



EMPLOYEURS DE
CHOIX
AU CANADA
2011

RECOMMISSIONING LAURIER QUÉBEC

OPÉRATION REVUE
ET OPTIMISÉE



ORDRE DU JOUR

Ivanhoé Cambridge

Laurier Québec

Enjeux et défis

Projet initial

Recommissioning

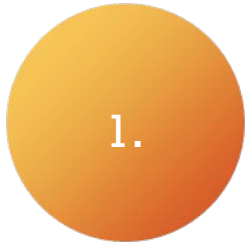
Résultats

Bilan

Conclusion

OptimiZ





IVANHOÉ CAMBRIDGE

.....

Filiale Immobilière de la Caisse de dépôt et Placement du Québec

Propriétaire, gestionnaire, promoteur et investisseur immobilier canadien d'envergure internationale

Des centres commerciaux régionaux et super-régionaux de grande qualité

Exerce des activités en Amérique du Nord, en Amérique latine, en Europe et en Asie

44 millions de pi² (4,1 millions m²) de locaux commerciaux

70 centres commerciaux régionaux et super-régionaux

Juste valeur de l'actif : 13,5 G\$ (au 31 décembre 2010)

2.

LAURIER QUÉBEC

Centre commercial super-régional situé à Québec

Propriété d'Ivanhoé Cambridge

13 millions de visiteurs par an

Établi depuis 50 ans

**Superficie de 138 080 m², plusieurs agrandissements,
2 tours de bureaux, stationnement multi-étage**

Partenaire : Cofely Services



3.

ENJEUX

Virage vert

- Réduction des frais d'exploitation
- Amélioration services et confort
- Implanter projet avec rentabilité rapide 3 à 5 ans
- Profiter des programmes d'appui financier disponibles
- Obtention de la certification BOMA BEST
- S'assurer des résultats à long terme

