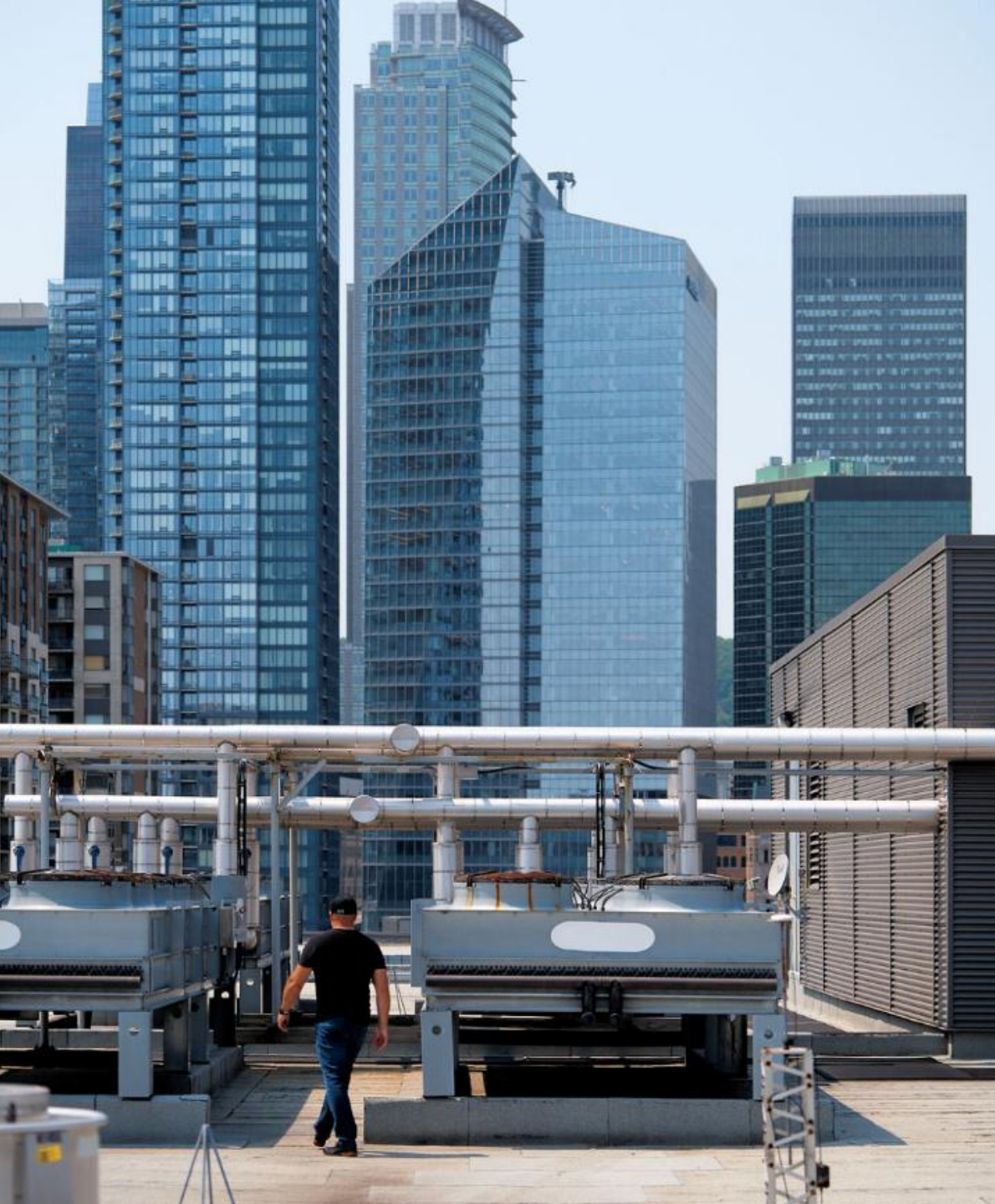




PARTENAIRE
DE PERFORMANCE

Entreprise



Optimiser l'efficacité énergétique
dans les commerces alimentaires :
stratégies gagnantes pour réduire les
coûts

Présenté par :

Alexandre Desjardins, ing. M. Ing., PCMV,
Agent accrédité en RCx
Directeur des opérations
a.desjardins@tst-inc.ca
514 943-6194

Conférencier



Alexandre Desjardins

ing., M. Ing., PCMV, Agent accrédité en RCx

Directeur des opérations de TST
Accélérateur de transition énergétique

a.desjardins@tst-inc.ca

+1 514 943-6194

Plan de la présentation

1. Contexte énergétique et cadre réglementaire

2. Objectifs du webinaire

3. Stratégies pour réduire les coûts énergétiques

4. Subventions et aides financières disponibles

5. Exemples concrets d'épiceries engagées

6. Conclusion et échanges

1. Contexte énergétique et cadre réglementaire

Contexte énergétique

Portrait énergétique

- Le secteur du bâtiment représente environ **10 %** des émissions de GES au Québec.
- Environ **30 %** de l'énergie consommée dans le secteur commercial et institutionnel provient encore de sources fossiles.
- Les bâtiments plus anciens sont souvent **moins performants** sur le plan énergétique, en raison d'une isolation et de systèmes mécaniques moins efficaces.
- Les périodes de pointe hivernales **augmentent la pression** sur le réseau électrique et les coûts énergétiques des épiceries particulièrement pour ceux chauffés à l'électricité sans gestion active de la demande.

