



PORTRAIT-DIAGNOSTIC SECTORIEL

DE LA CANNEBERGE AU QUÉBEC

PORTRAIT-DIAGNOSTIC SECTORIEL

DE LA CANNEBERGE
AU QUÉBEC

AVANT-PROPOS

Ce document présente une analyse évolutive et comparative du secteur de la canneberge au Québec. La période généralement couverte est celle comprise entre 2007 et 2016. Dans certains cas, l'analyse a été limitée aux dernières données officielles. Les principaux concurrents du Québec en Amérique du Nord dans ce secteur, soit la Colombie-Britannique et les États-Unis seront les régions comparatives analysées.

Le document abordera les principaux aspects de l'industrie de la canneberge, soit la demande, les échanges commerciaux, la transformation, la production, la compétitivité, la recherche et l'innovation ainsi que les principaux enjeux pour l'avenir de ce secteur.

FAITS SAILLANTS

La culture et la transformation de la canneberge contribuent au développement économique du Québec, particulièrement dans la région du Centre-du-Québec où se retrouvent trois grandes entreprises de transformation. La filière de la canneberge génère 1 385 emplois directs et indirects à temps plein. En 2015, les producteurs et les transformateurs ont dépensé au total près de 190 M\$, ce qui a entraîné des retombées économiques de 121 M\$.¹

Entre 2007 et 2016, la consommation de canneberges au Canada a triplé, passant de 0,8 kg à 2,6 kg par personne.

La balance commerciale est positive pour le Canada et le Québec depuis plusieurs années, ce qui signifie qu'on exporte beaucoup plus de canneberges qu'on en importe.

Le Canada est le 2^e pays producteur mondial de canneberges derrière les États-Unis, production qui se fait majoritairement au Québec.

Le Québec est le premier producteur au monde de canneberges biologiques.

En 2016, le Québec était la 2^e région productrice au niveau mondial derrière l'état du Wisconsin aux États-Unis.

La recherche dans le secteur de la canneberge a été très importante au Québec dans les dernières années afin d'améliorer la régie de production et les pratiques agroenvironnementales.

Comparativement à ses concurrents le Québec a augmenté significativement ses rendements à l'hectare en production conventionnelle et biologique.

¹ Deloitte, Retombées économiques de l'industrie de la canneberge en 2015.

Table des matières

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | La demande et les marchés | 1 |
| 1.1 | La consommation de canneberges..... | 1 |
| 1.1.1 | La consommation mondiale..... | 1 |
| 1.1.2 | La consommation américaine et canadienne | 1 |
| 1.1.3 | La consommation québécoise..... | 2 |
| 1.2 | Les échanges commerciaux | 3 |
| 1.2.1 | Les échanges commerciaux internationaux | 3 |
| 1.2.2 | Les échanges commerciaux aux États-Unis et au Canada..... | 3 |
| 1.2.3 | Les échanges commerciaux au Québec | 5 |
| 2 | La transformation de la canneberge au Québec | 5 |
| 3 | La production | 6 |
| 3.1 | La production mondiale..... | 6 |
| 3.2 | La production aux États-Unis..... | 6 |
| 3.3 | La production au Canada..... | 7 |
| 3.4 | La production au Québec..... | 7 |
| 3.4.1 | Le soutien gouvernemental | 9 |
| 3.5 | L'agroenvironnement et le développement durable..... | 9 |
| 4 | La compétitivité de la production québécoise de la canneberge | 10 |
| 5 | La recherche et l'innovation..... | 14 |
| 5.1 | Acteurs et efforts en matière de recherche et d'innovation au Québec et aux États-Unis | 14 |
| 5.2 | Innovations réalisées dans la production de la canneberge..... | 14 |
| 5.3 | Priorités de recherche pour la production de canneberges..... | 15 |
| 6 | Les enjeux et les défis du secteur | 15 |

1 La demande et les marchés

1.1 La consommation de canneberges

1.1.1 La consommation mondiale

À l'échelle mondiale, de plus en plus de pays consomment la canneberge, principalement commercialisée sous forme de jus de fruits et de fruits séchés. La recherche d'une saine alimentation et des bienfaits associés à cet aliment fonctionnel contribuent à son succès. Les États-Unis et le Canada, leaders sur le plan mondial, ont contribué à faire connaître ce petit fruit en développant des marchés dans de nombreux pays.