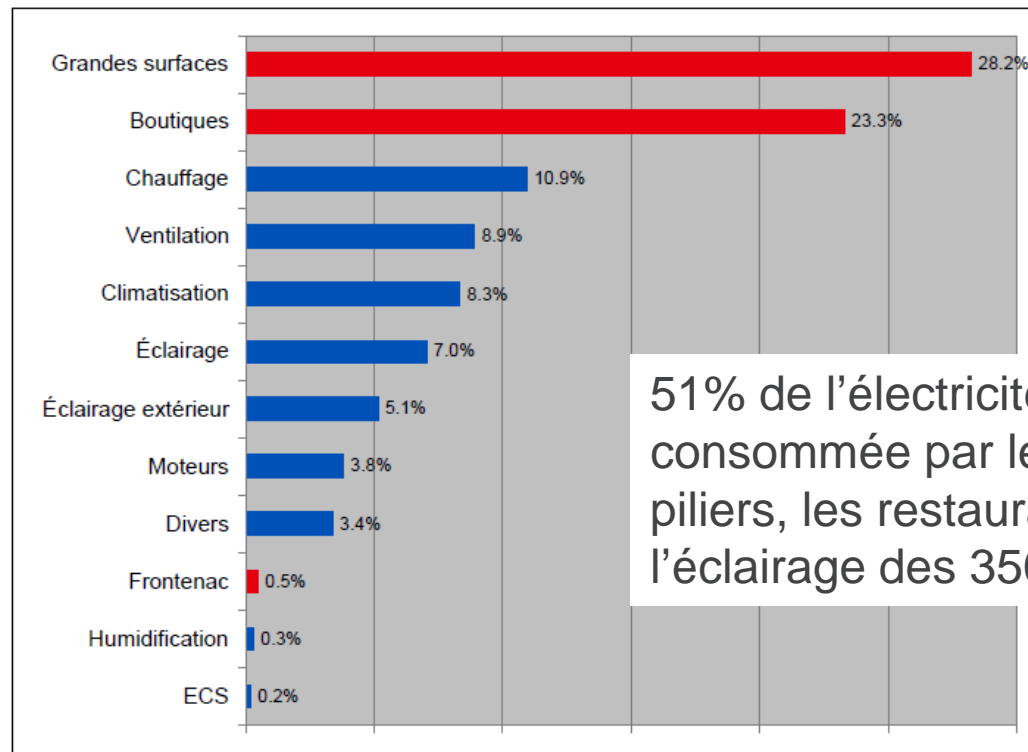




RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION

Consommation initiale du complexe : > 1 M de kWh / semaine

Bilan de consommation d'électricité



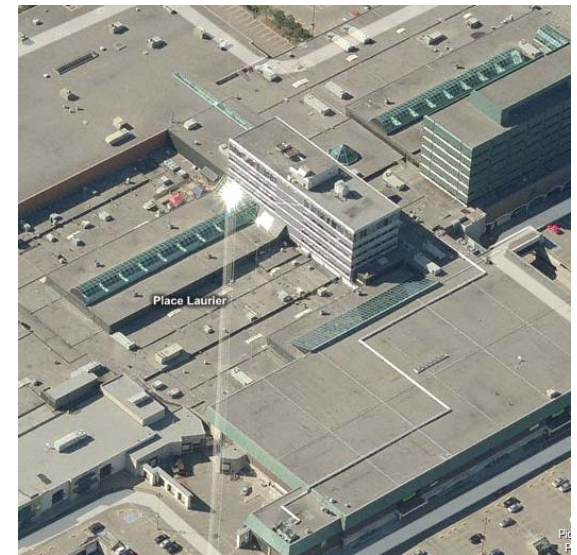
51% de l'électricité est consommée par les locataires piliers, les restaurants et l'éclairage des 350 boutiques

5.

DÉFIS

.....

1. Ventilation des aires communes, boutiques, bureaux et stationnement - responsabilité du centre
2. Plus de 150 systèmes électromécaniques desservent le complexe
3. Entretien ménager se fait sur les trois étages toute la nuit.
4. Commerces, restaurants, bureaux – horaires étendus
5. Changements fréquents espaces locatives – adaptation systèmes
6. Tarif L



6.

PROJET D'ÉCONOMIE INITIAL

1. Conversion éclairage espaces communs et bureau au T-8 et utilisation de fluorescents compacts.
2. Modulation ventilation de la tour de bureaux et ajout de 125 entraînements à fréquence variables
3. Nouveau réseau DDC pour systèmes de ventilation
4. Contrôle de l'air neuf en fonction du CO₂ du mail
5. Conversion boucles d'eau glacée à 2 voies (modulation)
6. Gestion de l'appel de puissance de pointe
7. Mise en fonction de l'option « Unloader » sur certaines unités de toit.

246 000\$ / an ou 4,5M kWh / an prévus par l'implantation de ces mesures et améliorations

7.

