



POUVOIR NOURRIR  
POUVOIR GRANDIR

*L'Union des producteurs agricoles*

# PRÉSENTATION DE LA PREUVE DE L'UNION DES PRODUCTEURS AGRICOLES (UPA)

Hydro-Québec Distribution (HQD) - Demande  
du Distributeur relative aux mesures  
de soutien au développement des serres

R-4127-2020

The background of the slide is a collage of images related to agriculture. It includes a large greenhouse structure under a blue sky with clouds, a close-up of several ripe red tomatoes on the vine, and another view of a greenhouse structure from a different angle. A green diamond-shaped graphic is overlaid on the right side of the slide, containing the text 'ENSEMBLE POUR ETRE NOURRI ET GRANDIR'.

ENSEMBLE  
POUR ETRE NOURRI  
ET GRANDIR

# PLAN DE LA PRÉSENTATION

## 1. Profil de l'industrie serricole au Québec

Par M. Claude Laniel, directeur général des Producteurs en serre du Québec (PSQ)

## 2. Pertinence de l'OÉA et la capacité de la proposition à répondre aux préoccupations gouvernementales

Par M. David Tougas, coordonnateur – économie et commerce, UPA

## 3. Le projet de développement de la ferme l'Abri végétal

Par M. Frédéric Jobin-Lawler, copropriétaire



# 1. PROFIL DE L'INDUSTRIE SERRICOLE AU QUÉBEC

*Par M. Claude Laniel*

# 1. PROFIL DE L'INDUSTRIE SERRICOLE AU QUÉBEC

## a. Portrait

- 900 entreprises de production

Tableau 1 : Répartition des serres en fonction de leur superficie et du type de production, 2017

Strates	Plantes et fleurs		Légumes de serre		Mixtes		Total	
	N <sup>bre</sup>	%	N <sup>bre</sup>	%	N <sup>bre</sup>	%	N <sup>bre</sup>	%
0 à 999 m <sup>2</sup>	139	36 %	230	65%	58	37 %	427	47 %
1 000 à 1 999 m <sup>2</sup>	70	18 %	48	13%	42	27 %	160	18 %
2 000 à 4 999 m <sup>2</sup>	110	28 %	37	10%	36	23 %	65	7 %
5 000 à 9 999 m <sup>2</sup>	34	9 %	16	4%	15	10 %	183	20 %
10 000 et plus m <sup>2</sup>	35	9 %	25	7%	5	3 %	65	7 %
Total général	388	100%	356	100%	156	100%	900	100%

Source: MAPAQ – fiches d'enregistrement, compilation PSQ, 2017

# 1. PROFIL DE L'INDUSTRIE SERRICOLE AU QUÉBEC

## a. Portrait

### ➤ Grandes entreprises

- ✓ Superficie: > 1 hectare
- ✓ Production: 12 mois
- ✓ Marché: provincial et national (chaînes d'alimentation)
- ✓ Chauffage: gaz naturel, biomasse
- ✓ OÉA: déjà accès pour la photosynthèse, peu d'intérêt pour la chauffe

### ➤ Petites et moyennes entreprises

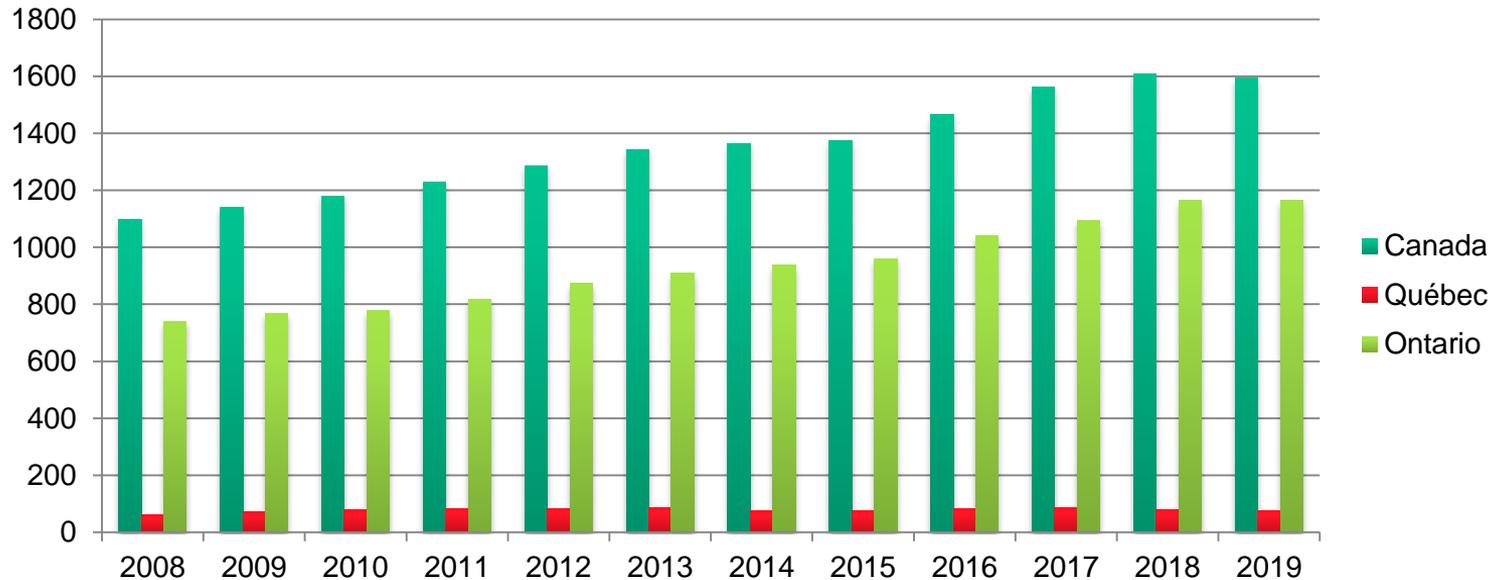
- ✓ Superficie: < 0,5 ha
- ✓ Production: 7-8 mois
- ✓ Marché: local (épiceries, marché public, kiosques, paniers bio)
- ✓ Chauffage: mazout, propane
- ✓ OÉA: intérêt pour la conversion de leur système de chauffage et la photosynthèse