Selon la définition donnée par Santé Canada, « un aliment fonctionnel est semblable en apparence à un aliment conventionnel. Il fait partie de l'alimentation normale et il a été démontré qu'il procure, au-delà des fonctions nutritionnelles de base, des bienfaits physiologiques précisés par la documentation scientifique et qu'il réduit le risque de maladies chroniques ». Les bienfaits de la canneberge sur la santé ont été documentés par de nombreuses études scientifiques.²

1.1.2 La consommation américaine et canadienne

- **Une consommation en hausse aux États-Unis relativement comblée par la production nationale**

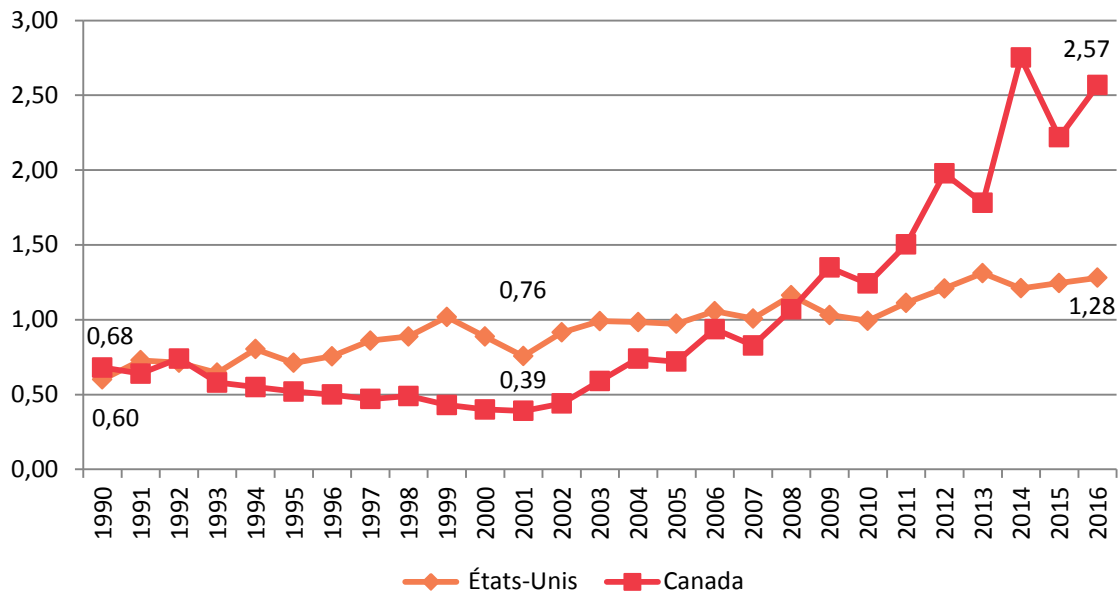
Depuis les années 1990, la consommation de canneberges par habitant montre une tendance haussière. Entre 2007 et 2016, celle-ci s'est accrue de 27 %, passant de 1 à 1,3 kg par habitant. Environ 95 % de cette quantité est consommé sous forme de jus. La production américaine peut combler l'équivalent de 98 % de la consommation domestique.

- **La consommation par habitant poursuit sa croissance au Canada**

Au Canada, c'est au début des années 2000 que la consommation par habitant s'est accrue considérablement. Celle-ci a progressé beaucoup plus rapidement qu'aux États-Unis pour atteindre le double de la consommation d'un Américain moyen. Depuis dix ans, la consommation par habitant a triplé, passant de 0,8 kg en 2007 à 2,6 kg en 2016, une croissance supérieure à celle des autres petits fruits. La production canadienne dépasse largement la consommation domestique avec une capacité d'autoapprovisionnement de 180 %.

² <http://www.notrecanneberge.com/La-Canneberge/Infos/bienfaits-pour-la-sante.html>

Figure 1 — Consommation de canneberges par habitant aux États-Unis et au Canada depuis 1990 (en kilogrammes)



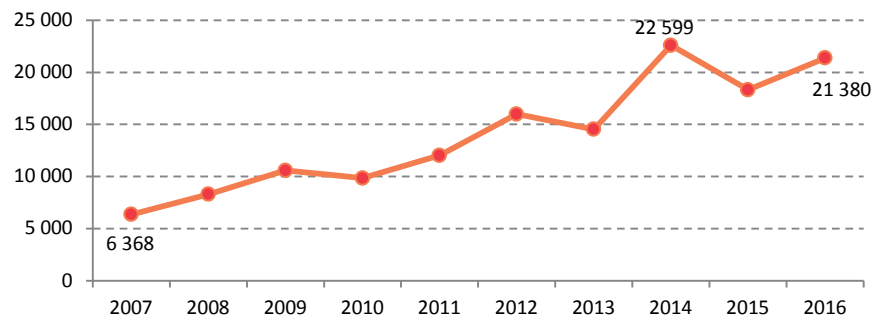
Source : United States Department of Agriculture, Food Availability (Per Capita); Statistique Canada; compilation du MAPAQ.