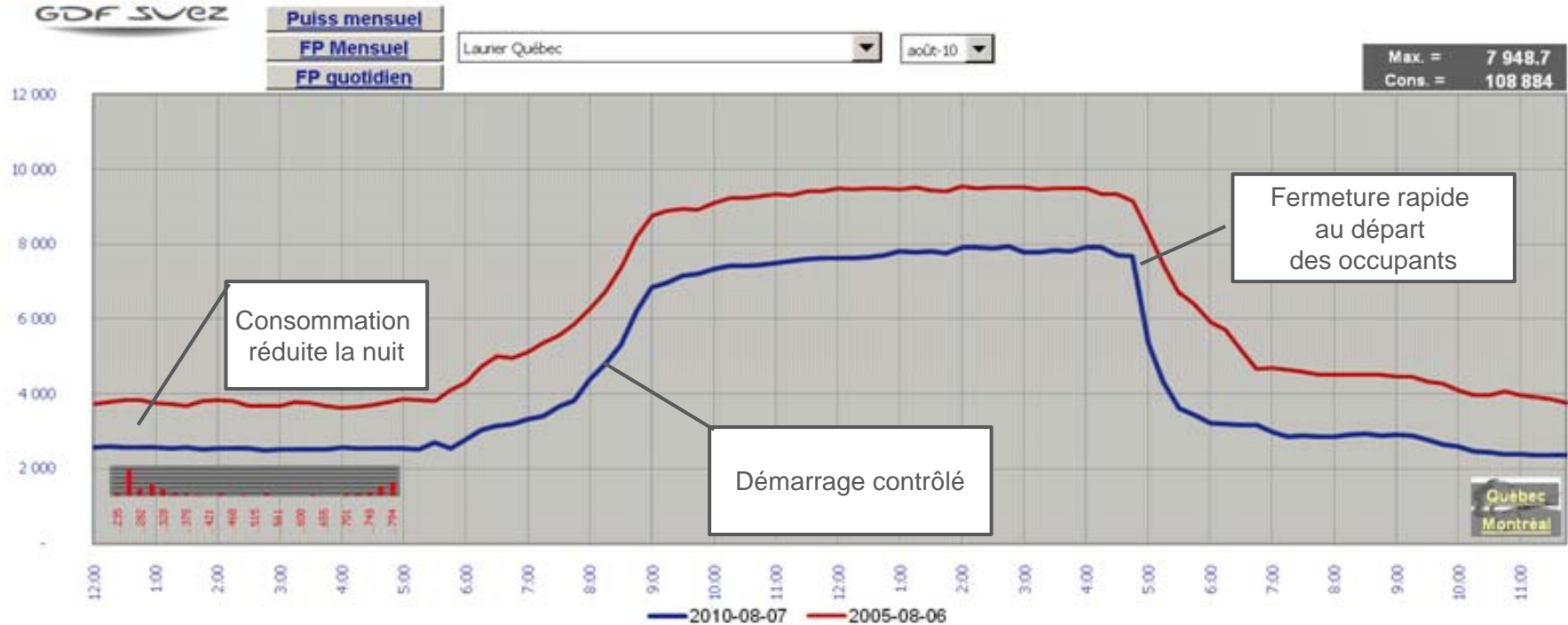
NÉCESSITÉ - RECOMMISSIONING

Les particularités des unités de toit (Rooftops)

- Alimentation de jusqu'à 12 boutiques sur une même unité
- Des boîtes à volume variables ou dompeuses
- Boutiques sans plafond – nouvelle tendance/concept
- Certains avec serpentins de fin de course – chauffage / refroidissement
- Parfois avec volet extérieur, souvent à plusieurs stages de refroidissement
- Parfois avec « Power exhaust »
- Alimentent zones intérieures ou extérieures ou les deux
- Impact sur pression, ouverture de porte, humidité, etc.
- Adresser la situation existante sans nécessairement remplacer les unités



RÉSULTATS



9.

EXEMPLES D' ACTIONS

- Abaissement de nuit de la température intérieure
- Reprogrammation du contrôle des volets extérieurs des unités pour un contrôle par enthalpie
- Inversion des priorités des stages de compresseurs des unités de toit
- Ajustement d'air entre les différentes boutiques et dans les systèmes des bureaux afin d'optimiser la température d'alimentation des unités
- Séquence de démarrage automatisé des refroidisseurs en fonction de l'ouverture des valves d'eau glacée.