# 1. PROFIL DE L'INDUSTRIE SERRICOLE AU QUÉBEC

## a. Portrait

### ➤ Comparatif sectoriel des serres

Figure 1 : Comparaison des ventes serricoles au Canada, au Québec et en Ontario, 2008 à 2019



Source: Statistique Canada, tableau 32-10-0019-01

# 1. PROFIL DE L'INDUSTRIE SERRICOLE AU QUÉBEC

## b. Utilisation de l'électricité

### ➤ Coûts

Tableau 2 : Comparaison des coûts unitaires des sources d'énergie utilisées en serriculture

Comparaison coût de l'énergie	Coût brut			Coût net	
	kWh/unité	\$/unité	\$/kWh	Efficacité %	\$/kWh
Copeaux de bois 35 % T.H. (tonne)	3126,74	68,788 \$	0,0220 \$	85 %	0,026 \$
Gaz naturel m <sup>2</sup> .	10,53	0,369 \$	0,0350 \$	90 %	0,039 \$
Granules de bois 7 % T.H. (tonne)	4784,65	239,233 \$	0,0500 \$	88 %	0,057 \$
Propane (litre)	7,03	0,422 \$	0,0600 \$	90 %	0,067 \$
Huile no 2 (litre)	10,69	0,909 \$	0,0850 \$	80 %	0,106 \$
Électricité-Tarif-D (kWh)	1,00	0,100 \$	0,1000 \$	100 %	0,100 \$
Électricité OÉA	1,00	0,056 \$	0,0559 \$	100 %	0,056 \$

Source Gobeil Dion, ingénieur

# 1. PROFIL DE L'INDUSTRIE SERRICOLE AU QUÉBEC

## b. Utilisation de l'électricité

Tableau 3 : Comparaison des coûts de chauffage et d'éclairage pour une serre de 1 840 m<sup>2</sup> en production de tomate à l'année

	mazout (litre)		propane (litre)		Électricité (kWh)			Éclairage
Prix unitaire		0,909		0,422		0,1	0,0559	0,0559
Janvier	33304	30 273 \$	47478	20 036 \$	267015	26 701 \$	14 926 \$	3 826 \$
Février	12696	11 541 \$	18099	7 638 \$	101790	10 179 \$	5 690 \$	2 880 \$
Mars	20056	18 231 \$	28592	12 066 \$	160799	16 080 \$	8 989 \$	2 551 \$
Avril	12328	11 206 \$	17575	7 417 \$	98840	9 884 \$	5 525 \$	2 160 \$
Mai	6440	5 854 \$	9181	3 874 \$	51633	5 163 \$	2 886 \$	0 \$
Juin	3128	2 843 \$	4459	1 882 \$	25079	2 508 \$	1 402 \$	0 \$
Juillet	1840	1 673 \$	2623	1 107 \$	14752	1 475 \$	825 \$	0 \$
Août	2576	2 342 \$	3672	1 550 \$	20653	2 065 \$	1 155 \$	0 \$
Septembre	5336	4 850 \$	7607	3 210 \$	42781	4 278 \$	2 391 \$	0 \$
Octobre	12144	11 039 \$	17312	7 306 \$	97365	9 737 \$	5 443 \$	1 913 \$
Novembre	19320	17 562 \$	27542	11 623 \$	154898	15 490 \$	8 659 \$	3 086 \$
Décembre	29256	26 594 \$	41707	17 600 \$	234560	23 456 \$	13 112 \$	3 826 \$
		144 008 \$		95 308 \$		127 016 \$	71 002 \$	20 242 \$
							91 244 \$	

\*Estimations des PSQ

# 1. PROFIL DE L'INDUSTRIE SERRICOLE AU QUÉBEC

## c. Plan de croissance du secteur

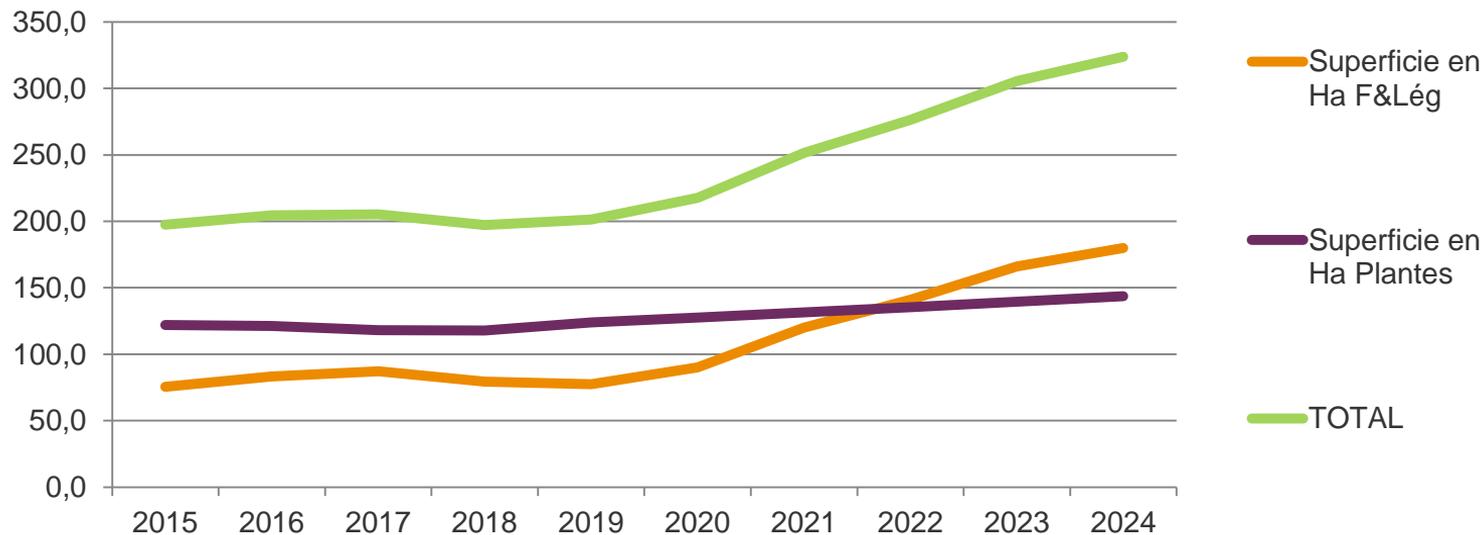
Doubler la valeur de la production serricole au Québec à l'horizon 2025 ;  
atteindre 600 M \$/années