Hausse des coûts énergétiques

- Les tarifs d'électricité d'Hydro-Québec ont augmenté en moyenne de **3 à 5 %** par an **depuis 2015** et l'augmentation sera de **3,6%** en avril 2025.
- Le gaz naturel, bien que longtemps avantageux, est soumis à des fluctuations du marché. En 2024, son prix a grimpé de **7,65 %** en moyenne.

Contexte énergétique

Cadre réglementaire

- Code de construction du Québec – Chapitre I.1 : Implique des exigences accrues en matière d'efficacité énergétique pour les bâtiments neufs et rénovés.
- Interdiction progressive des énergies fossiles : Le Québec vise à réduire l'utilisation du gaz naturel et du mazout pour le chauffage des bâtiments d'ici 2040.

Loi sur la performance environnementale des bâtiments

- **Objectif:** Réduire de 50 % les émissions de GES liées au chauffage des bâtiments d'ici 2030.
- Quelles sont les exigences?



Déclaration

Le propriétaire transmet au ministre certaines données via un formulaire électronique

A⁶

Cotation

Une cote qui évalue la performance du bâtiment est attribuée à partir des données de consommation



Affichage public

Une partie des données déclarées par bâtiment est rendue publique



Normes de performance

La performance des bâtiments est améliorée par l'établissement de normes minimales à atteindre (énergie + GES)



Audits énergétiques et vérifications

Certains propriétaires devront faire produire des rapports par un professionnel reconnu

Quel est l'échéancier prévu ?



Légende :



2025 : Très grand
2026 : Grand
2027 : Moyens

A⁶

2026 : Très grand
2027 : Grand
2028 : Moyens



2029 : Très grand
2030 : Grand
2031 : Moyens

4 ans

2. Objectifs du webinaire

Objectifs du webinar

- Comprendre l'importance de la **réduction des coûts des consommations énergétiques** et de la **décarbonation**
- Comprendre comment **réduire les coûts énergétiques** et **décarboner une épicerie**
- Identifier les **incitatifs financiers disponibles**
- Mettre en place une **stratégie de réduction de coûts et de consommations énergétiques** et de **décarbonation adaptée**



