



PORTRAIT-DIAGNOSTIC SECTORIEL

DES LÉGUMES DE SERRE AU QUÉBEC

PORTRAIT-DIAGNOSTIC SECTORIEL

DES LÉGUMES DE SERRE
AU QUÉBEC

AVANT-PROPOS

Ce document présente une analyse évolutive de l'industrie des légumes de serre au Québec, principalement les légumes suivants : tomate, concombre, laitue et poivron. La période couverte s'étend de 2006 à 2015. Dans certains cas, l'analyse a été limitée aux dernières données officielles.

De 2006 à 2015, l'industrie des légumes de serre a connu plusieurs changements importants, notamment la faillite d'une entreprise majeure dans la tomate de serre. Certaines informations ou statistiques présentées pour l'ensemble du secteur pour la période de 2012 à 2015 pourraient refléter cette situation, par exemple les compensations versées aux entreprises.

De plus, depuis 2013, de nouvelles mesures d'aide ont été annoncées (programme de conversion des systèmes de chauffage et d'efficacité énergétique, accès au tarif d'électricité pour l'éclairage de photosynthèse). Cependant, le présent portrait ne permet pas d'observer leurs impacts sur la compétitivité des entreprises.

Enfin, des investissements majeurs ont récemment été annoncés pour plusieurs productions serricoles. Le secteur connaît actuellement une forte croissance, mais l'analyse de certaines données statistiques ne reflète pas cette réalité.

FAITS SAILLANTS

- La consommation de légumes de serre est en progression en Amérique du Nord et particulièrement au Canada. En 2015, la consommation canadienne moyenne par habitant était de 9,9 kg comparée à 6,2 en 2007. Le marché québécois connaît une croissance similaire, mais la production actuelle comble seulement 31 % de la consommation québécoise.
- Le Canada est un grand exportateur de légumes de serre avec une balance commerciale positive. Par contre, le volume de légumes importés en provenance du Mexique a connu une forte hausse (+ 300 %) entre 2006 et 2015, ce qui a entraîné une plus grande concurrence sur les marchés canadiens et une baisse des prix des produits de serre.
- Le Québec se classe au troisième rang des provinces canadiennes, derrière l'Ontario et la Colombie-Britannique. Il détient 7 % des superficies et 4 % du volume de production de légumes de serre. Cependant, la taille plus réduite des entreprises du Québec, où seulement 7 % ont une superficie d'un hectare et plus, limite leurs possibilités de bénéficier des économies d'échelle.
- En 2015, 447 entreprises québécoises exploitaient des serres pour une superficie de 95 hectares et une production d'environ 25 500 tonnes.
- Les recettes monétaires de la vente des légumes de serre ont totalisé 95 millions de dollars, en hausse de 18 % depuis 2012. Malgré cette croissance, le Québec a perdu des parts sur le marché canadien (de 8,9 % à 7,7 %) au détriment de l'Ontario.
- Le marché local représente le principal débouché des légumes de serre produits au Québec. Différents circuits de commercialisation sont disponibles au Québec, mais le plus important est celui des chaînes d'alimentation avec environ 50 % des ventes.
- Le secteur des légumes de serre a un potentiel de développement fort intéressant au Québec, notamment parce que la production actuelle est insuffisante pour combler la consommation québécoise. De plus, le marché d'exportation offre de belles opportunités en Amérique du Nord. Par ailleurs, le Québec pourrait bien se positionner dans le créneau du marché biologique qui est en forte croissance, une niche où nos compétiteurs ontariens sont encore peu présents.
- Afin de tirer profit de ce potentiel, les entreprises québécoises doivent relever des défis de tailles pour accroître leur productivité et réduire leurs coûts de production (main-d'œuvre et énergie), car elles sont moins compétitives que leurs concurrents.
- Le tarif électrique compétitif pour l'éclairage de photosynthèse a permis à plusieurs entreprises d'étaler leur production durant les mois d'hiver et de bénéficier de prix plus élevés. En 2015, près de 40 % des superficies spécialisées en légumes de serre étaient sous éclairage artificiel.
- L'accès au financement et la disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée, des services-conseils adaptés et des chercheurs spécialisés dans ce secteur pourraient être des pistes à envisager pour améliorer la compétitivité.

TABLE DES MATIÈRES

1	La demande et les marchés.....	2
1.1	L'évolution de la consommation de légumes de serre.....	2
1.1.1	La consommation canadienne.....	2
1.1.2	La consommation québécoise.....	3
1.1.3	Le marché biologique.....	4
1.2	Les échanges commerciaux.....	4
1.2.1	Les échanges commerciaux au Canada.....	4
1.2.2	Impact des taux de change.....	5
1.2.3	Les échanges commerciaux au Québec.....	6
2	La production.....	6
2.1	La production au Mexique et aux États-Unis.....	6
2.2	La production canadienne.....	7
2.3	La production québécoise.....	8
3	Les circuits de commercialisation.....	10
4	Les retombées économiques du secteur.....	11
5	La compétitivité du secteur.....	12
5.1	Performance des entreprises québécoises.....	12
5.2	Le soutien gouvernemental.....	16
6	Le développement durable.....	18
7	La recherche et l'innovation.....	19
7.1	Les efforts et infrastructures de recherche.....	19
7.2	Les services-conseils – Transfert technologique.....	20
7.3	Les défis de recherche pour les prochaines années.....	20
8	La relève, la main-d'œuvre et la formation.....	21
9	Les enjeux et les défis.....	22
	ANNEXE 1.....	24
	ANNEXE 2.....	25
	ANNEXE 3.....	26

1 La demande et les marchés

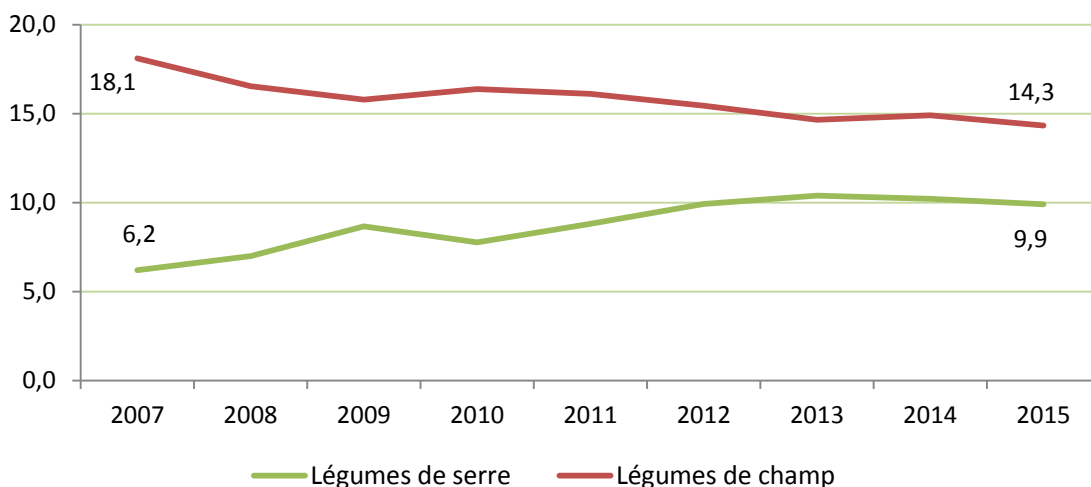
1.1 L'évolution de la consommation de légumes de serre¹

1.1.1 La consommation canadienne²

➤ **La consommation des légumes de serre a augmenté de 60 % entre 2007 et 2015**

La popularité des légumes de serre ne cesse de croître chez les Canadiens. De 2007 à 2015, la consommation de légumes de serre est passée de 6,2 à 9,9 kg/habitant, ce qui représente une hausse de 60 %. À l'opposé, la consommation de légumes de champ (poivron, tomate, concombre et laitue) a diminué de 21 %, passant de 18,1 à 14,3 kg/habitant.

Graphique 1 : Consommation de légumes¹ par habitant au Canada (kg)



¹ Comprend les légumes suivants : tomate, poivron, laitue et concombre.

Source : Statistique Canada, CANSIM, tableaux 001-0006, 002-0011 et 001-0013 ; estimations et compilation du MAPAQ.

En 2015, le légume de serre le plus consommé était la tomate avec 4,9 kg/habitant. Celle-ci était suivie du concombre (2,8 kg/habitant), du poivron (2,1 kg/habitant) et de la laitue (0,1 kg/habitant).

Tableau 1 : Consommation par habitant au Canada en 2015

Équivalent frais	unité	Tomate	Concombre	Poivron	Laitue
De serre	kg	4,9	2,8	2,1	0,1
De champ ¹	kg	3,2	0,4	2,2	8,6
Total	kg	8,1	3,2	4,3	8,8

Note : Les données présentées dans ce tableau ont été arrondies.

Source : Statistique Canada, CANSIM, tableaux 001-0006, 002-0011 et 001-0013 ; estimations et compilation du MAPAQ.

Cet engouement a fait augmenter les quantités totales de légumes de serre consommées au Canada de 74 %, passant de 204 000 à 355 000 tonnes, alors que la population a connu une hausse d'à peine 9 % sur la même période. Cet essor s'explique en partie par le fait que la production en serre offre toute l'année, aux

¹ L'analyse porte uniquement sur la tomate, le poivron, la laitue et le concombre.

² Les données concernant la consommation canadienne sont des estimations effectuées par le MAPAQ à partir des statistiques officielles publiées pour la production, les importations, les exportations, etc.

consommateurs, une diversité de légumes frais de qualité. L'augmentation de l'offre de produits de serre, en particulier celle des légumes importés du Mexique, a également contribué à une baisse des prix (graphique 7), ce qui en a favorisé l'accès.

En 2007, 25 % des légumes (poivron, tomate, laitue et concombre) consommés par les Canadiens étaient produits en serre. Cette part a augmenté jusqu'à 41 % en 2015, alors que la part de ces légumes produits au champ a baissé de 75 % à 59 %.

➤ **La production canadienne dépasse de 65 % les besoins de la consommation**

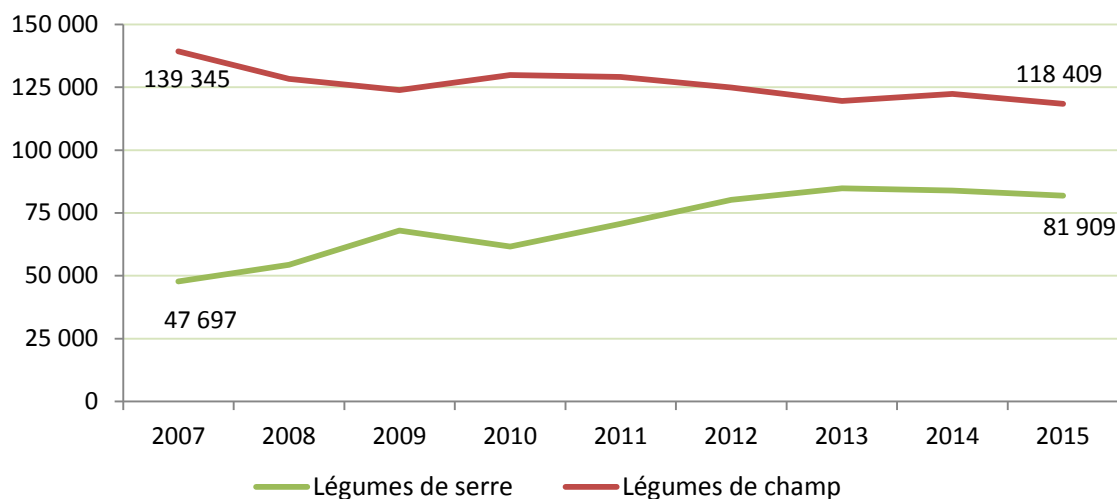
Au Canada, les quantités produites de légumes de serre en 2015 (587 000 tonnes) ont dépassé les besoins domestiques (355 000 tonnes), ce qui représente un taux d'autosuffisance de 165 %. Les marchés d'exportation se sont donc avérés une avenue de croissance pour les serriculteurs canadiens.

1.1.2 La consommation québécoise³

➤ **Un marché québécois en croissance**

La consommation de légumes de serre au Québec a également connu une bonne croissance entre 2007 et 2015. Notons que chez les grands détaillants alimentaires, la tomate, la laitue, le poivron et le concombre (de serre et de champ) comptent parmi les sept légumes les plus vendus au comptoir des légumes frais.

Graphique 2 : Consommation de légumes de serre et de champ¹ au Québec (tonnes)



¹ Comprend les légumes suivants : tomate, poivron, laitue et concombre.

Note : Ces chiffres sont des approximations étant donné que certaines importations québécoises sont dédouanées en Ontario avant d'arriver au Québec. Cela peut avoir légèrement un impact sur le calcul des quantités consommées.