- **Objectifs** : améliorer l'autonomie alimentaire et les retombées économiques du secteur
- **Demande actuelle (2019)** :
  - ✓ 215 M \$ de ventes de **fleurs et de plantes**  
(↑ de **22 %** depuis 2015)
  - ✓ 148 M \$ de ventes de **légumes et de fruits**  
(↑ de **45 %** depuis 2015)
- **Résultat attendu** : nous estimons qu'en 2025 la serriculture québécoise pourrait approvisionner un peu plus de 60 % du marché total

# 1. PROFIL DE L'INDUSTRIE SERRICOLE AU QUÉBEC

## c. Plan de croissance du secteur

Figure 2 : Projection de la croissance des superficies en culture, 2015-2024

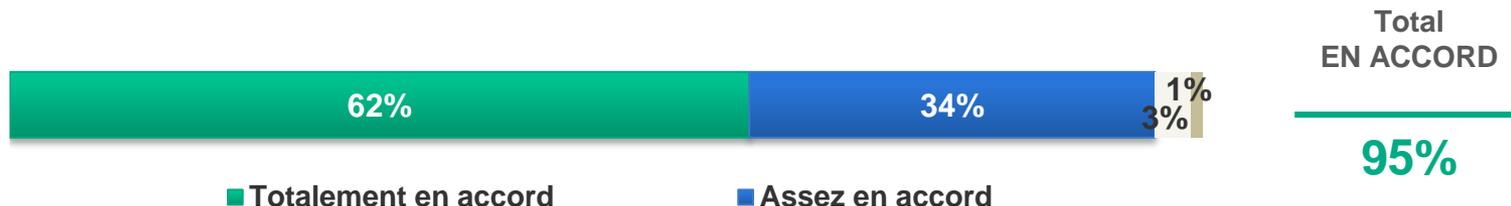


Source: *Estimations PSQ*

# 1. PROFIL DE L'INDUSTRIE SERRICOLE AU QUÉBEC

## d. Sondage

Q. Afin de contribuer à une plus grande autonomie du Québec en ce qui concerne ses produits alimentaires et pour aider les producteurs de fruits, légumes et autres végétaux en serre à être plus compétitifs avec les produits fabriqués à l'extérieur du Québec, à quel point seriez-vous d'accord à ce que le gouvernement du Québec accorde des tarifs d'électricité réduits aux producteurs en serre, comme il le fait avec d'autres secteurs ?



Source : CROP, 2020

# 1. PROFIL DE L'INDUSTRIE SERRICOLE AU QUÉBEC

## e. Mesures complémentaires

- Solutions efficaces (HQ)
- Chauffez-Vert (TEQ)
- Plan d'investissement (MAPAQ)
- Accessibilité au triphasé (MERN)



# 1. PROFIL DE L'INDUSTRIE SERRICOLE AU QUÉBEC

## e) Mesures complémentaires

### Accessibilité au réseau d'électricité triphasé par les entreprises serricoles

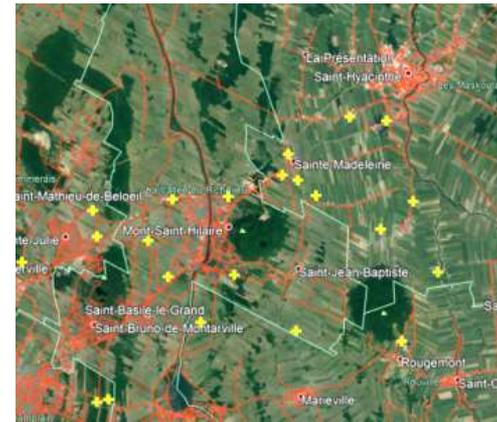
Tableau 4 – Entreprises ayant **accès** au triphasé

Strate de superficie	Accès NON	Accès Oui	N <sup>bre</sup> d'entr.
1 000 à 1 999 m <sup>2</sup>	30	133	163
2 000 à 4 999 m <sup>2</sup>	34	153	187
5 000 à 9 999 m <sup>2</sup>	16	51	67
10 000 et plus m <sup>2</sup>	5	66	71
Total général	85	403	488

Source: Analyse du MAPAQ

Entreprises n'ayant **pas accès** au triphasé :