3. Stratégies pour réduire les coûts énergétiques et décarboner

Stratégies pour réduire les coûts énergétiques et décarboner

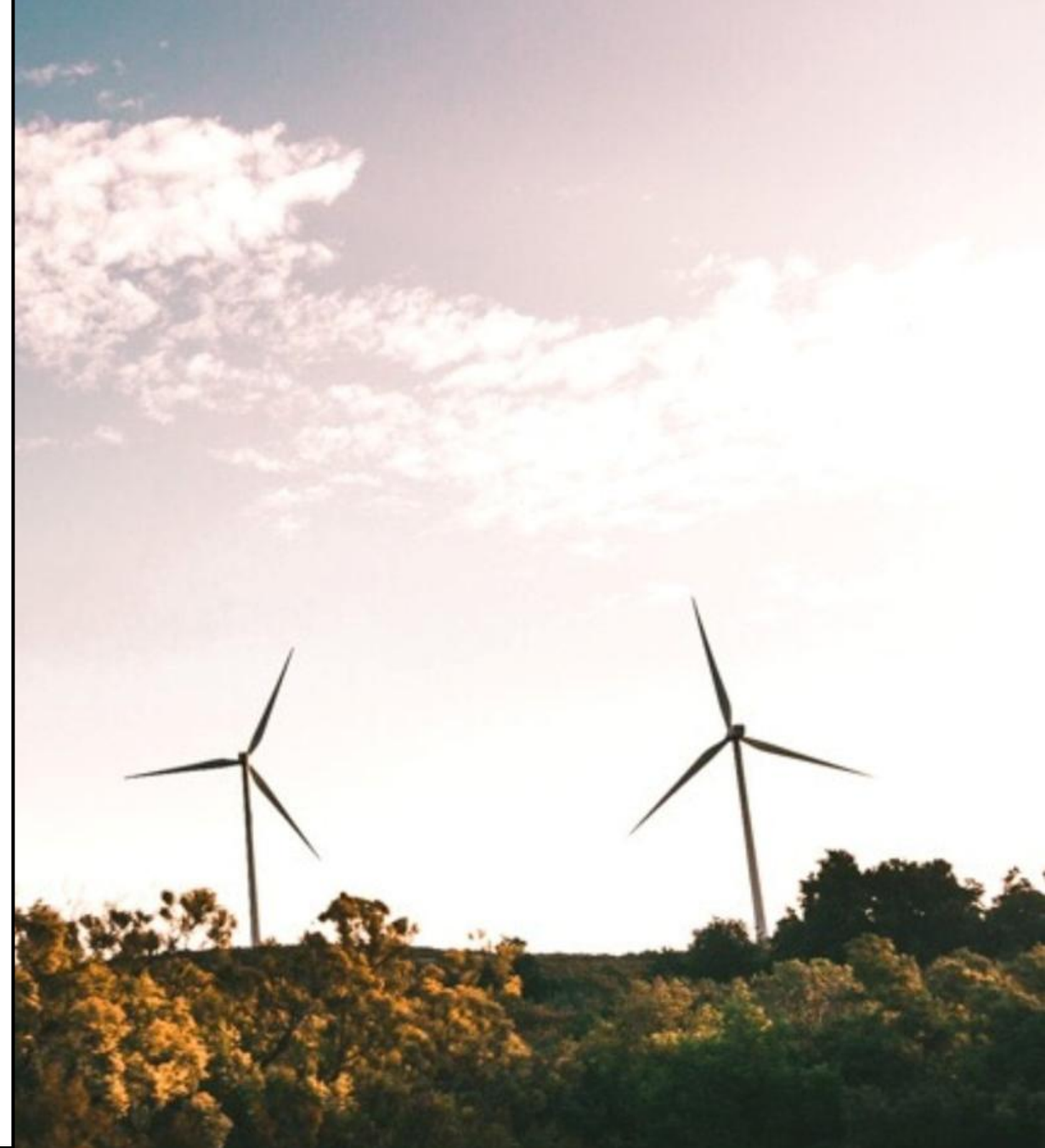
Deux solutions

Remise en service (RCx)

- Optimisation de la performance énergétique avec peu ou de faibles investissements
- S'applique bien aux bâtiments ayants des systèmes électromécaniques récents et un système de contrôle centralisé

Audit énergétique

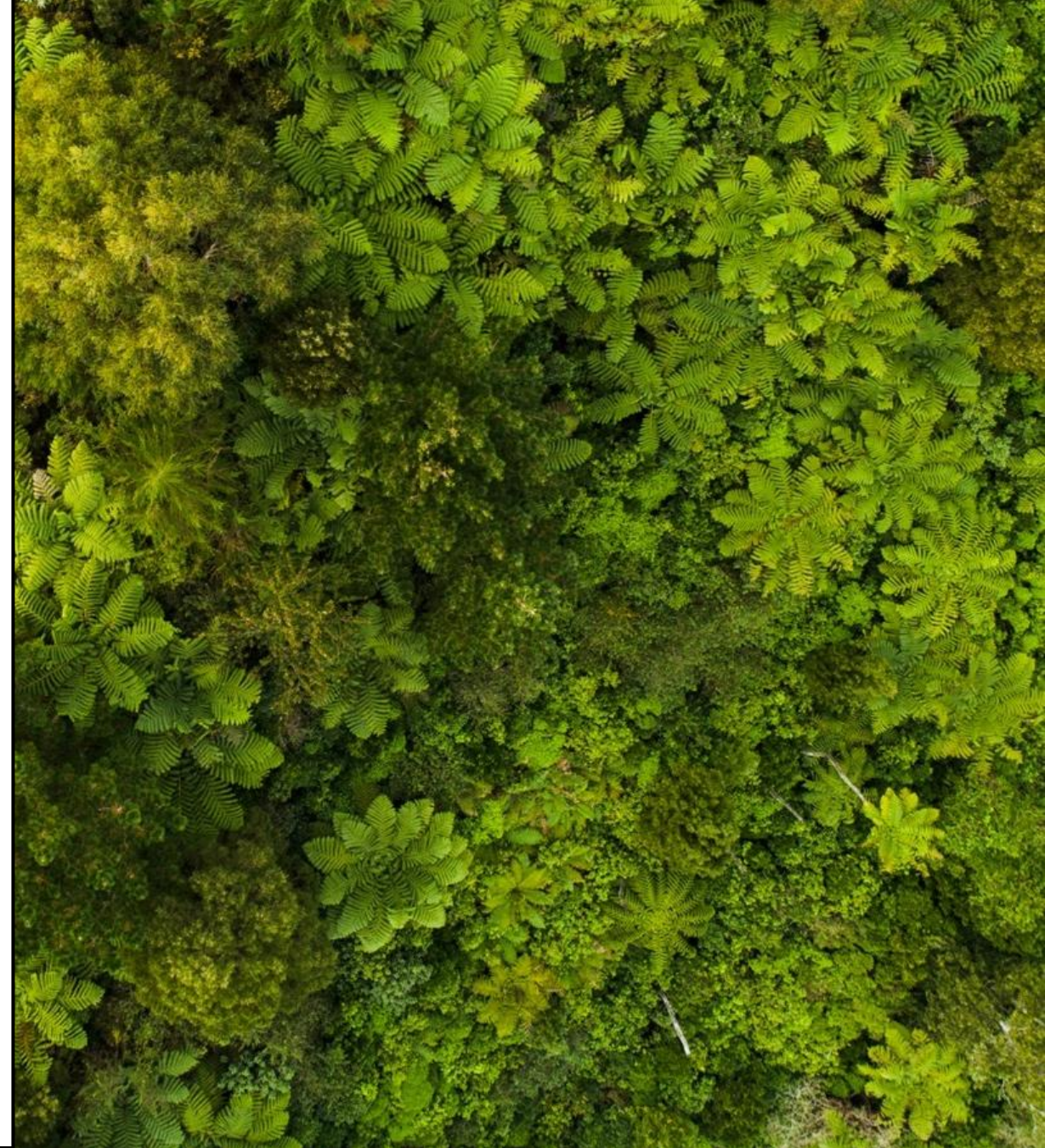
- Amélioration de la performance énergétique avec investissements
- S'applique à tout type de bâtiment



