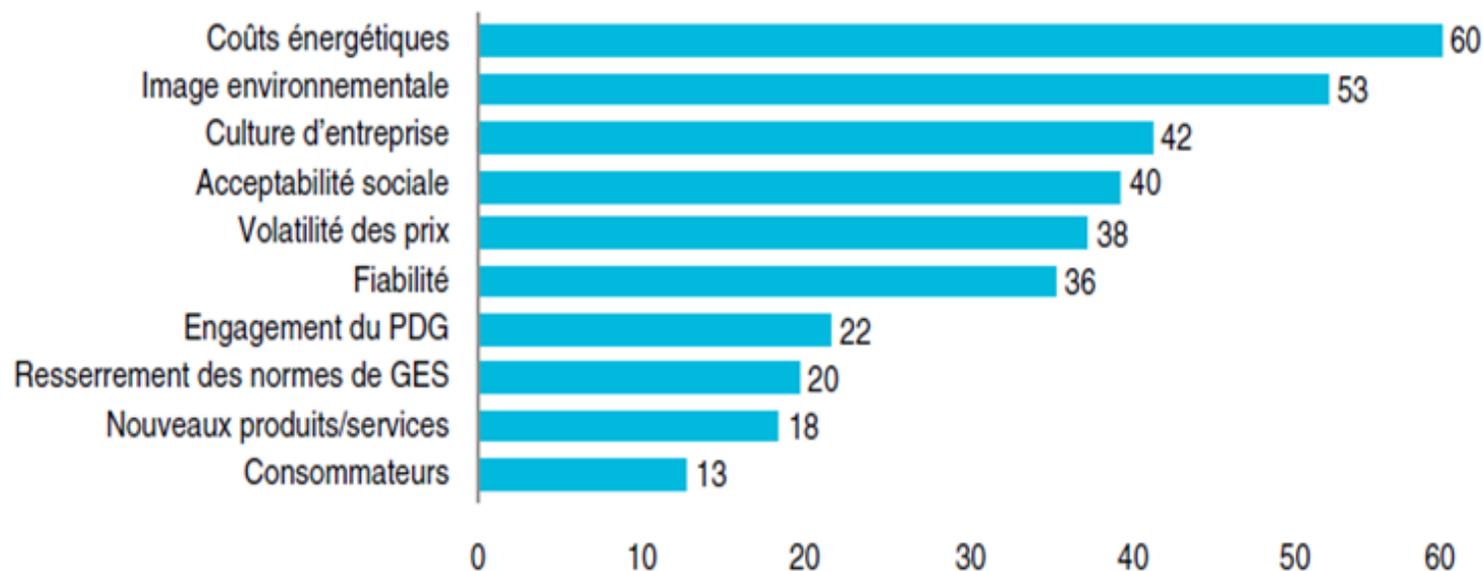


# GESTION DU CHANGEMENT



## Facteurs « très importants » dans la gestion de l'énergie en entreprise

(% des répondants; n=45)



# GESTION DU CHANGEMENT



## Aide financière



### Projets en management de l'énergie

Le management de l'énergie a pour but de soutenir financièrement les organisations qui souhaitent mettre en place un système de management de l'énergie afin d'améliorer leur efficacité énergétique et de réduire leurs émissions de GES.

Catégorie	Calcul de l'aide/ Dépenses admissibles (%)	Maximum (\$)
Embauche d'un gestionnaire à l'énergie	50 %	10 000 \$
Formation sur le management de l'énergie et la norme ISO 50001 <sup>2</sup>	50 %	50 000 \$
Accompagnement et services-conseils de spécialistes externes pour la mise en œuvre du système, audits par des tierces parties et certification par un organisme de certification accrédité	50 %	100 000 \$
Acquisition d'équipement de mesurage, des sondes et de la programmation	50 %	150 000 \$



# DÉFI ÉNERGIE EN IMMOBILIER



BGIS

Institut national  
de psychiatrie légale  
Philippe-Pinot

Montréal

Concordia  
UNIVERSITY

Spheratest  
ENVIRONNEMENT

SSQ  
assurance

CANDEREL

WESTCLIFF

Ivanhoé  
Cambridge  
Centre de crédit et placement  
du Québec

Hydro  
Québec

Palais des congrès  
de Montréal

CREIT

CF  
Cadillac  
Fairview

OPIS

Immobilier Manuvie

La Capitale  
Assurance et services financiers

Cégep André-Laurendeau

MAISON DU  
DÉVELOPPEMENT  
DURABLE

HEC  
MONTRÉAL

BTB  
Fonds de placement immobilier II  
BTB Real Estate Investment Trust

énergir

GWL CONSEILLERS  
IMMOBILIERS

kevrlic

Société québécoise  
des infrastructures  
Québec

galion

Courbec  
DÉVELOPPEMENT | GESTION

COGIR  
IMMOBILIER

CAPREIT

Société du Centre des congrès  
de Québec

AÉROPORTS DE  
MONTRÉAL



Bentall  
Kennedy

Desjardins

ACTIF  
ÉNERGIE DU BÂTIMENT

LOTO  
QUÉBEC

## UNE CIBLE COMMUNE POUR UN AVENIR DURABLE

Le Défi énergie en immobilier est une compétition conviviale qui se déroulera sur 4 ans. Elle vise la réduction de la consommation d'énergie et des émissions de GES des bâtiments commerciaux, institutionnels et multirésidentiels du Québec par **la collaboration, le partage des connaissances, l'éducation et l'innovation.**

Il s'adresse aux propriétaires, aux gestionnaires et aux locataires soucieux de mettre en place des pratiques de gestion responsables pour améliorer leur performance énergétique de manière durable. Il est gratuit et ouvert à tous les immeubles admissibles de la province, membres ou non de BOMA Québec.

# DÉFI ÉNERGIE EN IMMOBILIER

Quoi ?

- Instaurer une culture de la gestion d'énergie

Pourquoi ?

- Le défi devant nous est grand, mais les opportunités le sont encore plus

Comment ?

- En appliquant la « théorie des jeux », ce qu'on appelle en anglais la *gamification*

Qui ?

- Un DÉFI lancé par le secteur immobilier pour le secteur immobilier



# RÉSUMÉ



Divulgence des données



Certificats d'économies d'énergie



Initiatives municipales



Gestion du changement



Bâtiments existants carboneutres



Éclairage intelligent



Défi énergie en immobilier

énergie  
internet  
gestion  
humain  
intelligence  
municipalités  
connectivité  
financement  
changement



# MERCI ET BON COCKTAIL !

**Geneviève Gauthier**  
**ggauthier@econoler.com**



**SOIRÉE RECONNAISSANCE DU DÉFI ÉNERGIE EN IMMOBILIER**

La première Soirée reconnaissance aura lieu à compter de 18h00. On y soulignera le leadership et l'engagement des premiers participants à la compétition.

Venez encourager vos collègues et en apprendre plus sur cette expérience.

Plus de 120 immeubles inscrits à ce jour !