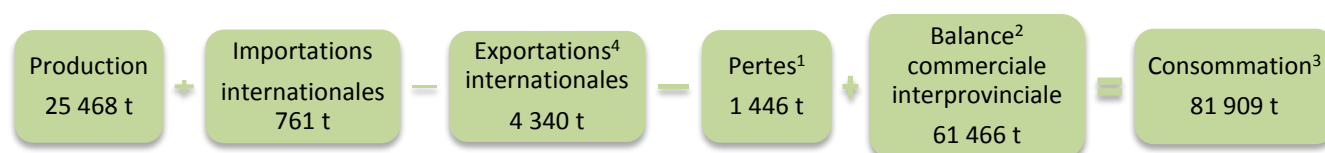
Source : Statistique Canada, CANSIM, tableaux 001-0006, 002-0011 et 001-0013 ; estimations et compilation du MAPAQ

³ La statistique relative à la consommation n'est pas disponible par province. Les données sont des estimations effectuées par le MAPAQ à partir des statistiques officielles publiées pour la population québécoise et la consommation par personne au Canada, en faisant l'hypothèse que le Québécois consomme la même quantité de légumes que le Canadien moyen.

➤ La production québécoise comble l'équivalent de 31 % des besoins de la consommation

La production de légumes de serre au Québec (25 468 tonnes) ne satisfait pas les besoins de la consommation domestique (81 909 tonnes). L'analyse du MAPAQ concernant la relation entre l'offre et la demande de légumes de serre indique que, pour combler ses besoins en tomates, en poivrons et en concombres, le Québec a recours à des importations. Dans le cas de la laitue de serre, comme la consommation demeure faible par rapport à la laitue de champ (tableau 1), le Québec doit exporter une grande part de sa production.

Schéma de l'offre et de la demande pour les 4 principaux légumes de serre au Québec en 2015



¹ Estimation basée sur des pertes évaluées à 4,3 % de l'ensemble de la production québécoise.

² Données obtenues par déduction. La balance commerciale étant négative, les importations interprovinciales seraient supérieures aux exportations interprovinciales selon nos estimations. Donc, dans le schéma, la balance commerciale représente des importations.

³ Estimation effectuée à partir de la population québécoise de 2015 et de la consommation par habitant au Canada.

⁴ Dans ce schéma, nous faisons l'hypothèse que les exportations internationales de laitue sont minimales étant donné qu'elles sont intégrées à celles de la laitue de champ dans les statistiques.

1.1.3 Le marché biologique

➤ Un tiers des produits biologiques proviendrait du Québec

Le marché des aliments biologiques est en croissance sur le plan mondial. Aux États-Unis, les ventes atteignent près de 40 milliards de dollars américains en 2014, alors qu'au Canada, les ventes ont plus que doublé depuis 2006 pour atteindre près de 4 milliards de dollars canadiens en 2015⁴.

Le marché biologique québécois connaît une croissance annuelle de 10 % et représente près de 500 millions de dollars (2012). Le secteur des fruits et des légumes occupe la première place dans les ventes d'aliments biologiques avec 28 %. Les fruits et légumes biologiques importés dominent encore les marchés, car seulement 30 % des produits biologiques proviendraient du Québec. La production en serre, par son approvisionnement toute l'année, pourrait être bien positionnée pour saisir ce marché en croissance.

1.2 Les échanges commerciaux

1.2.1 Les échanges commerciaux au Canada

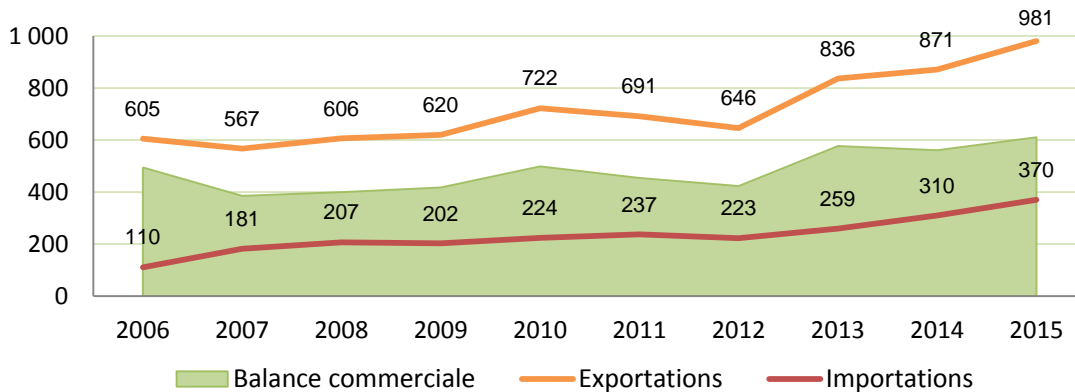
➤ Une balance commerciale positive de 610 millions de dollars canadiens

Au cours des dix dernières années, les exportations canadiennes de légumes de serre ont connu une croissance annuelle moyenne de 5,5 %, passant de 605 millions de dollars en 2006 à 980 millions de dollars en 2015 (graphique 3). En matière de volume, les exportations s'élevaient, en 2015, à 342 000 tonnes et étaient principalement destinées aux États-Unis (99,8 %). Le Canada a toutefois perdu des parts du marché américain au profit du Mexique. En effet, en 2006, le Mexique et le Canada représentaient respectivement 42 % et 54 % de la valeur des importations américaines, comparativement à 67 % et à 29 % en 2015.

⁴ The World of Organic Agriculture, Statistics, 2016.

L'Ontario a connu la plus forte croissance annuelle des exportations (+7 %) pour atteindre 807 millions de dollars en 2015. Cette province détenait 82 % des exportations canadiennes, comparativement à 17 % pour la Colombie-Britannique et à 1 % pour le Québec (5,8 M\$).

Graphique 3 : Évolution des échanges commerciaux de légumes de serre au Canada (M\$)



Source : Global Trade Atlas

Quant aux importations canadiennes, elles s'élevaient à 370 millions de dollars en 2015, ce qui représentait une croissance de 14 % par année en moyenne depuis 2006. La majorité des légumes de serre importés proviennent du Mexique, qui détenait 85 % des parts canadiennes en 2015 comparativement à 54 % en 2006. La valeur des importations en provenance du Mexique est passée de 59 millions de dollars en 2006 à 315 millions de dollars en 2015.

Durant cette période, la part des importations en provenance des États-Unis a diminué de 20 % à 9 %, avec des valeurs respectives de 22 et 33 millions de dollars. La majorité des importations canadiennes entrent au pays par l'Ontario (78 %), puis par la Colombie-Britannique (15 %), l'Alberta (6 %) et le Québec (1 %).

En 2015, le volume de légumes de serre importés a atteint 134 000 tonnes dont plus de 50 % étaient de la tomate, suivi du poivron (28 %) et du concombre (19 %) (annexe 2).

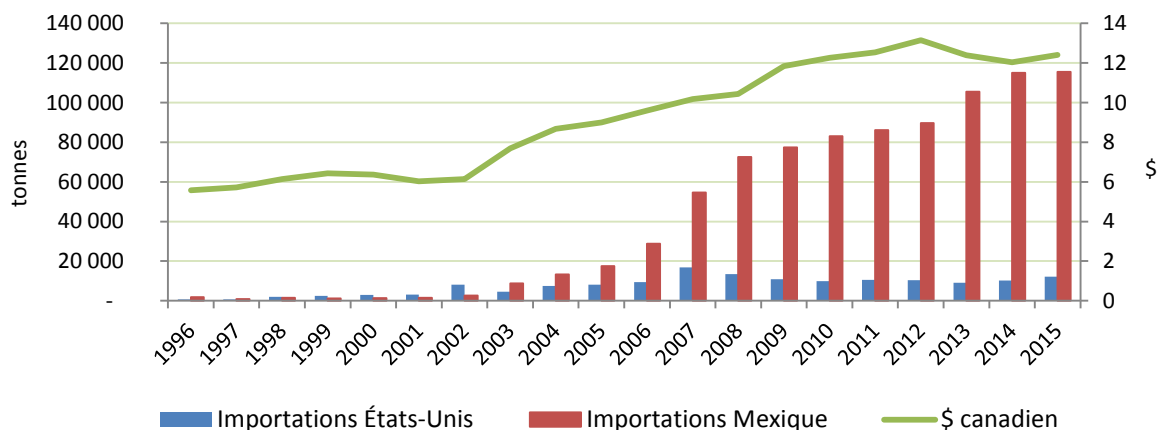
1.2.2 Impact des taux de change

➤ Le Mexique a multiplié par quatre fois ses exportations vers le Canada entre 2006 et 2015

Cet accroissement de volume, de 28 800 tonnes à 115 600 tonnes, a coïncidé avec une hausse de la valeur du dollar canadien par rapport au peso mexicain (graphique 4) et une augmentation fulgurante de la production mexicaine.

Au cours de la même période, les importations en provenance des États-Unis sont demeurées relativement stables (de 8 000 à 12 000 tonnes). Pourtant, la baisse de la valeur du dollar américain par rapport au dollar canadien à partir de 2006 aurait pu favoriser les exportations américaines vers le Canada. Mais la production américaine limitée a plutôt avantagé le Mexique. De plus, la valeur du peso mexicain par rapport aux deux autres devises est tellement peu élevée qu'elle favorise en elle-même les exportations de légumes de serre du Mexique vers le Canada et les États-Unis.

Graphique 4 : Évolution du taux de change du dollar canadien par rapport au peso mexicain et des importations canadiennes de légumes de serre du Mexique et des États-Unis



Sources : Global Trade Atlas, Statistique Canada, CANSIM, tableau 176-0064 et Banque du Canada, compilation du MAPAQ

1.2.3 Les échanges commerciaux au Québec

Contrairement aux autres provinces concurrentielles, les échanges commerciaux du Québec sont faibles. La valeur de ses exportations⁵ a connu une baisse entre 2006 et 2015, passant de 8,2 à 5,8 millions de dollars. La tomate, qui représente le principal légume exporté vers la côte est américaine, a vu ses exportations diminuer de moitié pour s'établir à 546 tonnes en 2015.

La valeur des importations internationales du Québec a aussi connu une baisse au cours de cette période, passant de 12,7 à 2,1 millions de dollars. Cette baisse s'accroît particulièrement depuis 2010. Selon les estimations du MAPAQ, les importations interprovinciales de l'Ontario auraient pris une part de marché et combleraient les besoins du Québec. En effet, la production de cette province est déjà supérieure à sa consommation et la majorité des volumes importés au Canada en 2015 (74 %) sont entrés par l'Ontario (annexe 2). Donc, on peut déduire qu'une bonne partie de ces importations internationales sont destinées aux autres provinces, dont le Québec.

2 La production

2.1 La production au Mexique et aux États-Unis

➤ Le Mexique détient 61 % des superficies en légumes de serre en Amérique du Nord

Le Mexique a augmenté sa superficie production de légumes de serre de 30 % depuis 2004⁶ atteignant 3 676 hectares (ha) en 2015. À cette superficie, il faut ajouter 5 445 ha de légumes cultivés sous ombrières, abris ou tunnels recouverts de plastique et non chauffés. La production mexicaine est centrée sur la tomate (65 %), le poivron (18 %) et le concombre (17 %)⁷.

Le développement rapide de la production de légumes de serre au Mexique a été encouragé par des incitatifs financiers du gouvernement, alors que la valeur du peso mexicain connaissait une forte baisse. Malgré des coûts de production peu élevés, la productivité demeure faible dans ce pays compte tenu du faible niveau

⁵ Les données relatives à la laitue de serre ne sont pas disponibles puisqu'elles sont intégrées à celles de la laitue de champ.

⁶ International Greenhouse Vegetable Production Statistics, Hickman, 2016.

⁷ Association mexicaine de l'horticulture protégée (AMHPAC), 2014.

technologique des serres et de la régie de production moins sophistiquée et moins performante qu'ailleurs en Amérique du Nord.

Les États-Unis arrivent au troisième rang parmi les producteurs de légumes de serre, après le Canada, avec une superficie de l'ordre de 867 ha⁸ en 2014. Près de 50 % de cette superficie est cultivée en tomates, 15 % en fines herbes, 12 % en concombres, 5 % en laitues et 4 % en poivrons. Près de 40 % des superficies de légumes de serre sont concentrées dans l'ouest du pays, principalement en Californie⁹. La production américaine a connu une bonne croissance, les ventes passant de 553 millions de dollars en 2007 à 800 millions de dollars en 2014⁹.

2.2 La production canadienne

Le Canada se classe au deuxième rang parmi les producteurs nord-américains avec une superficie de 1 459 ha. L'Ontario occupe 70 % des superficies en serre, suivi de la Colombie-Britannique (20 %) et du Québec (7 %).