Stratégies pour réduire les coûts énergétiques et décarboner

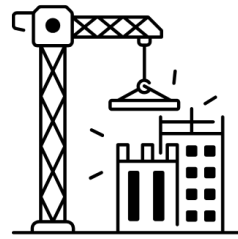
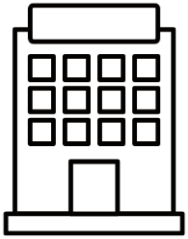
Approche en 7 étapes

- 1 Définir vos objectifs en matière de réduction de coûts, décarbonation et efficacité énergétique
- 2 Évaluer le profil énergétique et d'émission de GES du site
- 3 Évaluer la répartition de consommation énergétique et identifier les pertes énergétiques
- 4 Identifier les opportunités d'amélioration et chiffrer les économies
- 5 Élaborer un plan d'action
- 6 Implanter les mesures
- 7 Mettre en place un système de suivi



Stratégies pour réduire les coûts énergétiques

- 1 Définir vos objectifs en matière de réduction de coûts, décarbonation et efficacité énergétique



Bâtiment existant :

- Réduire de 25% l'intensité énergétique d'ici 2030
- Réduire de 50% les émissions de GES d'ici 2030
- Viser une certification Bâtiment Carbone Zéro

Agrandissement :

- Dépasser la performance minimale requise du code de 25%
- Viser une certification Bâtiment Carbone Zéro
- Viser une certification LEED



Stratégies pour réduire les coûts énergétiques

2 Évaluer le profil énergétique et d'émission de GES du site

Superficie	40 000 pi ²
Consommation de gaz naturel	50 000 m ³ 25 000\$
Consommation d'électricité	2 700 000 kWh 244 000\$
Consommation énergétique totale	3 226 000 kWh 269 000 \$
Émissions de GES	137,4 tonnes
Intensité énergétique	80,65 kWh/pi ² ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Près de 3 fois plus élevée que la médiane canadienne de 27,61 kWh/pi².



Stratégies pour réduire les coûts énergétiques et les émissions de GES

- 3 Évaluer la répartition de consommation énergétique et identifier les pertes énergétiques

Réfrigération des aliments

- Groupes de compresseurs de réfrigération :
 - Basse température (produits congelés)
 - Moyenne température (produits frais)
 - Fonctionnement à charge critique
- Comptoirs réfrigérés :
 - Éclairage
 - Ventilation
 - Antibuée

Traitement de l'air

- Maintien des conditions ambiantes de l'air de vente
 - Chauffage de l'espace
 - Déshumidification
- Compensation d'air
 - Multiples hottes dédiées à la cuisson
- Récupération de chaleur

