

# RÉGIE DE L'ÉNERGIE - R-4127-2020

## DEMANDE D'HYDRO-QUÉBEC RELATIVE AUX MESURES DE SOUTIEN AU DÉVELOPPEMENT DES SERRES



**Présentation de**  
**Audrey Yank, ing., M.Sc.**

Le 3 novembre 2020

  
**GOBEIL DION & ASSOCIÉS INC**  
Ingénierie, énergie & environnement

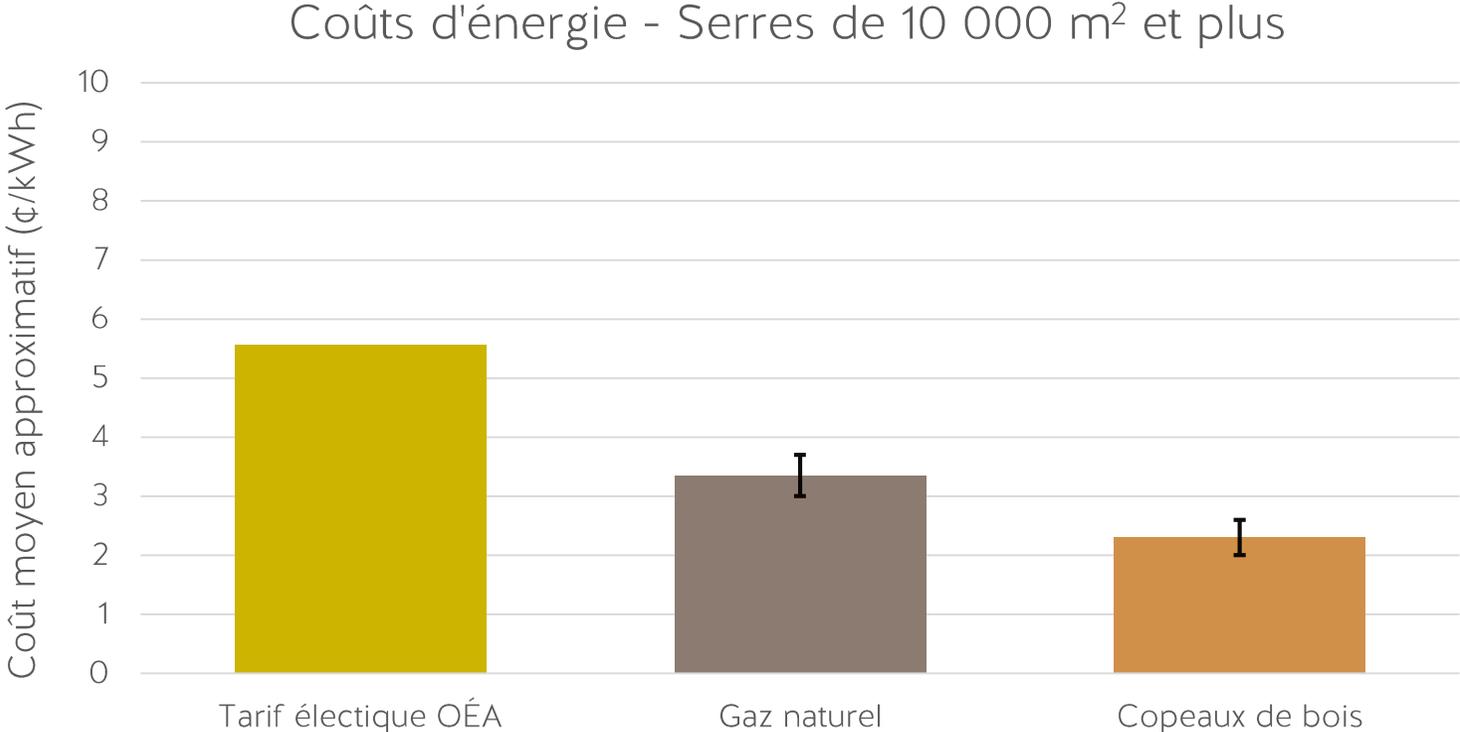
# Rapport d'expertise

- 1) Commentaires sur la proposition tarifaire en réponse aux préoccupations économiques, sociales et environnementales du décret
- 2) Enjeux d'efficacité énergétique en serres
- 3) Préoccupations en lien avec la proposition tarifaire
- 4) Recommandations