1.1.3 La consommation québécoise

- Une consommation en hausse qui peut être comblée par une production abondante

Au Québec, on estime la consommation de canneberges (sous toutes ses formes) à près de 21 380 tonnes en 2016. La production est largement supérieure à la consommation domestique avec un taux d'autosuffisance estimé à 485 %.

Figure 2 — Estimation de la consommation de canneberges au Québec (en tonnes)



Note : Estimation à partir de l'hypothèse que le Québécois mange la même quantité que le Canadien moyen.
Source : Statistique Canada; estimation et compilation du MAPAQ.

Dans le commerce de détail³ québécois, de 2012 à 2016, le volume des ventes de canneberges fraîches a reculé de 2 % pour s'établir à 177 tonnes. Aux comptoirs des grands magasins, la part de vente des canneberges parmi les petits fruits frais reste minime et représente moins de 1 %.

De plus, pour la canneberge fraîche, une bonne partie des achats des consommateurs se fait ailleurs que dans les grands magasins (ex. : marchés publics, fruiteries, à la ferme). Ils ne sont donc pas captés par les sources de données qui nous sont accessibles (par ex. Nielsen).

Au cours de cette période, il y a eu une baisse de 9 % des ventes des petits fruits frais. Cette diminution serait attribuable à une hausse des prix dans ce marché, à l'exception toutefois des bleuets. Il est à noter que le prix moyen des canneberges est passé de 6,40 \$ le kilogramme en 2012 à 6,73 \$ en 2016.

1.2 Les échanges commerciaux

1.2.1 Les échanges commerciaux internationaux

En 2007, le Canada était le principal exportateur de canneberges fraîches au monde, suivi des États-Unis⁴. Dix ans plus tard, le Chili, avec une part de 27,5 % des exportations mondiales, devançait le Canada (24,5 %), l'Espagne (8,8 %), le Pérou (6,6 %) et les États-Unis (6,0 %). Ces cinq pays fournissent près de 74 % des exportations mondiales.

Comme en 2007, les 3 premiers pays importateurs de canneberges fraîches en 2016 demeuraient les États-Unis (34,1 %), le Canada (13,3 %) et le Royaume-Uni (12,7 %).

1.2.2 Les échanges commerciaux aux États-Unis et au Canada

Selon les données du Global Trade Atlas (qui utilisent les données recueillies aux postes de dédouanement), en 2016, les exportations américaines de canneberges fraîches et transformées atteignaient 52 Mt par rapport à 62 Mt en 2012. Cette baisse annuelle de 4,4 % était attribuable à la canneberge vendue à l'état frais car les exportations cheminaient essentiellement sous forme de jus et de canneberges séchées vers le Canada. Toutefois, la valeur des exportations des États-Unis a augmenté annuellement de 10,8 % entre 2012 et 2016, passant de 434 M\$ à 654 M\$.

Concernant les importations totales de canneberges aux États-Unis, elles provenaient majoritairement du Canada et s'élevaient à 17 Mt en 2016 comparativement à 15 Mt en 2012 (+ 3,1 %/an) et 1,3 G\$ en 2016 par rapport à 563 M\$ en 2012 (+ 23,1 %/an). Même si elles ne représentaient que 1,3 % du volume importé, les canneberges fraîches totalisaient 92,8 % de la valeur des importations américaines de ce petit fruit.

³ Vente réalisée dans les grands magasins : les supermarchés, Walmart, les clubs-entrepôts et les magasins de marchandises générales (ex. Dollarama) du Québec. Cela n'inclut pas les ventes des magasins spécialisés (ex. fruiterie) ni des marchés publics, des kiosques de producteurs, de l'agrotourisme, de l'autocueillette, du commerce électronique et de l'agriculture soutenue par la communauté (ASC), notamment les paniers biologiques.

⁴ Données des Nations Unies (UN Comtrade)

Tableau 1 — Valeur monétaire des échanges commerciaux internationaux de canneberges fraîches et transformées aux États-Unis et au Canada, en millions de dollars canadiens

| | Exportations | | | Importations | | |
|-----------------------------|--------------|------|---------------|--------------|-------|---------------|
| | 2012 | 2016 | Variation (%) | 2012 | 2016 | Variation (%) |
| États-Unis | 434 | 654 | 51 | 563 | 1 294 | 130 |
| Canada | 134 | 196 | 46 | 41 | 57 | 39 |
| Québec | 87 | 125 | 43 | 2 | 5 | 222 |
| Colombie-Britannique | 43 | 65 | 51 | 10 | 20 | 107 |

Source : Global Trade Atlas, compilation du MAPAQ

Au Canada, le surplus commercial de canneberges fraîches et transformées a augmenté de 50 %, s'élevant à 139 M\$ par rapport à 93 M\$ en 2012. Au niveau des volumes, le Canada affichait également une balance positive de ses échanges commerciaux de canneberges en 2016, soit + 7,4 Mt comparativement à + 13,6 Mt, une hausse de 83 %.