Tableau 2 : Superficies de légumes¹ de serre au Canada et par principales provinces (ha)

Province	2007	2015	Variation 2007-2015 (%)
Canada	1 065	1 459	37
Ontario	688	1 006	46
Colombie-Britannique	251	288	15
Québec	74	95	29

¹ Inclut les superficies des entreprises spécialisées et mixtes.

Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 001-0006.

En 2015, près de 590 000 tonnes de légumes de serre ont été commercialisées, dont près de la moitié était de la tomate, 32 % du concombre et 23 % du poivron (annexe 3). La laitue de serre demeure une culture peu développée au niveau canadien. Les volumes commercialisés proviennent principalement du Québec. La majorité des entreprises canadiennes ont choisi de se diversifier en produisant trois types de légumes (tomate, poivron et concombre), alors que les grandes entreprises québécoises se spécialisent principalement dans une seule culture.

➤ Une industrie serricole spécialisée et diversifiée

En 2015, le Canada comptait près de 861 exploitations spécialisées, c'est-à-dire celles qui produisent uniquement des fruits et légumes de serre. Ces entreprises étaient principalement concentrées en Ontario (315), au Québec (242) et en Colombie-Britannique (150). Entre 2008 et 2015, le nombre d'exploitations spécialisées a connu une croissance à travers le Canada. L'Ontario (47 %) et la Colombie-Britannique (43 %) ont dominé, alors qu'au Québec la croissance a été moindre (3 %) ¹⁰.

➤ Des recettes monétaires en hausse de 68 % en neuf ans

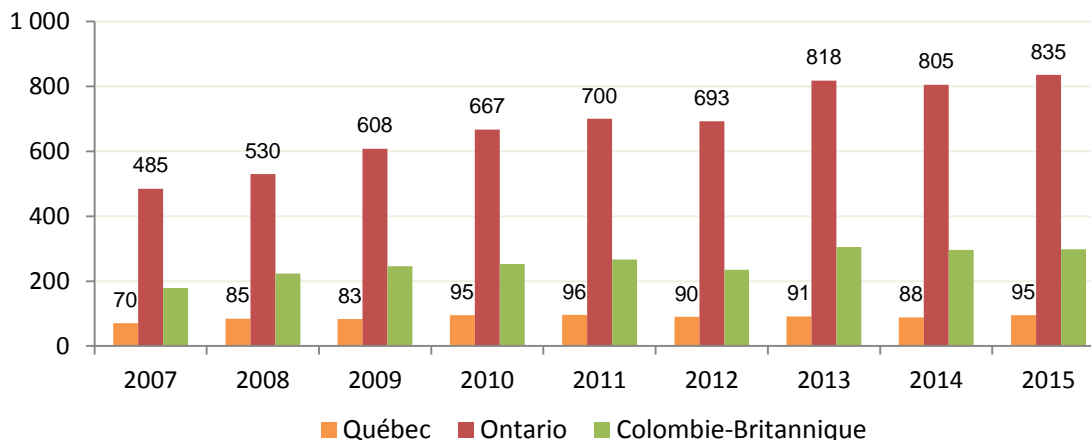
Entre 2007 et 2015, les recettes monétaires canadiennes de légumes de serre sont ainsi passées de 780 millions de dollars à environ 1,3 milliard de dollars. Cette croissance est attribuable à l'expansion de l'industrie ontarienne qui détient 64 % des recettes, suivi de la Colombie-Britannique (23 %) et du Québec (7 %). Le Québec n'a pas été en mesure de profiter des marchés en croissance et l'écart s'est davantage creusé avec son principal concurrent, l'Ontario. En effet, en 2015, la production de légumes de serre au Québec affichait des recettes de 95 M\$ comparé à 835 M\$ pour l'Ontario.

⁸ Données issues des entreprises spécialisées qui ont des ventes de 10 000 \$ ou plus.

⁹ 2012 Census of Agriculture – Census of Horticultural Specialities (2014), USDA, 2015.

¹⁰ Statistique Canada, CANSIM, tableau 001-0047.

Graphique 5 : Évolution des recettes monétaires de légumes de serre par principales provinces (M\$)



Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 002-0001.

2.3 La production québécoise

➤ Une industrie caractérisée par des entreprises de petite taille

En 2015, 447 exploitations enregistrées au MAPAQ¹¹ ont déclaré des revenus de légumes de serre, en hausse de 13 % depuis 2007. Le secteur est caractérisé par un nombre élevé de petites entreprises. En effet, plus de 60 % ont 1 000 m² et moins tandis que 7 % des entreprises ont une superficie de 1 hectare (10 000 m²) et plus et détiennent près de 75 % des superficies de légumes de serre.¹²

Concernant les entreprises spécialisées qui produisent uniquement des fruits et des légumes de serre¹³, leur superficie moyenne est passée de 2 600 m² en 2008 à plus de 3 100 m² en 2015, mais demeure 10 fois inférieure à la superficie moyenne des entreprises ontariennes.

Les entreprises de légumes de serre sont réparties dans toutes les régions du Québec. En 2014, la Montérégie représentait la principale région concernée avec 22 % des exploitations. Par contre, c'est dans les Laurentides qu'on observe les plus grandes superficies (22 %), suivie de la Montérégie (15 %) et de l'Estrie (11 %) ¹¹.

➤ Un secteur spécialisé dans la tomate de serre

La tomate représente la plus importante production parmi les légumes de serre au Québec, près de 400 entreprises ayant déclaré produire ce légume en 2015. Elle est cultivée sur une superficie de 61 ha, ce qui constitue une hausse de 31 % par rapport à 2007. La laitue représente la deuxième production en importance (2015), mais le Québec se classe au premier rang canadien dans cette culture avec 12 ha. La culture de concombre a connu une baisse pour s'établir à 11 ha.

L'arrivée, en 2016, d'une nouvelle entreprise spécialisée dans le concombre de serre (Serres Toundra¹⁴) permettra d'accroître cette production de façon importante au cours des prochaines années. Le poivron demeure

¹¹ Profil sectoriel de l'industrie horticole au Québec, MAPAQ et Institut de la statistique du Québec (ISQ), 2016.

¹² Fiche d'enregistrement des exploitations agricoles, 2014 ; compilation du MAPAQ, 2016.

¹³ Statistique Canada, CANSIM, tableau 001-0047.

¹⁴ <http://www.investquebec.com/quebec/fr/salle-de-presse/communiqués/soutien-financier-a-l-entreprise-Serres-Toundra-et-l-octroi-d-une-subsidation-a-la-Ville-de-Saint-Felicien.html>

marginal avec 4 ha, mais les nouveaux complexes de serres prévus en 2017 (Serres Lefort¹⁵) entraîneront une hausse de la superficie.

Tableau 3 : Nombre d'exploitations et superficie de légumes de serre au Québec

Types de production	Nombre d'exploitations ¹		Superficie (m ²)		Superficie (ha)	
	2007	2015	2007	20 15 ²	2007	20 15 ²
Tomate de serre	297	397	466 512	609 983	46,7	61,0
Laitue de serre	97	96	120 644	121 829	12,1	12,2
Concombre de serre	279	297	144 278	114 496	14,4	11,4
Poivron de serre	78	89	5 760	41 866	0,6	4,2

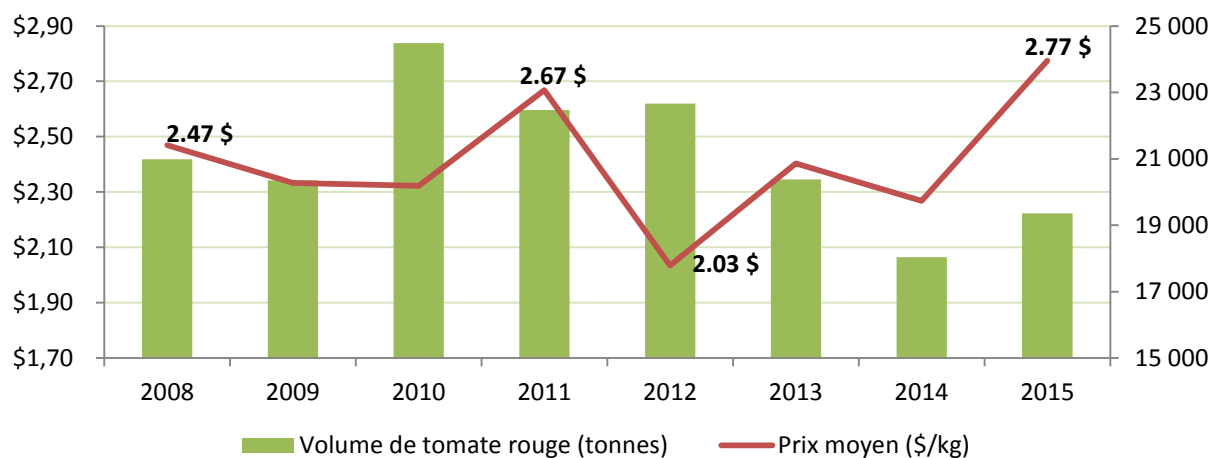
¹ Certaines exploitations peuvent être actives dans plusieurs cultures.

² N'inclut pas la nouvelle catégorie « Autres fruits et légumes de serre » de 6,3 ha.

Source : Profil sectoriel de l'industrie horticole au Québec, MAPAQ et ISQ, 2010 et 2016.

Le Québec a produit près de 25 500 tonnes de légumes de serre en 2015¹⁶ soit 4 % du volume canadien. La tomate représentait 76 % du volume commercialisé cette année-là (tableau 4). Toutefois, en 2012, la présence d'un volume important de tomate de serre sur les marchés a entraîné une augmentation de l'offre par rapport à la demande d'où la baisse du prix (- 25 %). Cette situation a incité certaines entreprises spécialisées à diversifier leurs productions en serre, entraînant du même coup une baisse du volume de tomate entre 2013 et 2014.

Graphique 6 : Évolution du volume de production du Québec et du prix de la tomate rouge de serre payé au producteur à Montréal



Source : Profil sectoriel de l'industrie horticole au Québec, MAPAQ et ISQ, 2016; Statistique Canada, CANSIM, tableau 001-0006.

Quant à la laitue de serre, la production a connu une progression entre 2012 et 2015 et représentait 14 % du volume total commercialisé en 2015 (tableau 4). Les volumes de concombre et de poivron commercialisés ont eux aussi augmenté, mais demeurent faibles ; ceux-ci s'attribuent respectivement 7 % et 3 % de la production de légumes de serre.

¹⁵ <http://agroquebec.quebec/communiqués/investissement-de-27m-aux-serres-lefort/>

¹⁶ Les données portant sur les volumes commercialisés provenant de Statistique Canada pour la période de 2007 à 2011 ne peuvent être publiées, car elles sont confidentielles ou peu fiables.

Les recettes en provenance du marché des légumes de serre ont augmenté de 18 % de 2012 à 2015 pour atteindre 95 millions de dollars. La tomate de serre représentait 62 % des recettes comparativement à 23 % pour la laitue de serre. Le concombre et le poivron devraient connaître une croissance de leurs recettes au cours des prochaines années, avec les nouveaux complexes de serres récemment construits.

Tableau 4 : Volume commercialisé et recettes en provenance du marché par produit de serre au Québec

	2012		2013		2014		2015 ¹	
	t	M\$	t	M\$	t	M\$	t	M\$
Tomate	22 659	61,7	20 374	56,7	18 032	53,7	19 358	58,82
Concombre	nd	3,3	1 390	3,9	1 598	4,5	1 649	5,5
Laitue	3 042	15,4	3 242	18,2	3 535	21,0	3 678	22,0
Poivron	118	0,6	nd	3,2	865	3,5	783	3,2

¹ : N'inclut pas la nouvelle catégorie « Autres fruits et légumes de serre » de 5,8 M\$.

² : Estimations MAPAQ

Légende : t : tonnes, nd : non disponible

Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 001-0006.

➤ Le Québec se diversifie et se positionne dans le créneau biologique

Depuis quelques années, les producteurs ont entrepris de diversifier leur offre de produits (concombre, poivron, fraise, aubergine, fines herbes, etc.) et d'élargir la gamme de légumes de spécialité (tomate de couleur, tomate cocktail, tomate cerise, mini concombre, etc.). En 2015, le Québec disposait du plus grand complexe de fraises en serre en Amérique du Nord (2,8 ha) et une expansion de cette culture est à prévoir pour répondre à une demande croissante.