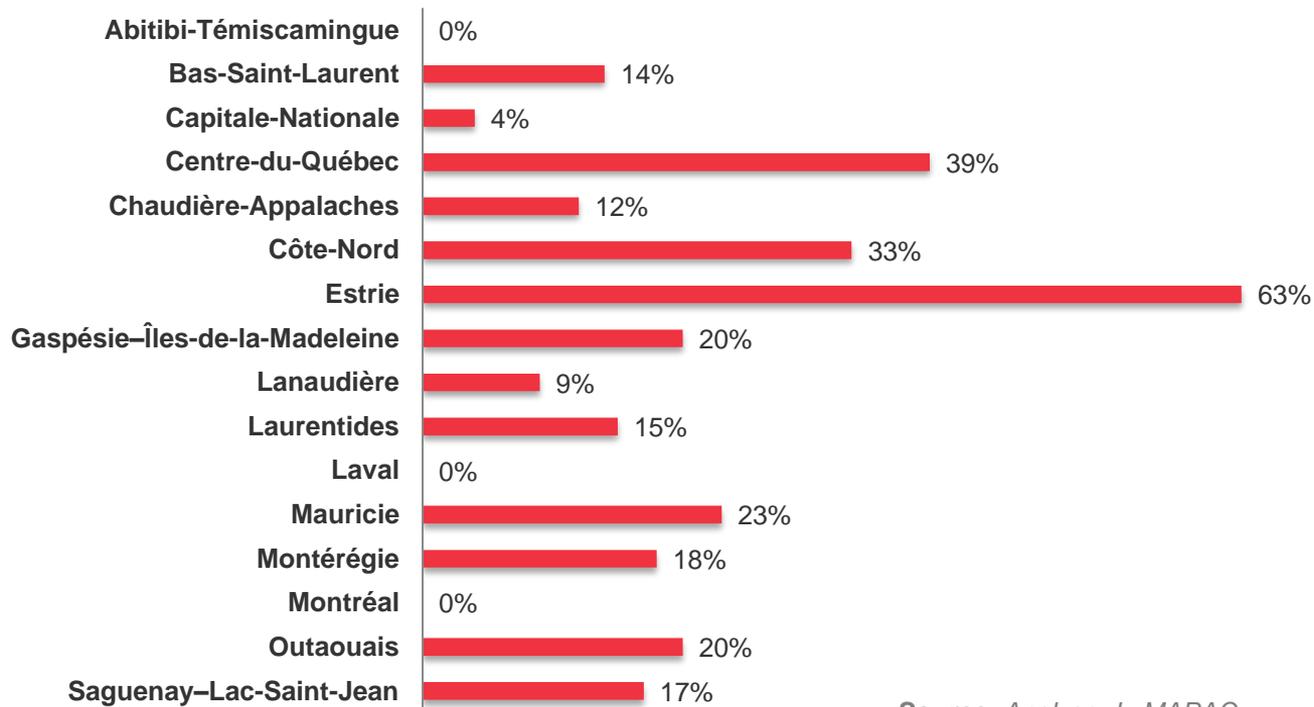
- 75 % des entreprises ont moins de 5 000 m<sup>2</sup>
- 19 % des entreprises: 5 000-9 999 m<sup>2</sup>
- 6 % des entreprises de 10 000 m<sup>2</sup>+



# 1. PROFIL DE L'INDUSTRIE SERRICOLE AU QUÉBEC

## e) Mesures complémentaires

Figure 3 : Part des entreprises serricoles **sans accès** au réseau triphasé par région administrative



Source: Analyse du MAPAQ

## **2. PERTINENCES DE L'OÉA ET CAPACITÉ DE LA PROPOSITION À RÉPONDRE AUX PRÉOCCUPATIONS GOUVERNEMENTALES**

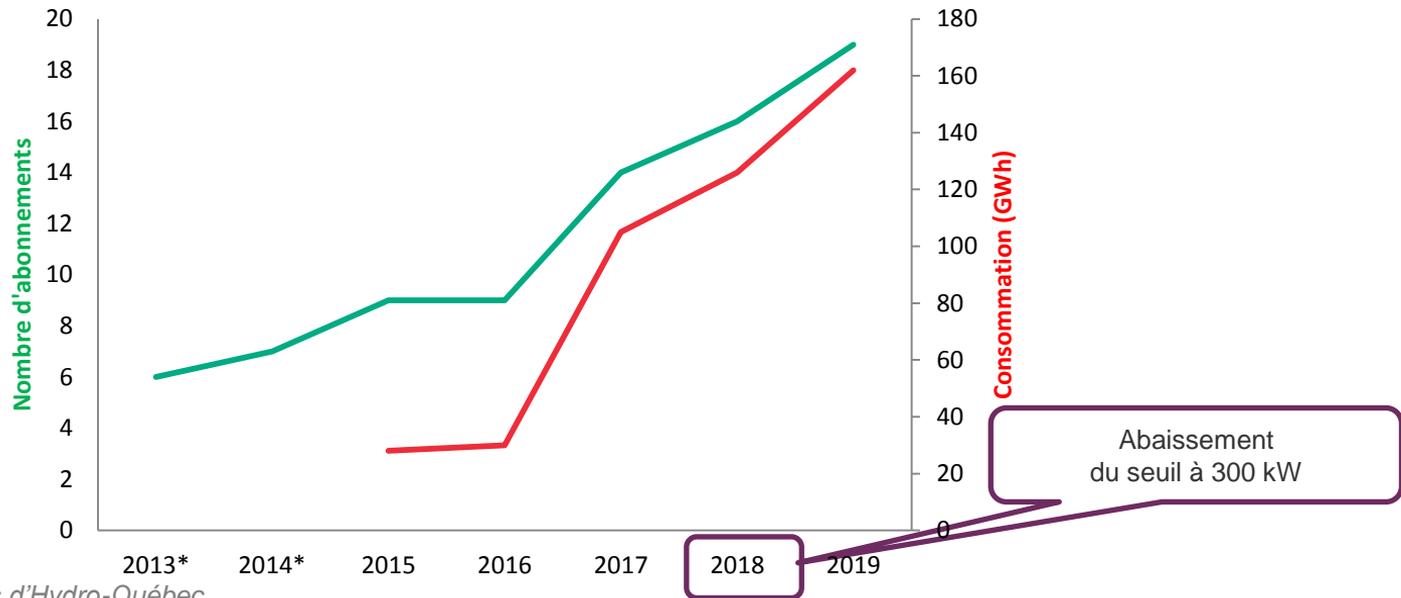
*Par M. David Tougas*

## 2. PERTINENCE DE L'OÉA ET CAPACITÉ DE LA PROPOSITION À RÉPONDRE AUX PRÉOCCUPATIONS GOUVERNEMENTALES

### ➤ Pertinence de l'OÉA

- ✓ Courbe de croissance exponentielle de la demande à l'égard de l'OÉA

Figure 4 : Abonnements et consommation à l'OÉA, depuis le 31 octobre 2013 (nb)



## 2. PERTINENCE DE L'OÉA ET LA CAPACITÉ DE LA PROPOSITION À RÉPONDRE AUX PRÉOCCUPATIONS GOUVERNEMENTALES

### ➤ Croissance anticipée des abonnements à l'OEA

- ✓ L'élargissement des conditions multipliera par quatre la consommation anticipée à l'OEA, selon les estimations du Distributeur, partagées par l'UPA
- ✓ 125 des 150 GWh de croissance de la consommation liée à la photosynthèse seront utilisés par des entreprises qui consomment plus de 300 kW
  - Ainsi, plus de 25 % de la croissance totale anticipée à l'OEA (125/450 GWh) est attribuables aux conditions actuelles du tarif
  - En conséquence, près de 40 M \$ (25 %) de l'impact économique estimé (151 M \$) se seraient matérialisés en maintenant le tarif actuel