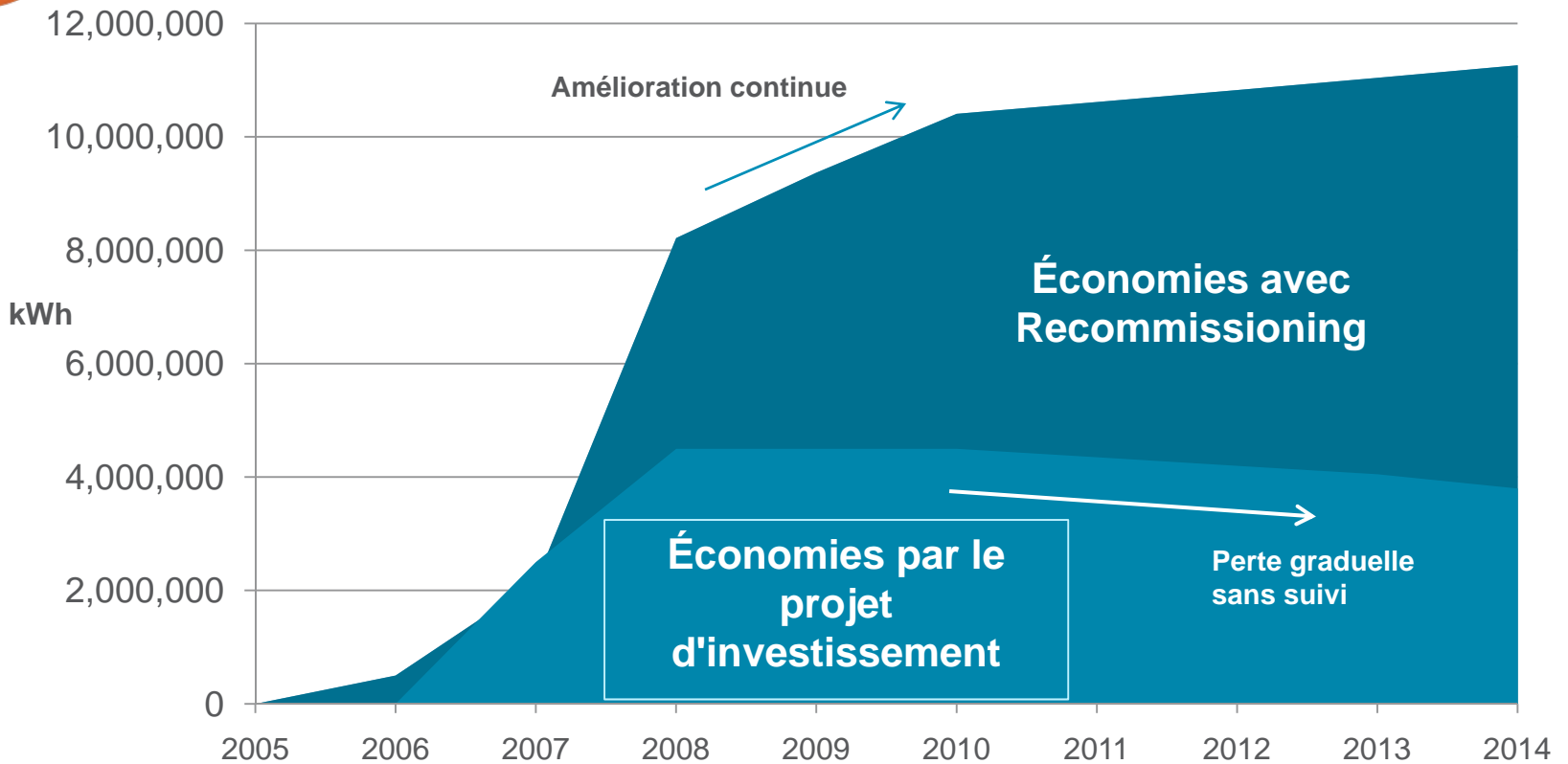
10.

EXEMPLE D' ACTIONS

- Ajout d'une plage morte entre le mode climatisation et chauffage
- Gestion des ventilateurs des condenseurs des unités de toit
- Vérification des thermostats et des points de consignes
- Création d'un point de contournement pour l'éclairage extérieur pour le déneigement seulement
- Coordination avec le personnel de sécurité pour fermer l'éclairage de sections de stationnement plus rapidement
- Coordination avec le personnel de l'entretien ménager pour les zones d'éclairage de nuit



CONTRIBUTION DU RECOMMISSIONING





12.

QUELQUES CHIFFRES

	Projeté	Avec reconditioning (an 1)	Avec reconditioning (an 2)
Coûts	1 353 900 \$	1 384 265 \$	0\$
Subventions HQ	± 300 000\$	295 127 \$	0\$
Économie	246 000 \$	385 000 \$	483 000 \$ _(cum)
Rentabilité avec subvention	± 4 ans	2,83 ans	2,25 ans
Énergie économisée	4 500 000 kWh	8 215 000 kWh	10 300 000 kWh

13.

BILAN

Miser sur l'expertise du personnel d'exploitation et du gestionnaire.

Ils vivent tous les jours avec les installations.

Ne jamais se fier uniquement à l'écran.

L'expérience démontre que plusieurs anomalies sont de nature mécanique.

Adapter le service au besoin réel et selon les saisons

Vigilance envers consommation en dehors des heures d'affaires.

Connaitre les paramètres opérationnelles du bâtiment

Réduire les combats « chaud et froid ».

14.