La diversification s'est également produite dans le créneau biologique. En 2015, 145 entreprises certifiées biologiques cultivaient près de 20 hectares¹⁷. Le Québec se positionne comme un joueur important dans la tomate biologique à l'échelle nord-américaine. En effet, la rigueur du climat québécois, l'environnement contrôlé des serres et l'utilisation d'agents de lutte biologique permettent aux entreprises serricoles d'éliminer ou de limiter l'usage des pesticides. Ce secteur est donc bien positionné pour prendre des parts du marché biologique. Avec les investissements annoncés et les projets en cours, les superficies ont probablement doublées depuis 2015.

Les circuits de commercialisation

➤ Une commercialisation différenciée selon la taille des entreprises

Le marché du Québec représente le principal débouché pour les entreprises québécoises, dont 91 % y écoulent leurs produits. Les principaux circuits de commercialisation utilisés sont la vente directe au public, les chaînes d'alimentation, les grossistes, les fruiteries et le réseau HRI¹⁸.

Les chaînes d'alimentation constituent le principal canal de mise en marché, car plus de 50 % des ventes de légumes de serre au Québec y sont effectuées (2015)¹⁹. Les grandes entreprises y écouleraient les trois quarts de leur production²⁰, mais seulement 6 % d'entre elles utilisent uniquement ce canal²¹. La concentration des grandes chaînes exerce une pression à la baisse sur les marges des entreprises²². À cela s'ajoutent les

¹⁷ Conseil des appellations réservées et des termes valorisants (CARTV).

¹⁸ Le sigle « HRI » représente le réseau de l'hôtellerie, de la restauration et des institutions.

¹⁹ Statistique Canada, CANSIM, tableau 001-0050.

²⁰ Portrait des réseaux de distribution de fruits et légumes frais du Québec, AGECO, 2007.

²¹ Portrait québécois et diagnostic de la production de légumes de serre et opportunités de développement, AGECO, 2011.

²² <http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/801939/prix-aliments-epiceries-transformateurs-sobeys-loblaw-metro-walmart-costco>

nouvelles exigences de salubrité alimentaire (certification CanadaGAP, 2015) ce qui incite les entreprises à diversifier leurs canaux de distribution. En 2016, 15 entreprises possédaient cette certification.

Près du quart des ventes québécoises de légumes de serre passent par les grossistes, alors qu'en Ontario, il s'agit de leur principal canal de vente (77 %). Le Québec se différencie également par la vente directe au public, qui compte pour 14 % de ses ventes, comparativement à 1 % en Ontario²³. Ce canal serait utilisé par au moins les trois quarts des entreprises. Ce fait serait attribuable au nombre élevé d'entreprises de petite taille qui caractérise le secteur. Pour plusieurs d'entre elles, la vente directe représente l'unique canal de vente.

➤ Le Québec offre des produits de serre à l'année

Au Québec, la période moyenne de vente s'étale sur 6,5 mois (d'avril à octobre). Toutefois, les entreprises spécialisées en légumes de serre auraient été, en moyenne, 9 mois en exploitation comparativement à 11 mois pour les entreprises ontariennes (2015)²⁴. Selon les estimés du MAPAQ, près de 40 % des superficies cultivées en 2015 par des entreprises spécialisées étaient sous éclairage artificiel. Cette technologie a permis à certaines entreprises serricoles de produire toute l'année et d'obtenir des prix plus élevés en période hivernale. L'approvisionnement des marchés pendant toute l'année, avec des volumes suffisants, est d'ailleurs, pour les grands acheteurs, un critère de sélection de leurs fournisseurs.

3 Les retombées économiques du secteur

➤ Un secteur créateur d'emplois

En 2015, la valeur ajoutée directe²⁵ de la production de légumes de serre était estimée à 45 millions de dollars, dont plus de 70 % étaient des salaires et des traitements²⁶. Cela correspond à près de 1 300 emplois générés directement par les entreprises de légumes de serre, soit 83 % du total des emplois directs et indirects.

L'impact du secteur sur la main-d'œuvre est considérable. Ainsi, pour chaque tranche de 10 millions de ventes, la production de légumes de serre a créé 145 emplois, comparativement à 80 emplois dans le secteur agricole en général. Même le secteur des légumes de champ, reconnu pour ses retombées en matière d'emplois, génère moins d'emplois (129) pour un même chiffre de ventes.

En tenant compte de la valeur ajoutée indirecte de 25 millions de dollars, on constate que le secteur génère 70 millions de dollars de retombées économiques, soit 70 % de l'ensemble de la valeur de la production de légumes de serre. Ce résultat se compare aux proportions de 68 % pour l'ensemble de l'agriculture québécoise et de 71 % pour le secteur des légumes de champ.

Tableau 5 : Retombées économiques du secteur des légumes de serre au Québec en 2015

Ventes (M\$)	Valeur ajoutée (M\$)			Valeur ajoutée/ventes	Emplois	
	Effets directs	Effets indirects	Totales		Emplois	Emplois par 10 M\$ de ventes
101 ¹	45	25	70	70 %	1 300	145

¹ : L'aide gouvernementale est ajoutée aux recettes monétaires

Source : Modèle intersectoriel de l'Institut de la Statistique du Québec, compilation du MAPAQ.

²³ Statistique Canada, CANSIM, tableau 001-0050.

²⁴ Statistique Canada, CANSIM, tableau 001-0047.

²⁵ Somme des rémunérations des facteurs de production, soit les salaires et traitements avant impôts, le revenu net des entreprises individuelles et les autres revenus bruts avant impôts (profits, amortissements, intérêts divers, charges patronales et avantages sociaux).

²⁶ Effectué à partir d'une simulation du modèle intersectoriel du Québec de l'ISQ (juin 2016). Les revenus et les dépenses proviennent des données des entreprises spécialisées dans la culture en serre, en pépinière et en floriculture du Programme de données fiscales agricoles de Statistique Canada et d'un échantillon d'entreprises d'Agriculture et Agroalimentaire Canada.

4 La compétitivité du secteur

4.1 Performance des entreprises québécoises

➤ Recul des parts de marché du Québec

Entre la période de 2006 à 2010 et celle de 2011 à 2015, la part des recettes monétaires du Québec dans le marché canadien a glissé de 8,9 % à 7,7 %. Ce recul s'explique par la croissance des recettes monétaires plus faible au Québec qu'en Ontario et en Colombie-Britannique. En outre, la part des ventes québécoises de tomates au Canada a baissé de 14 % à 12 % alors que l'Ontario a pris davantage de place avec un accroissement de sa part de marché.²⁷

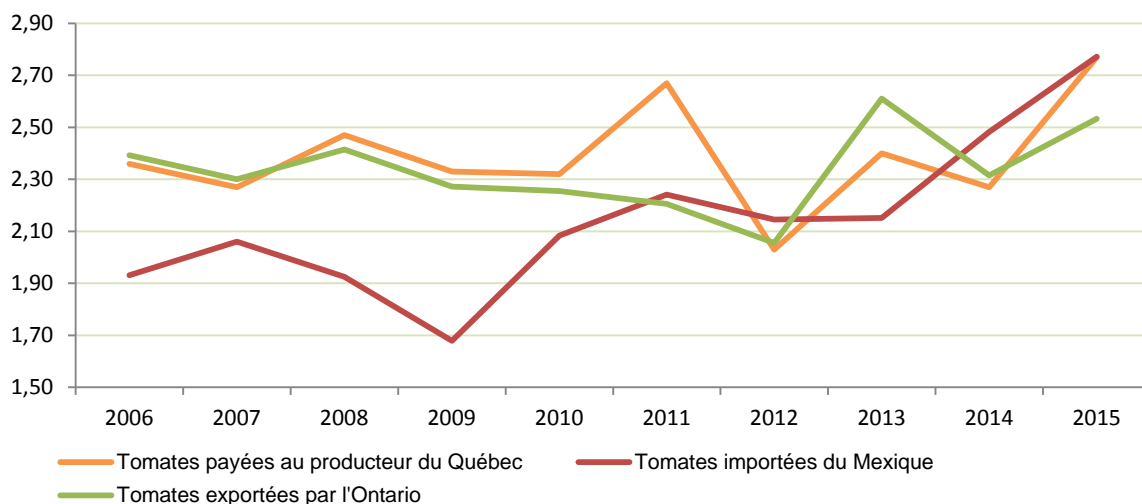
Contrairement aux autres provinces canadiennes, le Québec produit relativement peu de concombres et de poivrons de serre soit respectivement 1,8 % et 0,8 % du total des ventes canadiennes à la ferme en 2015. Pour ces légumes, l'Ontario est la principale province productrice avec, dans l'ordre, 75 % et 65 % des valeurs canadiennes à la ferme.

Dans un contexte où la consommation de légumes de serre par habitant augmente au Canada et au Québec, notamment pour la tomate, on peut se demander pourquoi les entreprises québécoises n'ont pas davantage profité de ces marchés en expansion. L'analyse des prix de vente et de la rentabilité des entreprises fournit quelques éléments d'explication.

➤ Les prix de vente de la tomate de serre se rapprochent de ceux du Mexique

Un des facteurs importants qui influence la marge bénéficiaire des entreprises concerne les prix de vente des légumes de serre. Par exemple, les prix des tomates de serre importées du Mexique, entre 2006 et 2010, étaient très compétitifs, comparativement au Québec et à l'Ontario (graphique 7). Depuis 2011, l'écart entre les prix diminue et, en 2015, les prix des tomates du Mexique sont revenus progressivement au même niveau que ceux des producteurs du Québec.

Graphique 7 : Évolution des prix des tomates payées au producteur du Québec¹, des tomates importées du Mexique et des tomates exportées par l'Ontario (\$/kg)



¹ Prix moyen de la tomate « Beef » et de la tomate grappe rouge payé au producteur à Montréal.

Sources : Global Trade Atlas et Profil sectoriel de l'industrie horticole au Québec, MAPAQ et ISQ.

²⁷ Statistique Canada, CANSIM, tableau 002-0001 ; compilation du MAPAQ

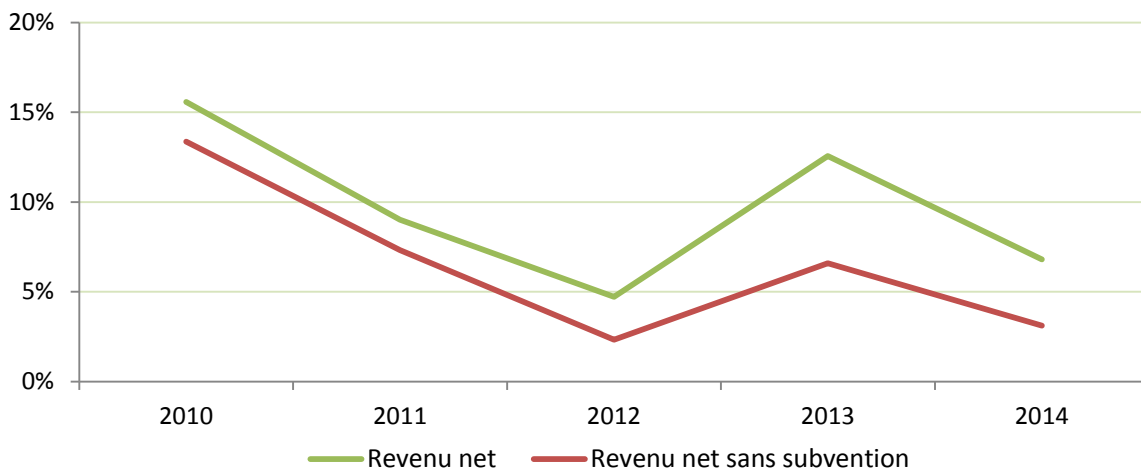
En 2016, les prix des tomates importées du Mexique ont poursuivi leur hausse (2,88 \$/kg). Selon les informations obtenues auprès de certaines grandes entreprises québécoises, les prix de vente de ces dernières seraient comparables et possiblement inférieurs à ceux des tomates importées du Mexique et de l'Ontario. Si c'est le cas, les consommateurs seraient plus enclins à acheter des produits québécois.

➤ **La rentabilité de la production : un rattrapage à faire par rapport à l'Ontario**

Pour les années 2007 à 2010²⁸, une analyse des données financières d'un échantillon d'entreprises spécialisées dans la production de légumes de serre²⁹ indique que le pourcentage du revenu net par rapport au total des revenus d'exploitation était de 11,2 % au Québec et de 16,2 % en Ontario (7,1 % et 12 % sans les subventions gouvernementales). L'écart dans les frais de main-d'œuvre serait principalement responsable de ces différences. Même si la rentabilité du Québec est inférieure à celle de l'Ontario, elle est tout de même supérieure à celle des légumes de champ (5,7 %) pour la même période³⁰.

Depuis 2010, selon un échantillon des entreprises³¹, la tendance du pourcentage du revenu net sur le revenu brut est à la baisse (graphique 8). La baisse importante du revenu net observée en 2012 s'explique en partie par la diminution du prix de la tomate de serre.