## 2. PERTINENCE DE L'OÉA ET LA CAPACITÉ DE LA PROPOSITION À RÉPONDRE AUX PRÉOCCUPATIONS GOUVERNEMENTALES

### ➤ Entreprises visées par la proposition

Tableau 5 : Entreprises serricoles admissibles à l'OEA en fonction du seuil et de l'élargissement au chauffage

Seuil actuel (300 kW)	Petites et moyennes entreprises	
	Abaissement du seuil de 300 à 50 kW	Élargissement de l'admissibilité au chauffage des espaces
Superficie minimale de +/- 3 000 m <sup>2</sup>	Superficie minimale de +/- 500 m <sup>2</sup>	Superficie minimale de +/- 200 m <sup>2</sup>

## 2. PERTINENCE DE L'OÉA ET CAPACITÉ DE LA PROPOSITION À RÉPONDRE AUX PRÉOCCUPATIONS GOUVERNEMENTALES

### PRÉOCCUPATION N° 1

#### Amélioration de l'autonomie alimentaire et de la production en serre au Québec

##### ➤ Définition: autonomie alimentaire

- ✓ Le concept d'autonomie alimentaire fait référence à la capacité de subvenir aux besoins alimentaires d'une population locale, de maintenir la diversité de l'offre et de permettre un accès facile aux produits pour tous

##### ➤ Portée d'une stratégie alimentaire

- ✓ En plus de profiter à l'ensemble de la population, une stratégie d'autonomie alimentaire peut également avoir des retombées positives par la création d'emplois et de richesses, ainsi que la revitalisation des territoires
- ✓ Elle engendre aussi une meilleure résilience face aux crises et une plus grande stabilité économique et politique

*Source: Dialogue sur l'autonomie alimentaire, Document de référence*

## 2. PERTINENCE DE L'OÉA ET LA CAPACITÉ DE LA PROPOSITION À RÉPONDRE AUX PRÉOCCUPATIONS GOUVERNEMENTALES

### PRÉOCCUPATION N° 1

#### Amélioration de l'autonomie alimentaire et de la production en serre au Québec

##### ➤ *BioClip* – MAPAQ, 14 avril 2020

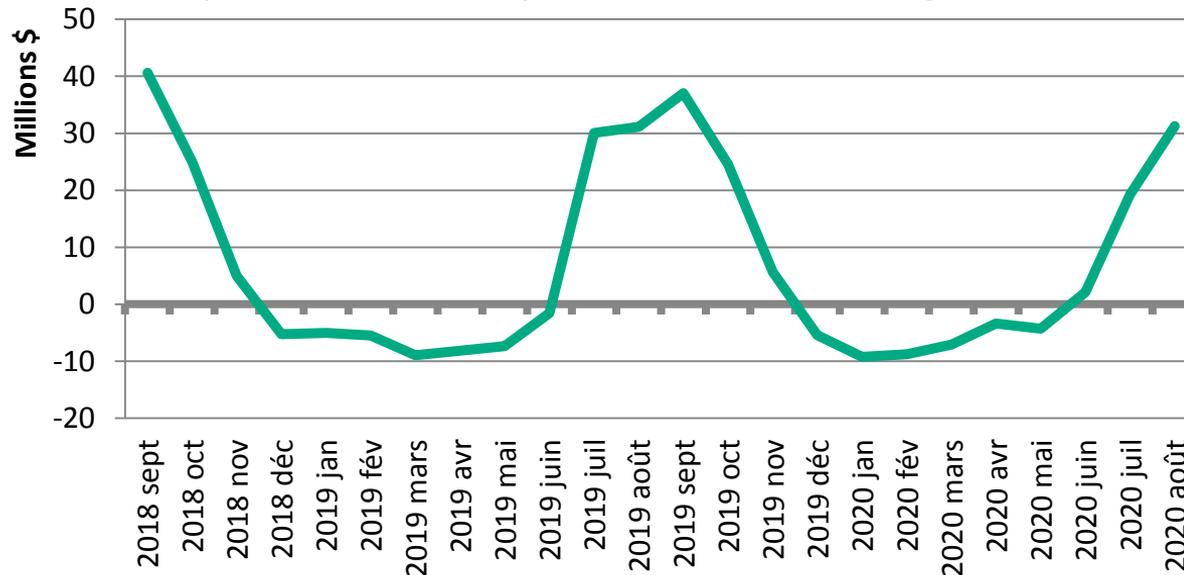
- ✓ Le Québec est autosuffisant à 90 % sur le plan du volume (production saisonnière)
- ✓ Le Québec a importé, en 2018, l'équivalent d'environ 20 % de son volume de production de légumes
- ✓ Les 2/3 du volume des importations québécoises de légumes en 2018 ont été observés durant les mois de janvier à juin ainsi qu'en décembre

## 2. PERTINENCE DE L'OÉA ET LA CAPACITÉ DE LA PROPOSITION À RÉPONDRE AUX PRÉOCCUPATIONS GOUVERNEMENTALES

### PRÉOCCUPATION N° 1

#### Amélioration de l'autonomie alimentaire et de la production en serre au Québec

Figure 5 – Balance commerciale  
(importations moins exportations) de fruits et légumes\*



#### \* Légumes frais et fraises

- Tomates
- Oignons, échalotes, poireaux, etc.
- Choux, choux-fleurs, etc.
- Laitues et chicorées
- Carottes, betteraves, navets, etc.
- Concombres et cornichons
- Autres légumes (piment ,céleri, etc.)
- Fraises fraîches

## 2. PERTINENCE DE L'OÉA ET CAPACITÉ DE LA PROPOSITION À RÉPONDRE AUX PRÉOCCUPATIONS GOUVERNEMENTALES

### PRÉOCCUPATION N° 1

#### Amélioration de l'autonomie alimentaire et de la production en serre au Québec

- ***Portrait-diagnostic sectoriel des légumes en serres du Québec (MAPAQ, 2018)***
  - ✓ L'accès à un tarif d'électricité réduit pour l'éclairage artificiel a contribué à l'amélioration de la productivité des grandes entreprises
  - ✓ À cet égard, le MAPAQ précise qu' « Étant donné le climat nordique du Québec, la disponibilité de sources d'énergie à faible coût et l'accès à un tarif d'électricité réduit pour l'éclairage artificiel ont été déterminants. Ils le seront encore à l'avenir pour réduire les coûts de production et approvisionner les marchés toute l'année ».