CONCLUSION

Frais d'énergie au même niveau qu'en l'an 2000 malgré des augmentations tarifaires annuelles

Un confort accru des occupants et clientèle

Atteindre objectifs avec les ressources existantes



CONCLUSION

.....

Une réussite d'équipe

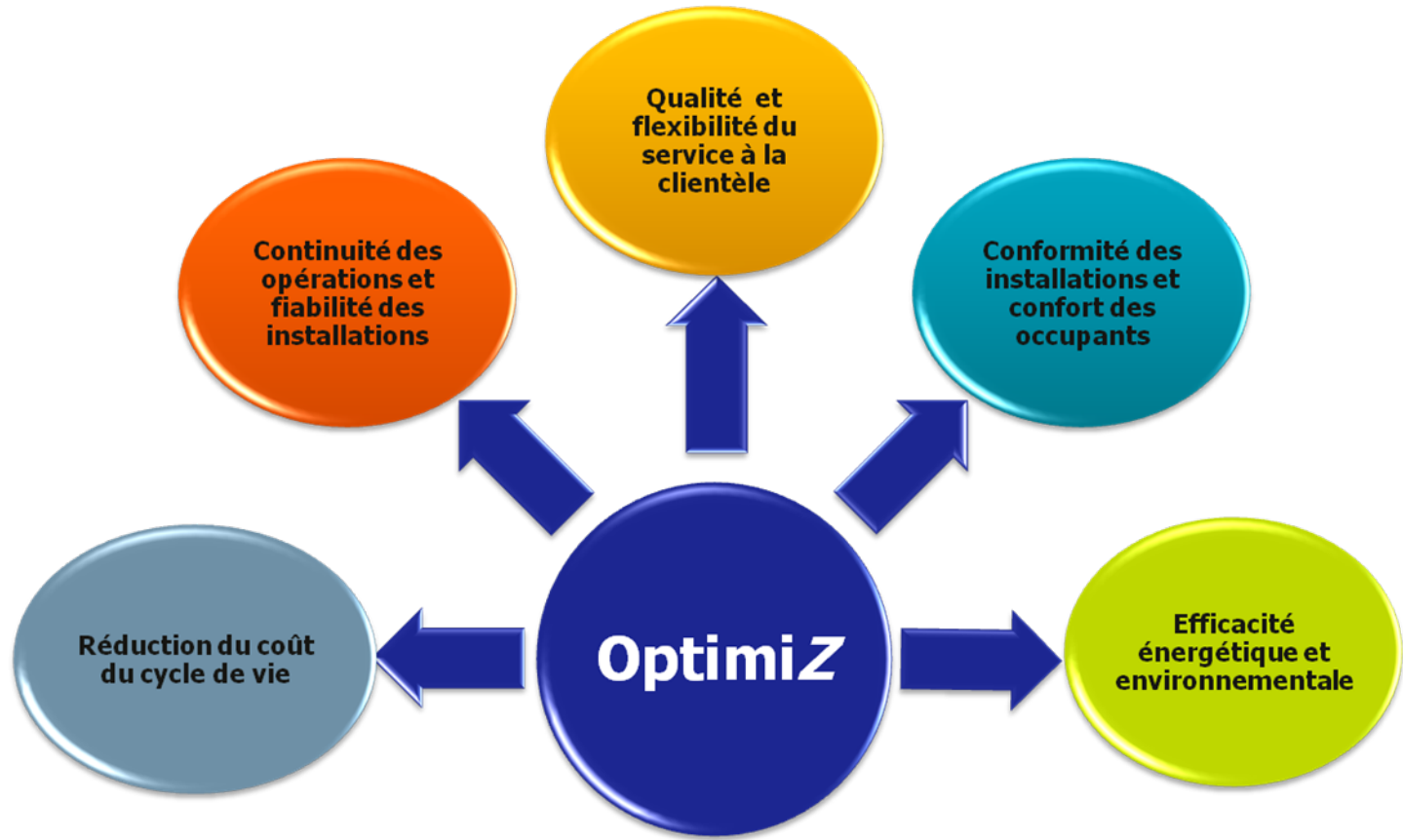


BOMA
BEST



15.

OPTIMIZ





MERCI !