Éclairage

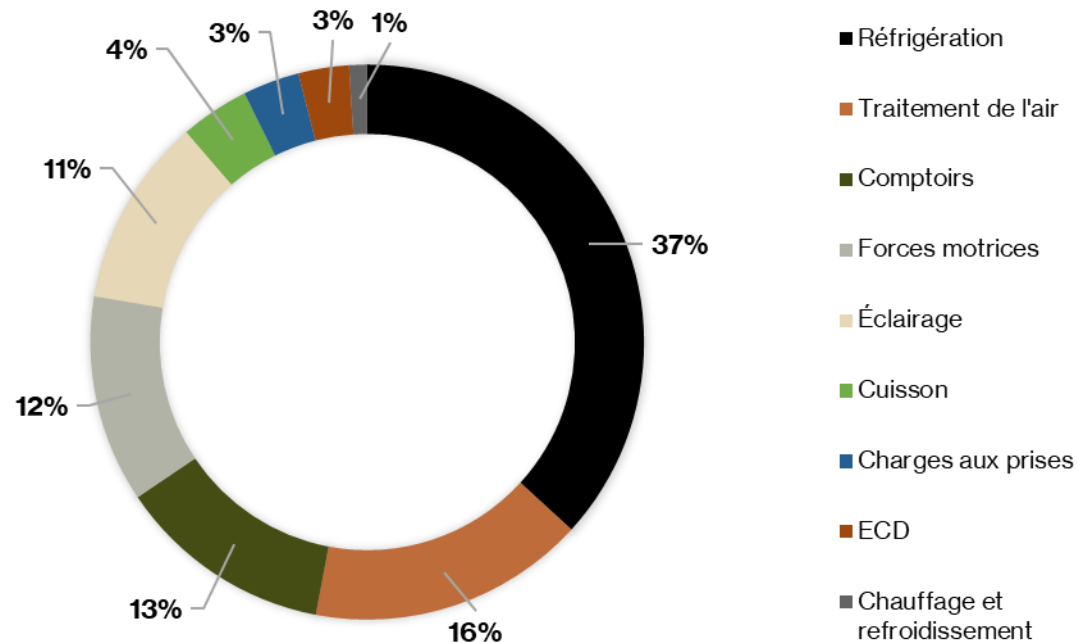
- Intensité lumineuse élevée afin de maximiser la visibilité des produits
- Horaire d'occupation très étendu afin d'accommoder les différentes équipes de travail

Contrôle

- Contrôle centralisé de la réfrigération et des principaux équipements électromécaniques

Stratégies pour réduire les coûts énergétiques et les émissions de GES

- 3 Évaluer la répartition de consommation énergétique et identifier les pertes énergétiques



Sources d'inefficacité énergétique :

- Mauvaise gestion des systèmes de réfrigération (pressions d'opération, dégivrage, etc.)
- Stratégie de compensation d'air déficiente
- Gestion des horaires d'occupation
- Mauvaise gestion des systèmes CVAC (utilisation des systèmes de contrôle)
- Équipements obsolètes ou mal entretenus
- Éclairage inefficace
- Appareils en veille
- Mauvaise gestion des systèmes de chauffage et de refroidissement

Stratégies pour réduire les coûts énergétiques et les émissions de GES

- 4 Identifier les opportunités d'amélioration et chiffrer les économies

Opportunités d'amélioration



Réduction des besoins



Récupération d'énergie



Modernisation et ajout d'appareils

Réduction des besoins (PRI < 3 ans)

- Ajustement des horaires d'occupation
- Optimisation des paramètres de fonctionnement des unités de ventilation
- Ajustement et optimisation de la séquence de compensation d'air
- Optimisation des pressions d'opération des systèmes de réfrigération
- Ajustement des rampes de contrôle de l'antibuée
- Ajustement des surchauffes aux comptoirs
- Conversion de l'éclairage vers du DEL*
- Reprise en contrôle de l'antibuée*

* PRI d'environ 5 ans

Stratégies pour réduire les coûts énergétiques et les émissions de GES

- 4 Identifier les opportunités d'amélioration et chiffrer les économies

Récupération d'énergie (PRI 3 à 7 ans)