## 2. PERTINENCE DE L'OÉA ET CAPACITÉ DE LA PROPOSITION À RÉPONDRE AUX PRÉOCCUPATIONS GOUVERNEMENTALES

### PRÉOCCUPATION N° 1

#### Amélioration de l'autonomie alimentaire et de la production en serre au Québec

Tableau 6 : Nombre potentiel d'entreprises admissibles à l'OEA  
suivant l'approbation du nouveau tarif par la Régie

Taille (m <sup>2</sup> )	Nombre total d'entreprises	Potentiel d'utilisation de l'OEA	Nombre d'entreprises admissibles à l'OEA
Moins de 999 m <sup>2</sup>	427	50 %	215
1 000 à 1 999 m <sup>2</sup>	160	100 %	160
2 000 à 4 999 m <sup>2</sup>	65	100 %	65
5 000 à 9 999 m <sup>2</sup>	183	100 %	183
Plus de 10 000 m <sup>2</sup>	65	100 %	65
<b>Total</b>	<b>900</b>	<b>&gt; 75 %</b>	<b>688</b>

Source: Estimations PSQ

## 2. PERTINENCE DE L'OÉA ET CAPACITÉ DE LA PROPOSITION À RÉPONDRE AUX PRÉOCCUPATIONS GOUVERNEMENTALES

### PRÉOCCUPATION N° 1

#### Amélioration de l'autonomie alimentaire et de la production en serre au Québec

- L'augmentation de l'autonomie alimentaire passe notamment par l'augmentation de la production de fruits et légumes en hiver
- La proposition du Distributeur, combinée aux autres maillons de la stratégie gouvernementale, vise justement à offrir un incitatif financier aux entreprises serricoles pour augmenter les superficies en production de fruits et de légumes en hiver:
  - ✓ Par l'ajout de nouvelles superficies en serres
  - ✓ Par l'extension de la période de production des superficies existantes
- Par ailleurs, la proposition du Distributeur favorisera la mise en marché de proximité, car celle-ci bénéficiera à un nombre important de petites et moyennes entreprises serricoles réparties sur le territoire québécois

## 2. PERTINENCE DE L'OÉA ET CAPACITÉ DE LA PROPOSITION À RÉPONDRE AUX PRÉOCCUPATIONS GOUVERNEMENTALES

### PRÉOCCUPATION N° 2

#### Conversion des systèmes de chauffage vers l'électricité contribuant ainsi à la cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre

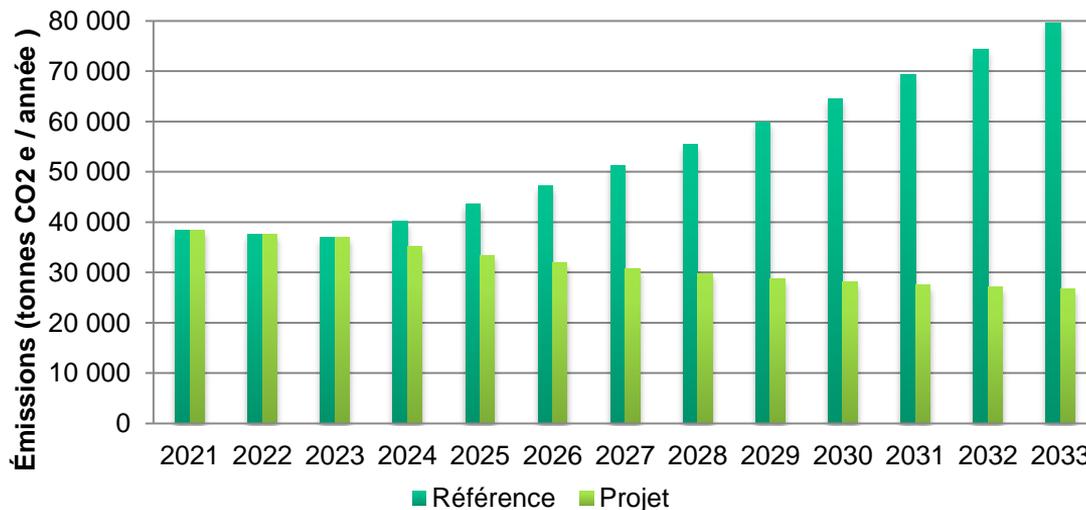
- Une majorité d'entreprise serricole de petite et moyenne taille utilise le mazout ou le propane pour chauffer leurs superficies
- En ajoutant la chauffe comme activité admissible à l'OÉA, le Distributeur créera un incitatif financier non-négligeable qui favorisera la conversion des systèmes de chauffage existant vers l'électricité
  - ✓ 10-15 t CO<sub>2</sub>e / an en émissions de GES évitées par 100 m<sup>2</sup> de superficie convertie
- De plus, cet incitatif permettra de favoriser l'électricité en tant que source d'énergie principale pour la chauffe dans les nouvelles installations, particulièrement chez les entreprises de petite et moyenne taille

## 2. PERTINENCE DE L'OÉA ET CAPACITÉ DE LA PROPOSITION À RÉPONDRE AUX PRÉOCCUPATIONS GOUVERNEMENTALES

### PRÉOCCUPATION N° 2

Conversion des systèmes de chauffage vers l'électricité contribuant ainsi à la cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre

Figure 6 : Réduction estimée des émissions de gaz à effet de serre



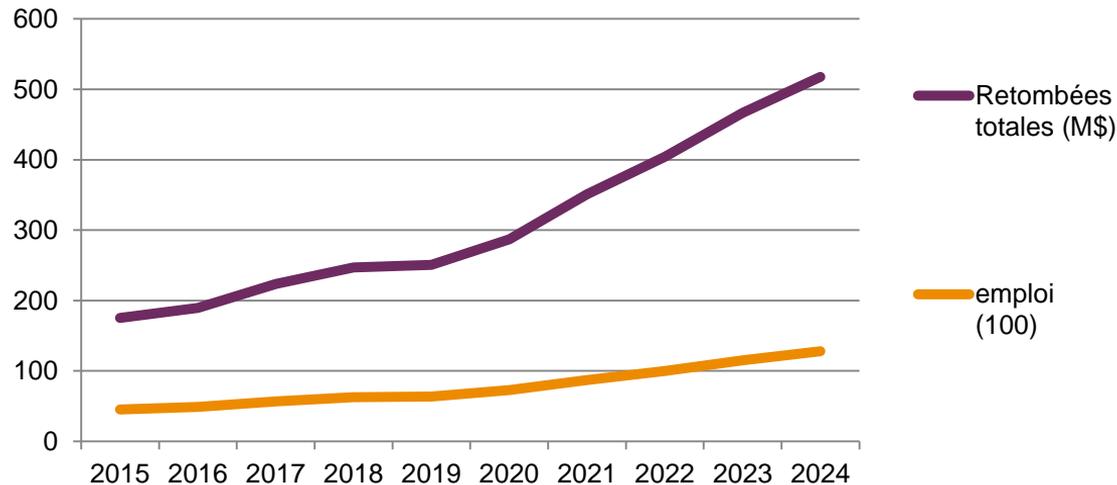
*Source: Rapport - Application de la norme iso 14064-2 dans le projet mobilisateur : développement et adaptation d'un système aérothermie air-eau pour la production en serre, IRDA, 2020*

## 2. PERTINENCE DE L'OÉA ET CAPACITÉ DE LA PROPOSITION À RÉPONDRE AUX PRÉOCCUPATIONS GOUVERNEMENTALES

### PRÉOCCUPATION N° 3

Développement de nouveaux projets de serres, soutenant ainsi la relance économique du Québec

Figure 7 : Retombées économiques projetées, 2015 à 2024



Source: Estimations PSQ

## 2. PERTINENCE DE L'OÉA ET CAPACITÉ DE LA PROPOSITION À RÉPONDRE AUX PRÉOCCUPATIONS GOUVERNEMENTALES

### PRÉOCCUPATION N° 3

#### Développement de nouveaux projets de serres, soutenant ainsi la relance économique du Québec

- La mise en place d'une superficie en serre nécessite un investissement de 400 \$/m<sup>2</sup>
- Ainsi, l'ajout d'un hectare de serre représente un investissement moyen de 4 M \$
- Contrairement à une production saisonnière, une production annuelle en serre permet d'offrir des emplois à temps plein
- Pour citer le Distributeur, il est plus difficile de développer les infrastructures serricoles que de modifier le type de production d'une serre existante.
  - ✓ En encourageant l'ensemble de la production serricole, le Québec se dote d'une flexibilité nécessaire à l'autonomie alimentaire

## 2. PERTINENCE DE L'OÉA ET CAPACITÉ DE LA PROPOSITION À RÉPONDRE AUX PRÉOCCUPATIONS GOUVERNEMENTALES

### EN RÉSUMÉ

**L'UPA est d'avis que la proposition du Distributeur répond de façon convaincante aux trois préoccupations gouvernementales inscrites au Décret 2020-1570**



## 2. PERTINENCE DE L'OÉA ET CAPACITÉ DE LA PROPOSITION À RÉPONDRE AUX PRÉOCCUPATIONS GOUVERNEMENTALES

### COMPLÉMENTARITÉ DES MESURES

OÉA est la  pierre angulaire  de toute la stratégie gouvernementale visant à accroître l'autonomie alimentaire par l'augmentation de la production en serre

Les autres mesures (accessibilité, conversion, investissement) n'auront que très peu d'effet si à la base, le tarif d'électricité n'est pas compétitif



### 3. LE PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE LA FERME L'ABRI VÉGÉTAL



*Par Frédéric Jobin-Lawler, propriétaire*

### 3. LE PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE LA FERME L'ABRI VÉGÉTAL

#### Portrait de l'entreprise

- Ferme familiale fondée en 1981 par des pionniers du bio en serre (Compton, Estrie)
- Culture maraîchère en **serre** (3 025 m<sup>2</sup>) biologique, diversifiée et annuelle
- Relève non apparentée en 2009 : Grand prix **Transmission d'entreprise**, concours québécois en entrepreneuriat (2010)



### 3. LE PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE LA FERME L'ABRI VÉGÉTAL

#### Portrait de l'entreprise

- Production biologique en plein sol
- Main-d'œuvre locale (10 employés et moins)
- Rendements de l'ordre de 50 à 64 kg de tomates par m<sup>2</sup> en culture plein sol
- **Ordre national du mérite agricole** médaillé de bronze, 3<sup>e</sup> rang national (2016)





### 3. LE PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE LA FERME L'ABRI VÉGÉTAL

#### Portrait de l'entreprise

- Efforts environnementaux avec chauffage géothermique, captation de CO<sub>2</sub> et baisse des gaz à effet de serre (GES) de 365 t (**Mérite estrien en environnement**, secteur agroforesterie 2011)
- Depuis 2017, le parc de géothermie est **non fonctionnel en raison du bris des tubulures** horizontales des champs de captations occasionnant une problématique environnementale sérieuse avec des pertes de réfrigérants. C'était un projet novateur qui a atteint ses limites
- En 2019-2020, l'apport de l'électricité est passé de 98 kW à 18 kW actuellement et la consommation d'huile usée est maintenant de 220 000 l. (580 t GES, Huile usée : 2,64 kg CO<sub>2</sub> par litre)
- Tarif HQ actuel **DP**. Participation aux programmes délestage d'HQ depuis deux hivers