Graphique 8 : Évolution des taux de revenu net (avant amortissement) des entreprises de légumes de serre au Québec



Source : La Financière agricole du Québec, programme Agri-Stabilité, extraction spéciale, données de juillet 2016.

Sur la base du même échantillon, de 2010 à 2014, plus de 70 % des entreprises spécialisées dans la vente de légumes de serre ont couvert leurs dépenses et ont dégagé un revenu net positif. Ce résultat est comparable à la moyenne des secteurs agricoles des exploitations participantes au programme Agri-Stabilité. Toutefois, le nombre d'entreprises ayant de la difficulté à couvrir leurs dépenses tend à augmenter avec les années (graphique 9).

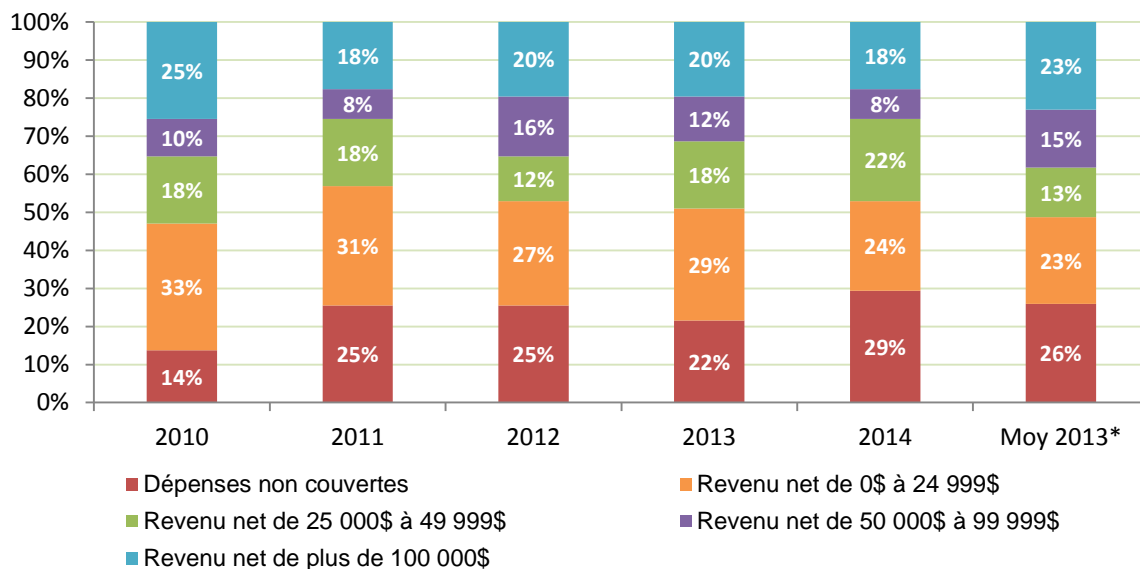
²⁸ À partir de 2011, les données financières portant sur les exploitations de légumes de serre sont fragmentaires.

²⁹ Modèle de micro-simulation dynamique de l'agriculture canadienne basé sur un revenu annuel de 10 000 \$ et plus, classé selon l'activité principale représentant au moins 50 % du chiffre d'affaires, AAC.

³⁰ Programme de données fiscales agricoles de Statistique Canada.

³¹ La Financière agricole du Québec, données financières de 2010 à 2014 issues du programme Agri-stabilité.

Graphique 9 : Répartition de la couverture des dépenses d'entreprises spécialisées¹ et de leur capacité de dégager un revenu net au Québec



¹ Pour la cinquantaine d'entreprises spécialisées, 50 % ou plus du revenu de la ferme proviennent des légumes de serre.

* Moyenne de tous les secteurs agricoles en 2013

Source : La Financière agricole du Québec, programme Agri-Stabilité, extraction spéciale, données de juillet 2016.

Les statistiques pour la période 2010 à 2014 sont trop fragmentaires pour comparer la structure des dépenses d'exploitation du Québec et de l'Ontario. Toutefois l'analyse des dépenses de la main-d'œuvre, de combustible et d'électricité en fonction des superficies ($\$/m^2$) a été possible³². Ces trois facteurs de production peuvent représenter jusqu'à 50 % des dépenses totales. Cette analyse a permis d'estimer que les problèmes de marge bénéficiaire plus faible au Québec semblent se poursuivre entre 2010 et 2014. Ceux-ci seraient occasionnés par des coûts unitaires de main-d'œuvre et d'électricité relativement élevés pour une productivité plus faible comparativement à l'Ontario.

➤ **Dépenses en main-d'œuvre : deux fois plus élevées qu'en Ontario**

Au cours de cette période, les dépenses consacrées à la main-d'œuvre salariée étaient deux fois plus élevées au Québec ($37 \$/m^2$) qu'en Ontario ($17 \$/m^2$)³². On peut expliquer cette différence par le fait qu'en Ontario, les entreprises ont investi dans de grands complexes de serres modernes, ce qui leur a permis de maximiser l'efficacité du personnel. De plus, certaines tâches (classification, emballage, production de transplants, etc.) sont assumées par chaque entreprise au Québec, alors qu'en Ontario, elles sont regroupées pour plusieurs entreprises et données à des sous-contractants, comme dans le modèle hollandais, leur coûtant ainsi moins cher.

La part plus élevée des dépenses consacrées à la main-d'œuvre est aussi attribuable à un retard technologique. Selon une étude, le parc serricole québécois est désuet : la majorité des serres ont près de 25 ans³³, ce qui signifie que peu d'exploitations ont investi dans leurs infrastructures. Certaines entreprises québécoises de grande taille ont récemment investi dans des complexes de serres ultramodernes et de plus en plus hautes sous gouttières, ce qui devrait leur permettre de réduire leur coût de main-d'œuvre et d'améliorer leur productivité.

³² Ces constats ont été possibles en comparant les informations en provenance de 2 sources différentes : La Financière agricole du Québec, programme Agri-Stabilité, données issues des entreprises ayant 1 ha et plus, juillet 2016, pour les données du Québec et Statistique Canada, CANSIM, tableau 001-0053, pour les données de l'Ontario.

³³ Infrastructures et adoptions technologiques sur les entreprises serricoles du Québec, octobre 2011, AGEKO.

➤ **Dépenses de combustibles : de petits écarts à combler avec l'Ontario**

En comparant les dépenses de combustibles pour la période 2010-2014, on observe que les données sont similaires entre les deux provinces (10,40 \$/m² Ont. versus 10,70 \$/m² Qc³²). En Ontario, les entreprises serricoles sont concentrées au sud, où le climat est plus clément. De plus, l'accès à un réseau de gaz naturel très développé et la concentration des entreprises leur ont permis de bénéficier d'économies d'échelle ainsi qu'un meilleur prix pour cette source d'énergie (0,26 \$/m³ Ont. versus 0,45 \$/m³ Qc³⁴).

Pour leur part, les grandes entreprises québécoises, produisant 12 mois par année, se tournent davantage vers des énergies à plus faible coût (biomasse, récupération de chaleur). Les récents programmes d'efficacité énergétique devraient leur permettre de réduire leur coût de chauffage dans les prochaines années. Par ailleurs, les entreprises de petite taille ont choisi de produire sur une courte période (7 mois) afin de réduire leur coût de chauffage. Elles utilisent surtout le mazout comme source d'énergie puisque le gaz naturel et le réseau électrique triphasé sont peu disponibles. Toutefois, cette source d'énergie entraîne des impacts négatifs sur le plan environnemental puisqu'elle contribue aux émissions de gaz à effet de serre (GES).

➤ **Dépenses d'électricité plus élevées au Québec**

Pour les dépenses d'électricité, elles ont été en moyenne plus élevée au Québec (8 \$/m²) qu'en Ontario (2 \$/m²)³². Cette différence s'explique par le fait que plusieurs grandes entreprises québécoises doivent recourir à l'éclairage artificiel pour produire en période hivernale. Elles peuvent bénéficier de meilleurs prix et ainsi, rentabiliser leurs investissements. Le tarif « Option d'électricité additionnelle pour l'éclairage de photosynthèse », offert par Hydro-Québec depuis 2014, devrait permettre aux entreprises québécoises de réduire leur coût d'électricité. Par contre, les exigences relatives à son accès limitent le nombre d'entreprises admissibles : seulement 14 exploitations auraient bénéficié de ce tarif en 2016. À l'opposé, peu d'entreprises ontariennes utilisent l'éclairage artificiel compte tenu du prix élevé et de la disponibilité de l'électricité.

➤ **Productivité des entreprises québécoises inférieure à celles de l'Ontario**

Selon les données de Statistique Canada, les rendements par mètre carré des cultures en serre au Québec sont inférieurs à ceux de l'Ontario dans tous les types de production, sauf la laitue. Par exemple, de 2007 à 2010, les rendements moyens de la tomate étaient de 40,8 kg/m² au Québec, comparativement à 47,4 kg/m² en Ontario. Cependant, de 2011 à 2015, les données statistiques ne sont pas représentatives de la réalité actuelle.

Les problèmes de production de l'entreprise Les serres du Saint-Laurent inc. ont entraîné une diminution de la production de tomates de serre et de ce fait, des rendements moyens. Selon certaines sources³⁵, les grandes entreprises disposant de serres modernisées obtiendraient des rendements en tomate de 55 à 58 kg/m², lesquels sont comparables à ceux de l'Ontario. Les autres entreprises serricoles auraient des rendements variables (de 25 à 45 kg/m²), ce qui s'expliquerait, entre autres, par la faible modernisation de leurs serres.

Pour ce qui est des rendements observés pour le concombre et le poivron de serre, les données statistiques sont trop fragmentaires pour être représentatives. Ces deux productions sont encore peu développées au Québec. Les rendements obtenus dans le concombre seraient supérieurs à 42 kg/m² et à 26 kg/m² pour le poivron³⁵, ce qui se rapproche du rendement moyen de l'Ontario avec respectivement 50 kg/m² et 27 kg/m².

³⁴ Analyse comparative de l'environnement d'affaires des secteurs horticoles québécois et ontarien, juin 2015, Forest Lavoie Conseil.

³⁵ Données issues d'entreprises québécoises de légumes de serre et de consultants privés.

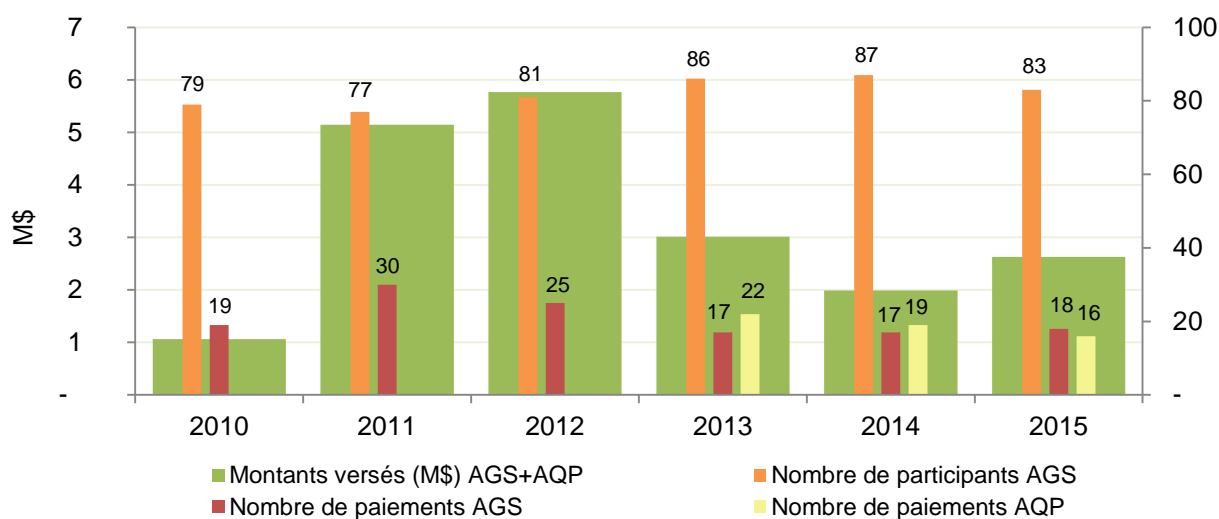
4.2 Le soutien gouvernemental

➤ Les programmes de gestion des risques

Pour pouvoir mieux gérer les risques associés au marché, les producteurs de légumes de serre peuvent obtenir un soutien gouvernemental par l'entremise des programmes de gestion des risques administrés par La Financière agricole du Québec. Le programme Agri-Stabilité offre, depuis 2007, un soutien financier aux entreprises qui subissent une baisse de la marge de production. De plus, le programme Agri-Québec Plus, créé en 2013, permet de majorer une couverture des marges de 15 % par rapport à celle déjà établie.