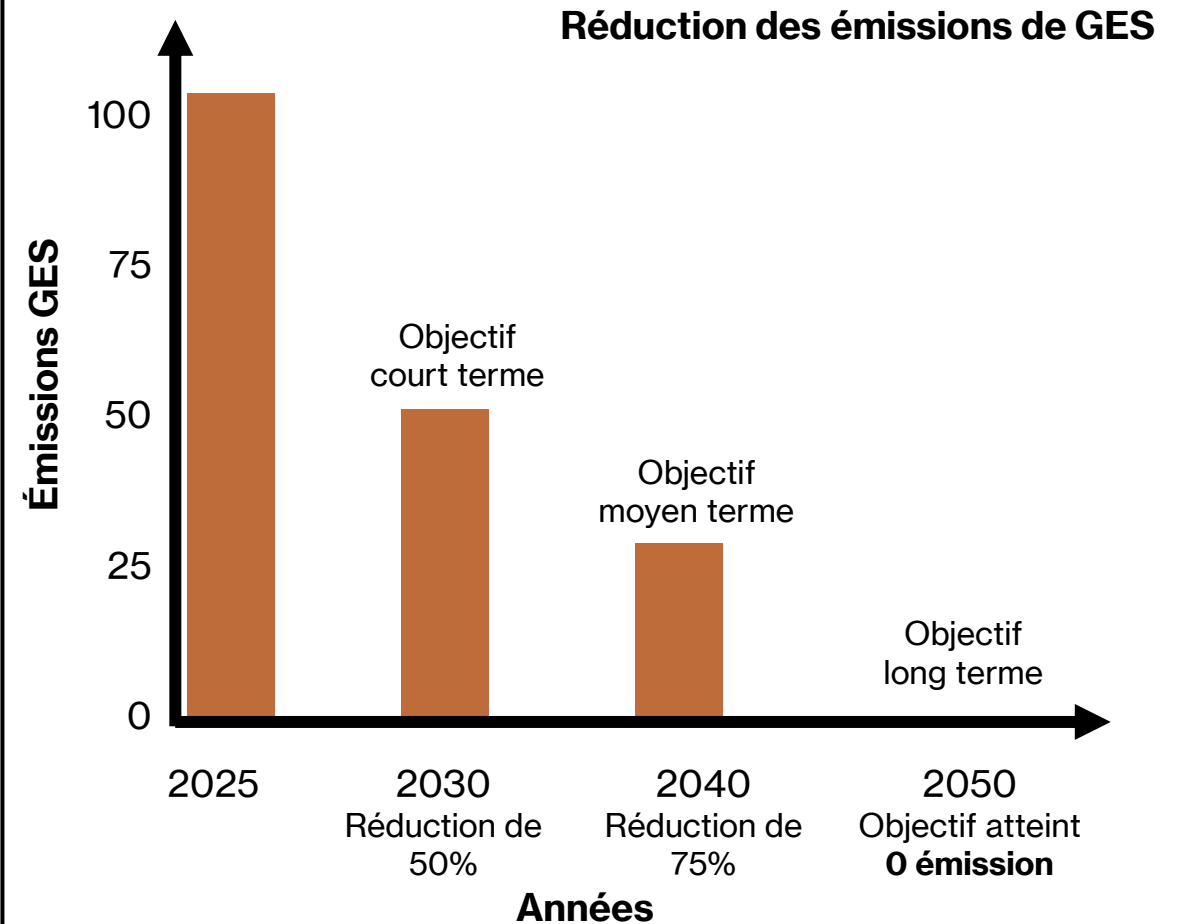
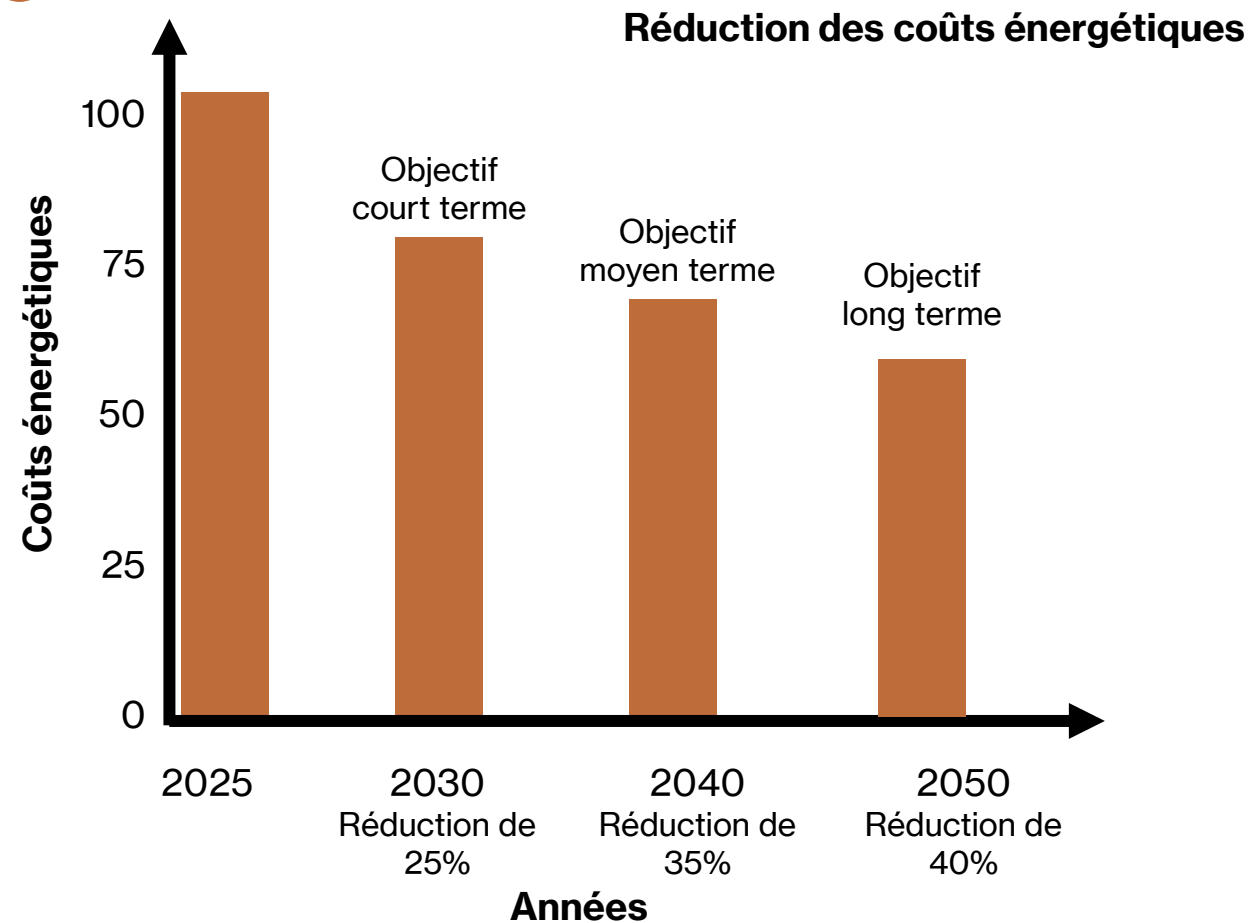
- Récupération de la chaleur rejetée par les compresseurs
 - Préchauffage de l'air frais
 - Préchauffage de l'eau domestique
 - Chauffage des espaces (entrepôt et quai de réception)
- Centralisation de la récupération de chaleur