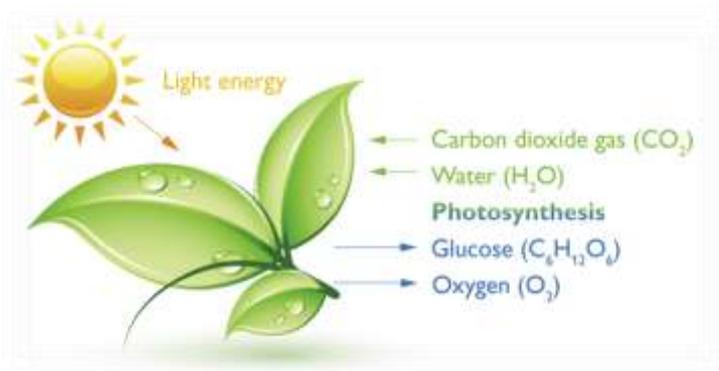


### 3. LE PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE LA FERME L'ABRI VÉGÉTAL



#### Portrait de l'entreprise

- Nous utilisons aussi 75 000 l. de propane par année
- La combustion du propane est essentiellement utilisée pour générer du **CO<sub>2</sub> de jour**. La chaleur générée est **stockée** dans une réserve d'eau et permet un **chauffage hydronique de nuit**. De jour, les gaz de combustion sont acheminés dans les serres pour soutenir la photosynthèse. Cette captation de carbone par les plantes permet d'augmenter les rendements de l'ordre de 20 à 25 %



### 3. LE PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE LA FERME L'ABRI VÉGÉTAL

#### Portrait de l'entreprise

➤ Mise en marché:

- ✓ 2009 : 99 % exportation par le biais d'une coopérative de mise en marché (Deep Root USA)
- ✓ 2020 : 45 % local, dans un rayon de 35 km de la ferme (épiciers, restaurants, marchés publics, centres de la petite enfance, paniers)
- ✓ Exportations surtout estivales de surplus **afin de ne pas inonder le marché estrien**
- ✓ Production automne, hiver et printemps **insuffisante pour répondre à la demande locale**



### 3. LE PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE LA FERME L'ABRI VÉGÉTAL

#### Portrait de l'entreprise

- 2019 : construction d'une pépinière de **transplants** et de production de **laitues** (400 m<sup>2</sup> avec éclairage HPS et DEL de **45 kW**)



### 3. LE PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE LA FERME L'ABRI VÉGÉTAL

#### Portrait de l'entreprise

- Objectif hiver 2021-2022 : **chauffage électrique 90+ %** et **éclairage DEL** en serre



### 3. LE PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE LA FERME L'ABRI VÉGÉTAL

#### Projet de conversion / agrandissement

- But et objectif : afin de répondre à la **demande du marché local**, notre objectif est de produire, **sur une base soutenue en conditions nordiques**, des légumes sains se démarquant par leur saveur et leur fraîcheur
- Problématique : sous nos conditions climatiques, nous avons besoin d'éclairage artificiel pour **soutenir la photosynthèse** et d'un chauffage **performant, économique et écologique** (coût actuel du kW à l'huile utilisée de 0,038 \$)



### 3. LE PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE LA FERME L'ABRI VÉGÉTAL

#### Projet de conversion — agrandissement — détails du projet

- Afin de **chauffer** écoénergétiquement les serres, **28 unités** de pompes à chaleurs seront installées (**250-350 kW tot**). Avec un **COP** de 3, nous envisageons des économies de **520+ tonnes GES**
- De plus, ces pompes pourront procéder à la déshumidification industrielle des serres sans besoins d'échange d'air vers l'extérieur. Ceci réduira les pertes calorifiques vers l'extérieur et optimisera la teneur de CO<sub>2</sub> en serre favorisant ainsi une production accrue (serres **semi-fermées**)
- Pour soutenir la photosynthèse, des lampes DEL permettront un éclairage intracanoopée (**300 kW tot**, 180  $\mu\text{mol}/\text{m}^2$ )
- L'éclairage intracanoopée consiste à positionner les luminaires près des feuilles, à l'intérieur même de la canopée composée du feuillage en croissance



### 3. LE PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE LA FERME L'ABRI VÉGÉTAL

De quelle façon l'OEA (le tarif proposé) viendrait-il appuyer ou faciliter notre projet?

- Photosynthèse : la mise en place du tarif proposé nous permettra d'éclairer nos serres (DEL) et de produire sur une base annuelle plus de légumes de serre certifiés biologiques, et ce, sans se soucier de l'appel de puissance. Ce sera **un avantage compétitif, bon pour favoriser l'autonomie alimentaire du Québec!**
- Chauffe : en ajoutant la chauffe comme activité admissible, HQ crée un incitatif financier favorisant la conversion de nos systèmes de chauffage existant. **Ceci entraînera une diminution des GES produits par unités de légumes commercialisés**
- Main-d'œuvre : L'offre de tarif proposé par HQ répond aussi aux préoccupations relatives à la rétention de la main-d'œuvre locale en permettant à notre entreprise de rouler à plein régime 12 mois par année et, donc, **d'offrir des emplois à temps plein non saisonniers**

**Du point de vue du producteur**, l'offre de tarif de HQ répond à nos besoins de **développement de marchés locaux**, de **limitation des GES**, de **rétention de la main-d'œuvre locale**. Cette offre favorise également le développement de nouveaux projets en serres, soutenant ainsi la **relance économique** du Québec

### 3. LE PROJET DE DÉVELOPPEMENT DE LA FERME L'ABRI VÉGÉTAL

#### Contraintes au projet

- **Triphasé** : malgré le tarif proposé et les programmes offerts de subvention, notre projet est « tabletté », car le triphasé le plus proche est à plus de 1 km. Des efforts d'électrification rurale devront être envisagés afin de permettre la mise en place et l'utilisation des tarifs proposés par les entreprises serricoles de type familiale
- **La durée de l' OEA** : il y aura des conséquences directes sur le PRI qui pourront avoir des impacts majeurs sur notre capacité de produire en utilisant l'hydro-électricité et de rembourser la dette encourue





ENSEMBLE  
POUR  
ET EN  
GRANDIR  
LE C.A.M.C.