Depuis 2010, 20 % à 45 % des 81 entreprises de légumes de serre participantes ont reçu une compensation due à une baisse des marges de production (graphique 10) qui a été accentuée en 2012, par la chute des prix de la tomate de serre.

Graphique 10 : Répartition des versements des programmes Agri-Stabilité (AGS) et Agri-Québec Plus (AQP) aux entreprises dont les légumes de serre sont la principale source de revenus



Source : La Financière agricole du Québec, extraction spéciale, données de juillet 2016.

Par ailleurs, Agri-Investissement et Agri-Québec sont des programmes d'autogestion des risques. L'entreprise peut déposer annuellement, dans un compte, un montant maximal selon ses ventes nettes ajustées (VNA).

La baisse des contributions observée depuis 2013 au programme Agri-Investissement s'explique par la diminution de la part gouvernementale des VNA, qui est passée de 1,5 % à 1,0 %. La hausse observée pour le programme Agri-Québec, à partir de cette même année, s'explique par le déplafonnement maximal des VNA, qui était de 1,5 million de dollars avant 2013.

Tableau 6 : Répartition des participants¹ et versements gouvernementaux pour les programmes Agri-Investissement et Agri-Québec

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nombre de participants	89	94	97	105	108	114
Nombre de paiements	88	91	94	104	108	109
Agri-Investissement (\$)	535 893	549 615	573 429	448 285	459 413	496 740
Agri-Québec (\$)	1 072 099	1 100 269	1 147 588	2 034 865	2 069 581	2 225 711

¹ Entreprises dont les légumes de serre sont la principale source de revenus.

Source : La Financière agricole du Québec.

Les entreprises serricoles ont également accès au programme de paiements anticipés d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, qui leur offre une avance de fonds en soutenant le paiement des intérêts des cultures de tomates, de poivrons, de concombres et de laitues. En 2015, dix entreprises ont participé.

➤ **Un accès limité au financement**

L'accès au financement demeure un enjeu pour le secteur, car les investissements nécessaires pour l'implantation de complexes de serres modernes sont considérables (environ 3 millions de dollars par hectare avec éclairage³⁶).

Contrairement au Québec où les entreprises de légumes de serre sont dispersées sur l'ensemble du territoire, les entreprises ontariennes sont regroupées dans la région de Leamington. Cette forte concentration crée un bassin intéressant d'activité économique pour les fournisseurs d'équipements et d'intrants serricoles et ceux offrant des services spécialisés, tels les institutions financières et les centres de recherche. L'interaction entre ces différents acteurs rassemblés dans un « cluster ³⁷ » stimule la compétitivité du secteur des légumes de serre et permet de sécuriser les institutions financières.

Au Québec, plusieurs entreprises de légumes de serre affichent un taux d'endettement élevé et une difficulté à atteindre une rentabilité. De plus, la faible valeur de liquidation des actifs et les récentes faillites du secteur fragilisent la confiance des institutions financières³⁸ et limite l'accès au financement.

Malgré cette réalité, certaines entreprises de légumes de serre réussissent à atteindre une rentabilité et, depuis 2013, on assiste à une vague d'investissement dans le secteur. De plus, certains acteurs financiers (Investissement Québec³⁹, Fonds de solidarité FTQ⁴⁰) commencent également à y investir.

➤ **Des programmes qui ont un impact significatif**

Entre 2013 et 2015, le soutien offert par les programmes du Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques (BEIE) a permis à plus d'une dizaine de grandes entreprises de légumes de serre d'améliorer leur efficacité énergétique et d'effectuer la conversion de leur système de chauffage. En plus d'avoir eu un impact significatif sur la réduction des GES (plus de 45 000 tonnes de CO₂ équivalentes par année), ces programmes ont été un incitatif majeur en faveur de l'investissement. Le soutien financier, d'une valeur de plus de 22 millions de dollars, a permis à certaines entreprises d'investir dans des projets d'expansion⁴¹.

Toutefois, plusieurs entreprises serricoles n'ont pu bénéficier de ces programmes puisque les exigences administratives nécessitent l'embauche d'ingénieurs, ce qui peut représenter des coûts élevés pour les plus petites entreprises.

³⁶ Selon des données obtenues auprès d'entreprises serricoles spécialisées.

³⁷ Concentration géographique d'entreprises interdépendantes, de fournisseurs et d'institutions associés dans un domaine particulier.

³⁸ Portrait québécois et diagnostic de la production de légumes de serre et opportunités de développement, AGECO, 2011.

³⁹ <http://www.investquebec.com/quebec/fr/salle-de-presse/communiqués/soutien-financier-a-l-entreprise-Serres-Toundra-et-l-octroi-d-une-subsidation-a-la-Ville-de-Saint-Felicien.html>

⁴⁰ <https://www.fondsftq.com/fr-ca/salle-de-presse/liste-communiqués-de-presse/communiqué.aspx?nom=20160316-serres-lefort> ; <http://www.fondsftq.com/fr-ca/salle-de-presse/liste-communiqués-de-presse/communiqué.aspx?nom=20171109-faible-empreinte-ecologique-demers>

⁴¹ Données transmises par le Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques, novembre 2016

5 Le développement durable

Dans le cadre de ce portrait, le secteur des légumes de serre a été évalué selon les seize principes définis par la Loi sur le développement durable (RLRQ, chapitre D-8.1.1)⁴². Cette section reprend les éléments importants de l'évaluation n'ayant pas déjà été traités dans les sections précédentes.

➤ Une gestion des matières résiduelles et des effluents à améliorer

La recirculation des solutions nutritives demeure un défi environnemental pour le secteur des légumes de serre. Au cours de la période d'avril 2013 à décembre 2016, dix projets de recirculation de solutions nutritives ont été soutenus par le programme Prime-Vert 2013-2018, pour un montant de près de 1 million de dollars.

Malgré une économie réalisée sur les quantités d'eau prélevées et d'engrais achetées, plusieurs facteurs peuvent expliquer l'adhésion limitée au programme. C'est notamment le cas de la taille des entreprises, l'absence de réglementation, l'abondance et la gratuité de l'eau ainsi que le coût élevé d'acquisition d'un tel système.

La production de légumes de serre génère également des déchets principalement composés de résidus végétaux. Selon la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles, l'élimination des déchets organiques dans les lieux d'enfouissement devrait être interdite d'ici 2020. Ainsi, la voie de valorisation à privilégier constitue le compostage au champ ou dans un centre spécialisé. Toutefois, le système de tuteurage des plants comprenant des pinces de plastique et des cordes complique la gestion des déchets à la fin d'un cycle de production.

Une autre problématique est associée à la récupération des plastiques de recouvrement de serre, l'offre de service de l'industrie du recyclage étant absente en raison du manque de rentabilité associé aux contraintes de collecte et de traitement des plastiques souillés.

➤ Un secteur qui offre des conditions de travail avantageuses

Les entreprises utilisant l'éclairage artificiel peuvent offrir de meilleures conditions de travail et des emplois annuels, alors que 75 % de toute la main-d'œuvre embauchée en horticulture est saisonnière⁴³. En 2014, plus de 50 % des entreprises serricoles avaient quatre employés à temps plein ou plus, par rapport à 45,5 % en 2009⁴⁴. La production de légumes de serre pendant toute l'année permet ainsi de consolider et de favoriser des emplois permanents. Cela a également un impact sur l'attrait de la main-d'œuvre locale : 34,8 % des entreprises serricoles⁴⁴ auraient embauché de la main-d'œuvre étrangère, comparativement à plus de 50 % pour les entreprises maraîchères en plein champ.

➤ Un secteur qui contribue à la réduction des GES

L'utilisation de l'éclairage artificiel permet aux entreprises d'approvisionner les marchés toute l'année. L'augmentation de l'offre québécoise permet donc aux consommateurs d'avoir accès à des fruits et légumes frais pendant toute l'année, tout en réduisant les émissions de GES liées au transport des légumes de serre importés.

⁴² <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/D-8.1.1>

⁴³ Étude sectorielle de la production agricole au Québec – Volet main-d'œuvre, AGECO, avril 2015.

⁴⁴ Étude sur les conditions de travail en 2014 dans les productions laitière, porcine et serricole, AGECO, décembre 2014.

6 La recherche et l'innovation

6.1 Les efforts et infrastructures de recherche

Au Québec, deux établissements de recherche ont été principalement actifs dans les légumes de serre : l'Université Laval et le Centre de recherche et de développement d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC), situé à Saint-Jean-sur-Richelieu⁴⁵.

De 1985 à 1995, l'Université Laval a joué un rôle dominant dans la recherche sur les légumes de serre. Depuis 2004, des investissements de l'ordre de 20 millions de dollars ont permis de construire de nouvelles serres ultramodernes (4 500 m²). Malgré ces importants investissements, le nombre de chercheurs spécialisés dans la production de légumes de serre a considérablement diminué. De 2010 à 2015, parmi une dizaine de chercheurs québécois qui ont réalisé plusieurs projets de R-D portant sur les légumes de serre, deux étaient spécialisés dans ce secteur (un chercheur d'AAC et un de l'Université Laval)⁴⁶.

De 2010 à 2015, 23 projets de recherche portant sur les légumes de serre ont été répertoriés, pour des investissements de près de 3,5 millions de dollars. Plusieurs de ces travaux ont été conduits en mode de production biologique avec le soutien des deux grappes de recherche scientifique biologique. Ces travaux de recherche ont permis au Québec de se positionner comme un des leaders dans la production de légumes de serre biologiques en Amérique du Nord. Le Québec a donc une longueur d'avance par rapport aux autres provinces canadiennes en matière de production biologique en serre.

Au cours de cette même période, 17 projets d'innovation ont été réalisés, représentant des investissements de 1,1 million de dollars. La majorité de ces projets ont été menés par le Centre d'information et de développement expérimental en serriculture (CIDES), un organisme à but lucratif. Soutenu par le MAPAQ pour son fonctionnement de 1995 à 2000, ce centre d'expertise a toutefois connu des difficultés financières et a cessé ses activités en 2013. Depuis, aucun autre centre n'effectue des travaux d'innovation et de transfert technologique dans ce secteur.

Tableau 7 : Investissements en recherche et en innovation au Québec, de 2010 à 2015

Centres ou organismes	Nombre de projets	Total (\$)
Centre de recherche d'AAC ¹	8	1 750 000
Universités	15	1 694 660
Syndicat des producteurs en serre du Québec (SPSQ), CIDES, clubs-conseils, etc.	17	1 112 080
Total	40	4 556 740

¹ Comprend les grappes 1 (2009-2013) et 2 (2014-2018).

Sources : Agriculture et Agroalimentaire Canada, direction générale des sciences et de la technologie. Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, système d'information sur la recherche universitaire. MAPAQ

Pour la même période, si l'on compare les investissements en recherche du secteur des légumes de serre (près de 3,5 millions de dollars) avec celui du secteur des légumes de champ au Québec (plus de 22 millions de dollars⁴⁷), on constate un plus faible investissement.

⁴⁵ Le centre d'Agriculture et Agroalimentaire Canada ne disposait que d'un seul chercheur au secteur des légumes de serre. Il travaillait en étroite collaboration avec l'Université Laval.

⁴⁶ Le poste de chercheur d'AAC a été aboli à l'automne 2015, alors que le chercheur universitaire a pris sa retraite en 2016.

⁴⁷ Compilation MAPAQ, 2016.

➤ Des efforts de recherche considérables en Ontario

Le Québec dispose de peu de ressources en matière de recherche et d'innovation. Par contre, le secteur des légumes de serre en Ontario peut compter sur quatre centres de recherche : le Centre de recherche et d'innovation de Vineland (CRIV), l'Université de Guelph, le centre de recherche et de développement d'AAC de Harrow et celui de London.

Depuis 2013, le gouvernement ontarien a investi plus de 20 millions de dollars dans des complexes de serres ultramodernes représentant plus de 15 000 m², dont 10,4 millions de dollars dans une serre de recherche de type précommercial située à Vineland.

Entre 2010 et 2015, près d'une vingtaine de chercheurs ontariens étaient spécialisés dans les légumes de serre. Ainsi, les efforts de recherche en Ontario sont considérables compte tenu de la présence des centres, des infrastructures de recherche et du nombre élevé de chercheurs qui se consacrent au développement de ce secteur.

L'accès à ces nombreuses ressources permet d'accroître la capacité concurrentielle du secteur des légumes de serre. En effet, les centres de recherche en Ontario jouent un rôle important pour ce qui est de dynamiser et de stimuler l'innovation au sein des entreprises. Ils assurent également une diffusion de l'information, notamment par leur participation à des événements annuels (*Canadian Greenhouse Conference*) et par des articles publiés dans la revue *Greenhouse Canada*. La présence de ces centres assure ainsi un réseautage entre les différents acteurs de cette filière.