Modernisation et ajout d'appareils (PRI 7 à 15 ans)

- Remplacement des unités de ventilation
 - Préchauffage de l'air par thermopompe
- Hotte de cuissons à débit variable
- Chauffage des espaces par thermopompes
- Ajout d'équipement de chauffage en mode bi-énergie
- Redressement du facteur de puissance

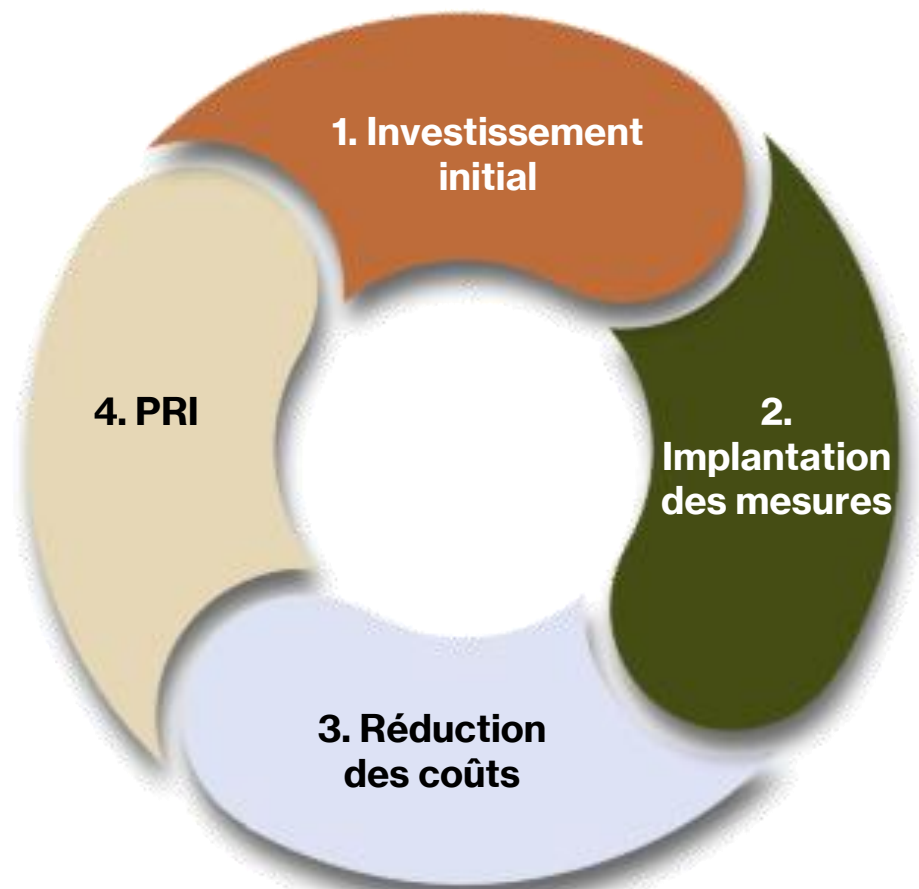
Stratégies pour réduire les coûts énergétiques

5 Élaborer un plan d'action



Stratégies pour réduire les coûts énergétiques

6 Implanter les mesures



Stratégies pour réduire les coûts énergétiques

- 7 Mettre en place un système de suivi
- Mettre en place un champion de la gestion de l'énergie
 - Bénéficier des outils technologiques pour faciliter le suivi
 - Mettre en place un système de gestion de l'énergie