# Contexte énergétique en serre

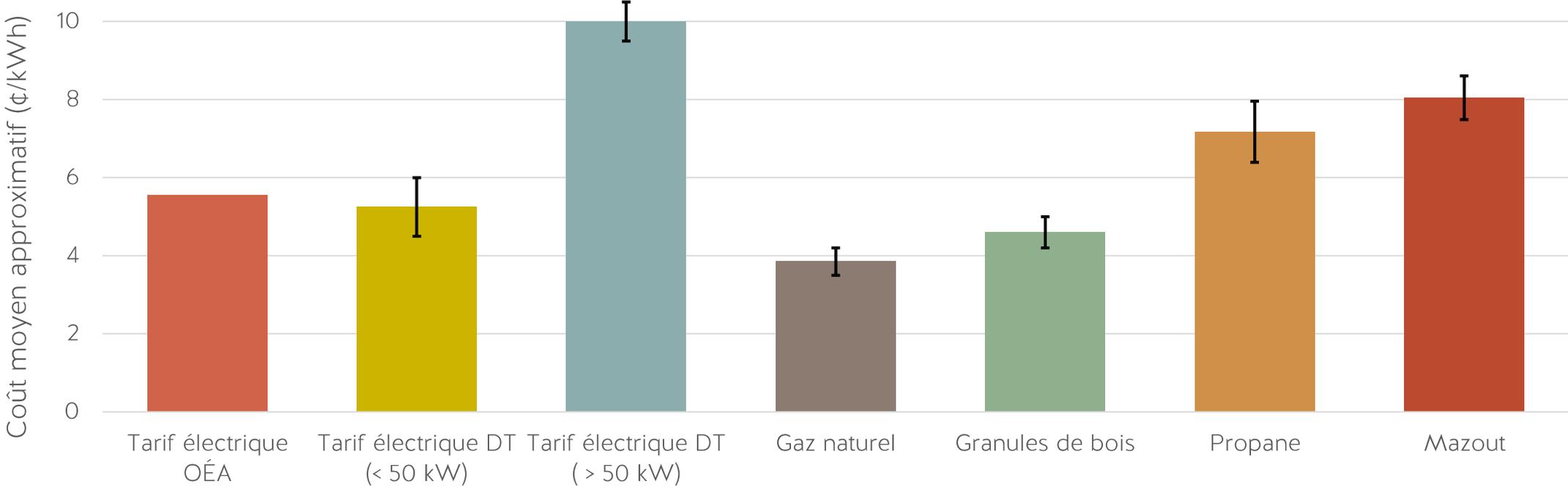
- Coûts d'énergie en serre :
  - ▣ 2<sup>e</sup> poste de dépense en importance après la main d'oeuvre
- 93% des entreprises en serre ont moins de 10 000 m<sup>2</sup>
  - ▣ 25% de la superficie en serre du Québec
- Le mazout et le propane sont les principales sources de chauffage des petites et moyennes serres
- Consommation d'énergie importante vu la déperdition thermique
  - ▣ Entre 150 à 950 kWh/m<sup>2</sup>

# Profil énergétique des serres



# Profil énergétique des serres

Coûts d'énergie en serre - Serres de moins de 10 000 m<sup>2</sup>



# Commentaires sur la proposition tarifaire

## Éclairage de photosynthèse

- Plus grande accessibilité
  - ▣ Seuil : 300 kW => 3 000 m<sup>2</sup>  
50 kW => 500 m<sup>2</sup>
- Réduction des coûts d'éclairage de 44%

## Chauffage électrique

- Réduction des coûts de chauffage
  - ▣ 10 à 30% comparativement au propane et au mazout
  - ▣ 44% comparativement aux tarifs D, DP ou M

# Commentaires sur la proposition tarifaire

- Le tarif tel que proposé vise essentiellement les petites et moyennes entreprises
  - ▣ Effet nul pour grandes serres, qui y ont déjà accès
- Autonomie alimentaire – contexte des petites et moyennes serres :
  - ▣ Mise en marché régionale
  - ▣ Production diversifiée de légumes
  - ▣ Intérêt de prolonger la saison de production avec l'OÉA
  - ▣ Production complémentaire de légumes dans les serres horticoles

# Commentaires sur la proposition tarifaire

- Réduction des GES
  - ▣ Déplacement du mazout et du propane
  - ▣ Gaz naturel => coût 40% moindre que l'OÉA
  - ▣ Chauffage électrique envisageable dans les contextes suivants:
    - Biénergie
    - Production saisonnière
    - Petites et moyennes serres
  
- Développement du secteur
  - ▣ Coûts d'opération moindre pouvant stimuler des agrandissements
  - ▣ Augmentation de la taille des moyennes entreprises
  - ▣ Augmentation de la production en serre à l'année avec l'éclairage

# Efficacité énergétique

- L'efficacité énergétique est primordiale pour optimiser l'utilisation de l'électricité en serre
- Chauffage des serres:
  - ▣ Jusqu'à 950 kWh/m<sup>2</sup> sans mesures pour réduire la déperdition thermique
  - ▣ Possibilité de réduire de moitié de la consommation d'énergie :
    - L'installation de toiles thermiques
    - Le choix des matériaux de revêtement
    - Isolation de certaines sections de murs
- La proposition tarifaire ne stimulera pas à elle seule l'adoption de mesures d'efficacité énergétique

# Préoccupations

- Accès limité au réseau triphasé en région
- Coûts d'investissements importants pour des petits et moyens serristes:
  - Coûts de 80 à 165 \$/m<sup>2</sup>
    - En comparatif, un projet de serre standard se situe entre 150 et 350 \$/m<sup>2</sup>
    - Augmentation des coûts d'un projet de 25% à 50%
  - Capacité d'investissement limitée pour les petites entreprises
- Inquiétude concernant la durée du tarif
- Capacité limitée des appareils électriques pour le chauffage en serre
- Une consommation d'énergie électrique élevée par unité de surface par manque d'efficacité énergétique

# Conclusions

- La proposition tarifaire contribuera à favoriser l'autonomie alimentaire, réduire les émissions de GES et soutenir le développement des serres
- L'impact potentiel pourrait être réduit considérant les contraintes
- Recommandations:
  - Déployer plus largement le réseau triphasé en région
  - Ajuster les modalités des aides financières pour mieux soutenir les petites entreprises
  - Définir l'horizon envisagé pour la proposition tarifaire
  - Favoriser l'implantation de mesures d'économie d'énergie conjointement avec l'OÉA