6.2 Les services-conseils – Transfert technologique

➤ Des services-conseils peu utilisés par les entreprises

Les services-conseils figurent parmi les vecteurs de transfert des connaissances qui existent au Québec. Entre 2013 et 2016, peu d'entreprises de légumes de serre ont utilisé des services-conseils soutenus par le MAPAQ : seulement 10 % d'entre elles ont obtenu des services techniques, 3 %, des services de gestion et 2 %, des services en matière d'agroenvironnement.

La mise en place d'un service-conseil en efficacité énergétique par les réseaux Agriconseils est prévue en 2017-2018. Ce service pourrait permettre aux entreprises serricoles de diminuer leurs coûts énergétiques qui représentent un enjeu important du secteur. En effet, les entreprises ont besoin d'accompagnement pour trouver des solutions d'économie d'énergie qui exigent bien souvent des investissements élevés. On remarque également une très faible utilisation des services-conseils en matière de gestion, en raison du manque de conseillers spécialisés dans ce domaine. L'implication de ces conseillers permettrait d'améliorer la compétitivité des entreprises. De plus, très peu de conseillers agronomiques, tant au ministère que dans le secteur privé, sont présents en raison de la complexité des connaissances agronomiques requises dans les différents types de productions. Toutefois, les grandes entreprises bénéficient de services-conseils offerts par leurs fournisseurs.

6.3 Les défis de recherche pour les prochaines années

Au Québec, les priorités de recherche⁴⁸ indiquées par les intervenants du secteur et l'industrie serricole sont :

- Recherche à caractère économique : réduction du coût de la main-d'œuvre, tendances de consommation, nouveaux marchés et innovation de produits ;
- Évaluation de nouvelles technologies et efficacité énergétique : éclairage artificiel (DEL-HPS), mécanisation et robotisation, géothermie, chauffage de précision ;

⁴⁸ Travaux menés par le Comité cultures en serre du Centre de référence en agriculture et agroalimentaire au Québec.

- Amélioration de la qualité des produits : valeur nutritive, salubrité, traçabilité ;
- Gestion des ennemis des cultures et lutte antiparasitaire : lutte intégrée, biopesticides, développement d'agents de lutte biologique ;
- Protection de l'environnement : traitement et recirculation des solutions nutritives, optimisation de l'irrigation et de la fertilisation, valorisation des résidus organiques, recyclage des polyéthylènes et autres matières plastiques.

En Ontario, les priorités de recherche du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales sont :

- Développer des stratégies de production de 12 mois ;
- Accroître l'efficacité énergétique, soit la faire passer de 20 % à 30 % ;
- Accroître l'efficacité de l'utilisation de l'eau et des nutriments de 20 % ;
- Améliorer la lutte intégrée contre les ravageurs ;
- Améliorer la qualité du produit.

7 La relève, la main-d'œuvre et la formation

➤ Une relève bien présente

Le renouvellement des générations dans le secteur des légumes de serre se montre dynamique. En 2015, 29 % des entreprises étaient composées d'au moins un propriétaire âgé de moins de 40 ans, alors que la proportion était de 21 % pour l'ensemble des entreprises agricoles⁴⁹. La relève agricole manifeste un intérêt à investir dans ce secteur puisqu'il est possible d'y produire, sans pesticides, des légumes biologiques à fort rendement par rapport à la production en champ, ce qui est au cœur des préoccupations de la nouvelle génération. Toutefois, les coûts d'investissement élevés pourraient constituer un frein.

➤ Une pénurie de personnel qualifié

Au Québec, le nombre restreint de chercheurs spécialisés dans les légumes de serre a un impact direct sur la formation de la relève scientifique. La disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée et innovante représente d'ailleurs un défi auquel font face les entreprises serricoles. Par exemple, le recrutement de chefs de culture demeure un problème majeur pour le développement et la consolidation des entreprises québécoises. Avec l'ajout de complexes de serres et les investissements récemment annoncés, la demande pour des chefs de culture s'accroît et les entreprises doivent alors se tourner vers de la main-d'œuvre qualifiée étrangère ou même engager des consultants européens.

Le chef de culture joue un rôle primordial dans la rentabilité des grandes entreprises. Pour répondre aux besoins de leurs entreprises serricoles, l'Ontario et la Colombie-Britannique ont développé, depuis quelques décennies, des formations de type « *greenhouse manager* » avec des stages en entreprise. De telles formations de perfectionnement devraient être également offertes au Québec pour soutenir ce secteur en croissance.

Au regard de la main-d'œuvre technique, le secteur bénéficie d'un programme d'apprentissage en milieu de travail (PAMT) qui permet de reconnaître des compétences pour le métier d'ouvrier serricole. Les personnes expérimentées dans l'entreprise transfèrent leur savoir-faire à des employés possédant moins de connaissances. Pour couvrir une bonne partie des dépenses d'apprentissage, un crédit d'impôt remboursable de Revenu Québec est offert. Ce programme permet à l'apprenti d'obtenir un certificat de qualification professionnelle. Depuis 2009, près de 259 ententes d'apprentissage ont été signées et 107 certificats de qualification professionnelle ont été délivrés pour ce métier.

⁴⁹ Fiche d'enregistrement des exploitations agricoles, entreprises dont l'activité principale est les légumes de serre, image décembre 2015, compilation du MAPAQ.

8 Les enjeux et les défis

La forte concurrence des légumes de serre en provenance du Mexique et de l'Ontario demeure un défi de taille pour les entreprises québécoises. Le prix des produits importés étant très compétitif, les entreprises doivent développer des stratégies pour demeurer concurrentielles notamment en réduisant leur coût de production et en améliorant leur niveau technologique. D'ailleurs, les autres concurrents (Mexique et É.-U.) sont avantagés de par leur position géographique (climat doux, main-d'œuvre accessible et économique) qui leur permet d'avoir des coûts de production moindres à certaines périodes de l'année. Des producteurs québécois réussissent à tirer leur épingle du jeu face à cette concurrence en trouvant des solutions aux défis suivants.

Hausse de la productivité et réduction des coûts de production

S'il est possible d'observer une plus faible productivité chez les entreprises de petite taille, la situation s'est beaucoup améliorée chez les grandes entreprises du Québec, qui obtiennent maintenant des rendements comparables à ceux de l'Ontario. Cela est en grande partie attribuable à la modernisation des infrastructures et au recours aux technologies les plus récentes. Outre l'innovation technologique, la taille des nouveaux complexes est en croissance et permet d'atteindre un volume supérieur de production à un coût unitaire plus bas. Cela s'est avéré un facteur déterminant pour que des entreprises du Québec se démarquent et accroissent leur compétitivité. Toutefois, elles devront pouvoir compter sur un soutien en recherche et innovation pour améliorer leur capacité concurrentielle face aux autres provinces, dont l'Ontario, qui a investi considérablement en R-D au cours des dernières années.

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.

La part des coûts consacrés à la main-d'œuvre demeure un élément critique pour assurer la compétitivité de ce secteur. La modernisation et l'utilisation de technologies de pointe devraient permettre de maximiser la productivité et l'efficacité de la main-d'œuvre. Bien que la production de légumes de serre à l'année favorise la rétention des emplois, les grandes entreprises québécoises doivent toutefois compter sur la main-d'œuvre étrangère. De plus, la disponibilité de personnels hautement qualifiés notamment des chefs de culture est aussi indispensable pour améliorer leur rentabilité. En outre, on observe certaines initiatives de partenariats d'affaires et de mise en commun de certaines fonctions qui pourraient leur permettre de réduire leurs coûts de main-d'œuvre.

Accès au marché de la grande distribution : grands volumes, régularité, approvisionnement toute l'année, image de marque

Le succès et la croissance des producteurs québécois passent principalement par l'accès au marché de la grande distribution, ce qui pose un certain nombre de défis. Le volume de produits que l'entreprise peut offrir annuellement sur une base régulière est une clé d'entrée sur ce marché, car les chaînes recherchent des fournisseurs pouvant les desservir de façon prévisible et continue. La production de légumes de serre en période hivernale semble une stratégie gagnante des entreprises québécoises, car les concurrents y sont moins présents, ce qui leur permet de vendre à prix plus élevés et ainsi, rentabiliser leurs investissements. De plus, les consommateurs se montrent de plus en plus sensibles aux produits locaux et aux marques de commerce bien établies qui peuvent « rassurer » et se démarquer de la concurrence.

Accroissement des parts de marché et opportunité « biologique »

Le marché des légumes de serre au Québec est encore largement dominé par les produits importés qui se retrouvent en majorité sur les tablettes des grandes chaînes, seulement 31 % des légumes de serre sont produits localement. Cela est encore plus vrai dans le marché des légumes biologiques puisqu'à peine 30 % des produits biologiques proviendraient du Québec. Ce marché en croissance offre aux producteurs des prix supérieurs et où la concurrence est encore peu présente. La production biologique est plus facile à réaliser en serre puisqu'il s'agit d'un environnement fermé dans lequel les paramètres peuvent être contrôlés. Enfin, l'expertise du Québec en production biologique, combinée à son climat nordique, le positionne avantageusement dans ce créneau de marché et offre des opportunités pour les marchés d'exportation.

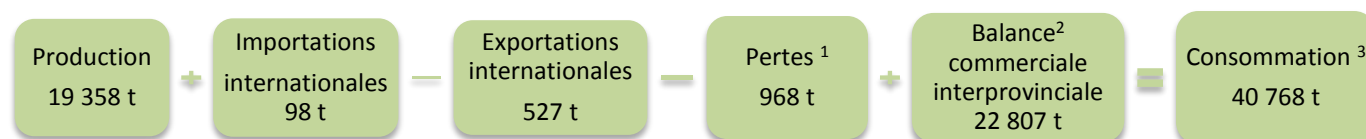
Accès au financement

Les investissements nécessaires pour l'implantation de nouveaux complexes de serres modernes sont considérables et l'accès au financement est critique pour la réussite des projets. Les prêteurs doivent composer avec une faible valeur de liquidation des actifs en cas de cessation d'activités, ce qui a pu être un facteur dissuasif au cours des dernières années. Toutefois, l'arrivée de nouveaux investisseurs au cours des dernières années a permis de dynamiser ce secteur. Ce qui, en soi, dénote une confiance accrue à l'égard du potentiel de développement des légumes de serre au Québec.

ANNEXE 1

La consommation

Schéma 1 : Offre et demande pour les tomates de serre au Québec en 2015

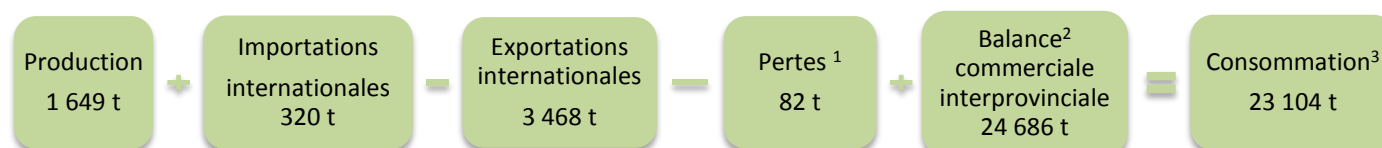


¹ Estimation basée sur des pertes évaluées à 5 % de l'ensemble de la production québécoise.

² Données obtenues par déduction. La balance commerciale étant négative, les importations interprovinciales seraient supérieures aux exportations interprovinciales selon nos estimations. Donc, dans le schéma, la balance commerciale représente des importations.

³ Estimation effectuée à partir de la population québécoise de 2015 et de la consommation par habitant au Canada.

Schéma 2 : Offre et demande pour les concombres de serre au Québec en 2015

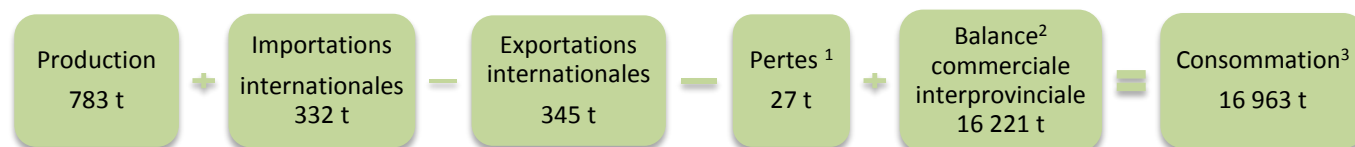


¹ Estimation basée sur des pertes évaluées à 5 % de l'ensemble de la production québécoise.

² Données obtenues par déduction. La balance commerciale étant négative, les importations interprovinciales seraient supérieures aux exportations interprovinciales selon nos estimations. Donc, dans le schéma, la balance commerciale représente des importations.