4. Subventions et aides financières disponibles

Aperçu des programmes disponibles



HQ – 1:
OSE (Offre simplifiée)

HQ – 2:
Offre sur mesure

HQ – 3:
Analyse Énergétique

HQ – 4:
Gestion de la demande de puissance



Énergir – 1:
Nouvelle construction efficace

Énergir – 2:
Études et implantation –
Études de faisabilité

Énergir – 3:
Études et implantation –
Implantation de mesures
efficaces

Énergir – 4:
Remise au point (RCx)



TEQ – 1:
EcoPerformance – Volet
Analyse

TEQ – 2:
EcoPerformance – Volet
Implantation

TEQ – 3:
EcoPerformance – Volet
Implantation simplifiée



Biénergie – 1:
Parcours simplifié

Biénergie – 2:
Parcours sur mesure

Subventions et aides financières disponibles

Hydro-Québec

Volet **analyse énergétique**

- Appui financier de 20 000\$ à 60 000\$ en fonction de votre consommation d'électricité et du type d'analyse
- Subvention de 40% à 100% de l'analyse énergétique

Énergir

Volet **étude de faisabilité**

- Appui financier jusqu'à 50 000\$
- Subvention de 50% de l'analyse énergétique

Volet **Remise en service (RCx)**

- Appui financier jusqu'à 100 000\$
- Subvention de 75% allant jusqu'à 10 ans de suivi

Programme ÉcoPerformance

Volet **Remise en service(RCx)**

- Appui financier jusqu'à 100 000\$
- Subvention de 75% allant jusqu'à 2 ans de suivi



5. Exemples concrets d'épiceries engagées

Exemples concrets d'épicerie engagées

IGA Girard Saint-Janvier



Vue de façade

Comment TST a aidé IGA Girard Saint-Janvier à **réduire ses coûts énergétiques de 28 000\$** par année ?

7 mesures en efficacité énergétique :

- ✓ Optimisation des systèmes de ventilation
- ✓ Optimisation du chauffage radiant
- ✓ Optimisation de l'antibuée
- ✓ Optimisation de la compensation d'air des hottes
- ✓ Optimisation des ventilateurs des condenseurs
- ✓ Ajustement des modes été/hiver
- ✓ Ajustement des heures d'éclairage

Économies énergétiques

28 000\$
10 %

Avantages non énergétiques

- Amélioration du confort
- Réduction des coûts d'entretien

PRI

0,17 an

Exemples concrets d'épiceries engagées

IGA Lambert Saint-Bruno



Vue de façade

Comment TST a aidé IGA Lambert Saint-Bruno à augmenter son chiffre d'affaires de plus de **875 000 \$** grâce à un projet de **RCx bonifié** ?

14 mesures en efficacité énergétique, dont :

- ✓ Optimisations diverses : HVAC, aérothermes, comptoirs, horaires d'éclairage...
- ✓ Ajustement de la séquence de contrôle de l'antibuée
- ✓ Installation de hottes intelligentes
- ✓ Relampage

Économies énergétiques

17 890 \$
11 %

Avantages non énergétiques

- Amélioration du confort
- Réduction des coûts d'entretien

PRI

3,7 ans

6. Conclusion et échanges

Conclusion

La réduction des coûts énergétiques et la décarbonation ne sont plus des options, mais des **nécessités économiques et environnementales**.

- Un contexte en mutation : Avec l'augmentation des coûts énergétiques, la pression réglementaire et les attentes croissantes en matière de développement durable, les épiceries doivent s'adapter dès maintenant.
- Des bénéfices tangibles : Réduire la consommation énergétique, c'est non seulement limiter son empreinte carbone, mais aussi optimiser ses budgets d'exploitation, accéder à des subventions et anticiper les futures obligations réglementaires.
- Une approche structurée : Grâce aux audits énergétiques ou la remise en service, il est possible d'identifier des opportunités concrètes, d'implanter des mesures efficaces et d'assurer un suivi des performances.
- Des ressources disponibles : Hydro-Québec, Énergir et ÉcoPerformance offrent des incitatifs financiers pour faciliter cette transition.

Passer à l'action maintenant, c'est investir dans un avenir plus durable, plus efficient et plus compétitif.

Des questions ?



PARTENAIRE
DE PERFORMANCE

Alexandre Desjardins
ing., M. Ing., PCMV,
Agent accrédité en RCx

Directeur des opérations de TST
Accélérateur de transition énergétique

a.desjardins@tst-inc.ca
+1 514 943-6194

Tu veux assister au prochain webinaire du REB ?

Webinaire : Le développement des réseaux de chauffage urbains
et la valorisation de chaleur fatale en France

Date : le 11 février 2026, de 12h à 13h