³ Estimation effectuée à partir de la population québécoise de 2015 et de la consommation par habitant au Canada.

Schéma 3 : Offre et demande pour les poivrons de serre au Québec en 2015

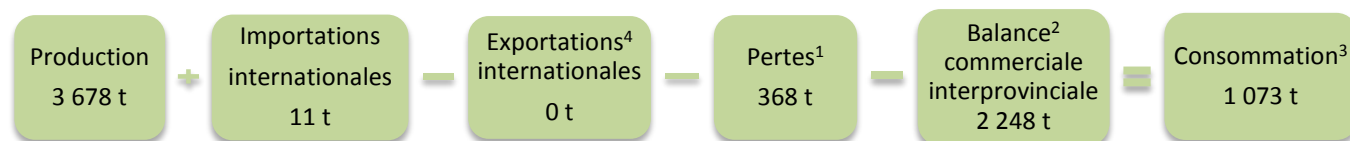


¹ Estimation basée sur des pertes évaluées à 3,5 % de l'ensemble de la production québécoise.

² Données obtenues par déduction. La balance commerciale étant négative, les importations interprovinciales seraient supérieures aux exportations interprovinciales selon nos estimations. Donc, dans le schéma, la balance commerciale représente des importations.

³ Estimation effectuée à partir de la population québécoise de 2015 et de la consommation par habitant au Canada.

Schéma 4 : Offre et demande pour les laitues de serre au Québec en 2015



¹ Estimation basée sur des pertes évaluées à 10 % de l'ensemble de la production québécoise.

² Données obtenues par déduction. La balance commerciale étant positive, les exportations interprovinciales seraient supérieures aux importations interprovinciales selon nos estimations. Donc, dans le schéma, la balance commerciale représente des exportations.

³ Estimation effectuée à partir de la population québécoise de 2015 et de la consommation par habitant au Canada.

⁴ Dans ce schéma, nous faisons l'hypothèse que les exportations internationales sont minimales étant donné qu'elles sont intégrées à celles de la laitue de champ dans les statistiques.

ANNEXE 2

Les échanges commerciaux

Tableau 1 : Échanges commerciaux de légumes de serre

Exportations	Volume (tonnes)									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Canada	238 881	229 065	237 982	252 149	292 076	287 401	285 967	316 982	331 759	342 283
Ontario	169 741	174 330	181 856	193 885	232 684	226 196	225 512	255 579	276 211	288 823
Québec	6 095	2 471	2 074	1 563	5 033	2 562	3 025	3 786	2 416	4 370
Importations	Volume (tonnes)									
Canada	47 922	79 590	94 551	99 572	99 412	103 550	103 923	118 744	129 666	134 182
Ontario	28 202	57 139	68 604	74 262	72 636	76 172	76 767	89 578	95 863	98 676
Québec	4 455	4 815	4 993	5 456	2 291	3 213	1 740	945	628	761

Source : Global Trade Atlas.

Tableau 2 : Exportations canadiennes par type de légume de serre

Produits	Volume (tonnes)									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tomate	140 817	124 643	134 147	145 105	162 218	159 194	146 192	147 319	157 445	147 352
Poivron	49 102	54 132	50 365	56 812	72 599	67 208	75 116	85 702	89 456	95 303
Concombre	48 961	50 291	53 471	50 232	57 260	60 998	64 659	83 961	84 877	99 627
Total légumes	238 881	229 065	237 982	252 149	292 076	287 401	285 967	316 982	331 779	342 283

Source : Global Trade Atlas.

Tableau 3 : Importations canadiennes par type de légume de serre

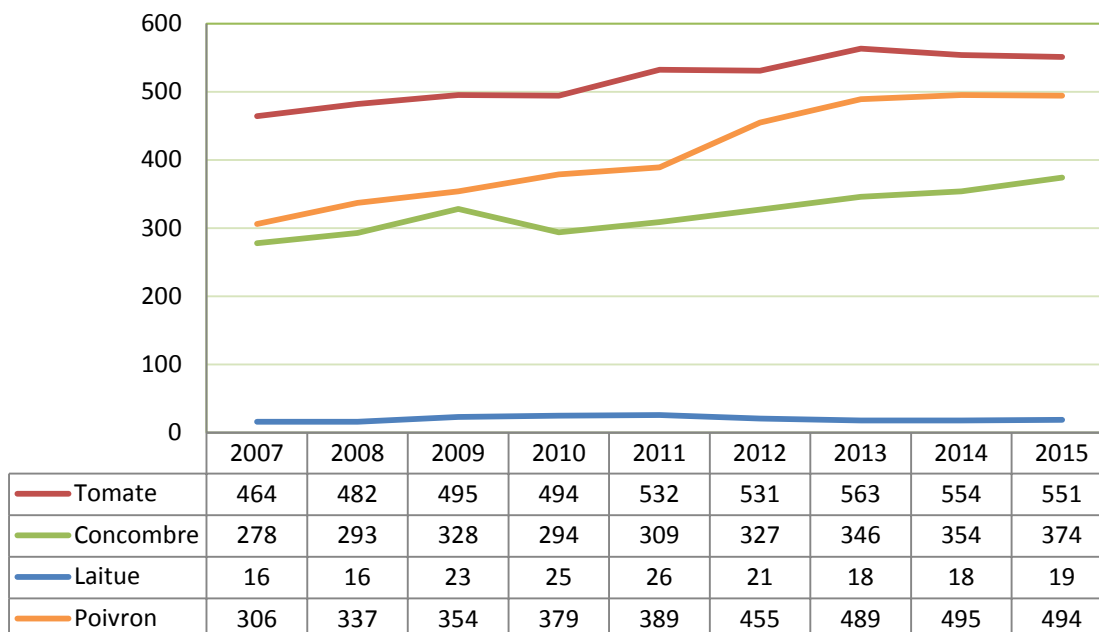
Produits	Volume (tonnes)									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tomate	25 221	40 250	53 558	59 912	55 273	58 311	57 006	64 215	64 192	70 712
Poivron	14 993	18 757	22 237	23 551	24 964	27 490	30 764	35 074	37 998	38 086
Concombre	7 319	15 477	15 370	13 441	17 288	16 121	15 696	18 936	27 157	25 063
Laitue	388	5 106	3 386	2 669	1 888	1 628	457	520	319	311
Total légumes	47 922	79 590	94 551	99 572	99 412	103 550	103 923	118 744	129 666	134 171

Source : Global Trade Atlas.

ANNEXE 3

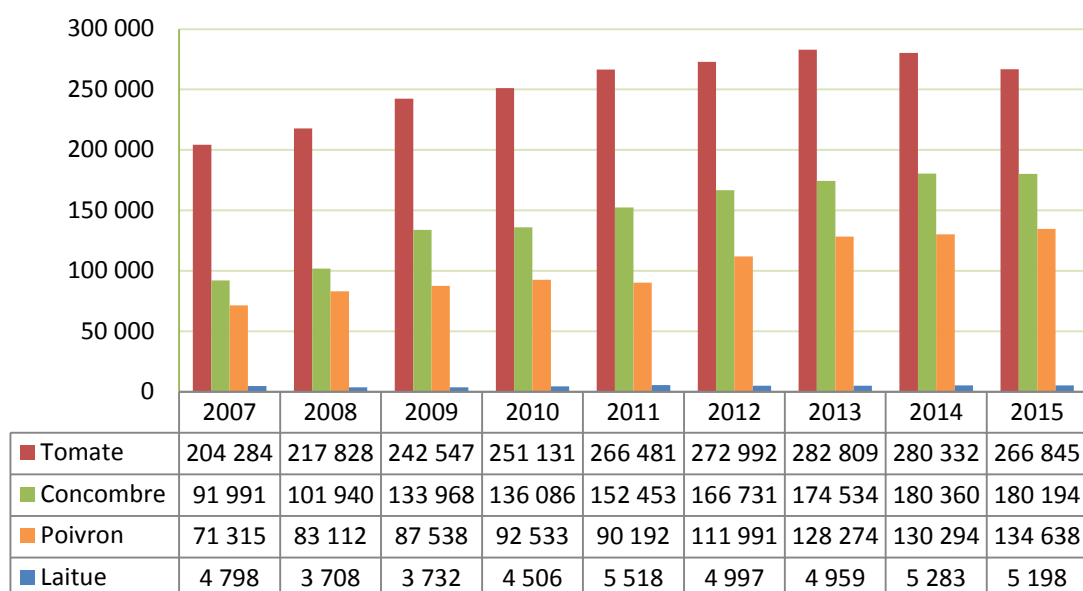
La production

Graphique 1 : Évolution des superficies¹ par type de légume de serre produit au Canada (hectare)



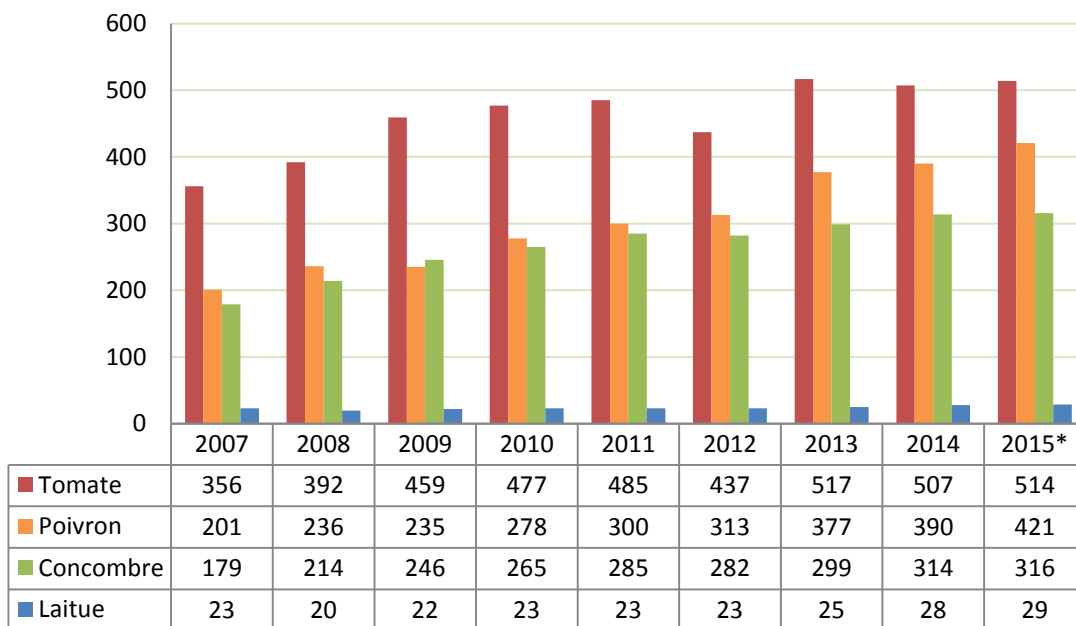
¹ Inclut les superficies des entreprises spécialisées et mixtes de légumes de serre.
Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 001-0006.

Graphique 2 : Production canadienne de légumes de serre par produit (tonnes)



Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 001-0006.

Graphique 3 : Valeur à la ferme des légumes de serre au Canada (M\$)



* N'inclut pas la nouvelle catégorie « Autres fruits et légumes de serre », ajoutée en 2015, d'une valeur de 16 millions de dollars.
 Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 001-0006.

RÉALISATION

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)
Sous-ministériat aux politiques agroalimentaires

RÉDACTION ET COORDINATION

Direction du développement des secteurs agroalimentaires
Julie Ouellet

COLLABORATION À L'ANALYSE ET À LA RÉDACTION

Direction de la planification, des politiques et des études économiques
Carol Gilbert, Josée Robitaille, Karim Kesri et Claude Deschênes

Direction du développement des secteurs agroalimentaires
Sam Chauvette, Djiby Bocar Sall, Claude Chartrand et Annie Beaudoin

Directions régionales
Liette Lambert (Montérégie), Jenny Leblanc (Capitale-Nationale) et
Mohammed Boudache (Montréal-Laval-Lanaudière)

Direction générale de l'appui à l'agriculture durable
Caroline Defoy et Nathalie Laroche

Direction générale du développement et de l'aménagement du territoire agricole
Nicolas Turgeon et Simon Collin

Direction de la main-d'œuvre et de la relève
Stéphanie Cantin et Pierre-Luc Désaulniers

SOUTIEN TECHNIQUE ET PHOTOGRAPHIES

Direction du développement des secteurs agroalimentaires
Direction des communications

RÉVISION LINGUISTIQUE

Isabelle Tremblay (Des mots et des lettres)

© Gouvernement du Québec
Dépôt légal : 2018
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
Bibliothèque et Archives Canada
ISBN : 978-2-550-80571-7