Plus précisément, les exportations canadiennes de canneberges s'établissaient à 15,8 Mt en 2016 et leur valeur se chiffrait à 196,4 M\$, soit une augmentation respective de + 14,7 %/an et de + 10,0 %/an depuis 2012. Les principales provinces exportatrices du Canada étaient le Québec (63,4 % des ventes) et la Colombie-Britannique (32,9 %) et la majorité des canneberges se dirigeaient vers les États-Unis. C'est au Québec que l'on exportait le plus de canneberges transformées alors que la Colombie-Britannique vendait plus de canneberges fraîches à l'étranger.

Quant aux canneberges importées et destinées au Canada, elles totalisaient 57,3 M\$ en valeur pour un volume de 2,3 Mt en 2016. Ce volume constitué à 99 % de jus provenait essentiellement des États-Unis via la province de l'Ontario. Les importations canadiennes ont progressé de 8,7 %/an en valeur et de 6,9 %/an en quantité au cours de la période 2012-2016.

Tableau 2 — Volumes des échanges commerciaux internationaux de canneberges fraîches transformées aux États-Unis et au Canada, en tonnes métriques

| | Exportations | | | Importations | | |
|-----------------------------|--------------|------------|---------------|--------------|------------|---------------|
| | 2012 | 2016 | Variation (%) | 2012 | 2016 | Variation (%) |
| États-Unis | 62 171 028 | 52 009 981 | -16 | 14 834 014 | 16 746 292 | 13 |
| Canada | 9 133 693 | 15 833 698 | 73 | 1 745 377 | 2 280 122 | 31 |
| Québec | 7 684 321 | 11 042 172 | 44 | 68 635 | 92 958 | 35 |
| Colombie-Britannique | 1 144 957 | 2 840 587 | 148 | 494 750 | 378 303 | -24 |

Source : Global Trade Atlas, compilation du MAPAQ

1.2.3 Les échanges commerciaux au Québec

Tableau 3 — Échanges commerciaux internationaux de canneberges pour le Québec de 2012 à 2016

| Échanges commerciaux | Produits | Valeur (millions de dollars canadiens) | | | Quantité (tonnes métriques) | | |
|-------------------------|--------------|--|--------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| | | 2012 | 2016 | TCAM 2012-2016 | 2012 | 2016 | TCAM 2012-2016 |
| Exportations | Frais | 31,7 | 30,1 | -1,3% | 26 419 | 20 170 | -6,5% |
| | Jus | 19,0 | 25,7 | 7,8% | 7 649 663 | 11 007 889 | 9,5% |
| | Séchés | 36,4 | 68,8 | 17,3% | 8 239 | 14 113 | 14,4% |
| | Transfo | 55,4 | 94,4 | 14,3% | 7 657 902 | 11 022 002 | 9,5% |
| | Total | 87,1 | 124,5 | 9,3% | 7 684 321 | 11 042 172 | 9,5% |
| Importations | Frais | 1,8 | 1,3 | -7,1% | 831 | 444 | -14,5% |
| | Jus | 0,2 | 0,2 | 4,8% | 33 993 | 45 915 | 7,8% |
| | Séchés | 0,3 | 4,1 | 88,6% | 86 | 772 | 73,1% |
| | Congelés | 0,9 | 0,4 | -16,6% | 563 | 356 | -10,8% |
| | Transfo | 1,4 | 4,8 | 36,5% | 34 642 | 47 043 | 8,0% |
| | Total | 3,2 | 6,1 | 17,9% | 35 473 | 47 487 | 7,6% |
| Solde commercial | | 83,9 | 118,4 | s.o. | 7 648 848 | 10 994 685 | s.o. |

Source : Global Trade Atlas, compilation du MAPAQ

À l'instar du Canada, la balance commerciale pour la canneberge au Québec est positive depuis plusieurs années, atteignant 118,4 M\$ dollars en 2016 par rapport à 83,9 M\$ en 2012. Les exportations québécoises de canneberges fraîches ont cependant diminué au cours de cette période de 5 ans, soit de 6,5 %/an en volume et de 1,3 % en valeur. Destinées à près de 98 % aux États-Unis, les canneberges se dirigeaient principalement vers les États du Massachusetts (52,8 %), de la Pennsylvanie (23,1 %) et de New York (14,0 %).

À l'inverse, les produits transformés exportés, surtout les canneberges séchées, trouvent preneurs dans plusieurs pays à l'étranger, dont les États-Unis (58,3 %) mais également les Pays-Bas (18,5 %), l'Allemagne (7,4 %), le Royaume-Uni (2,9 %) et la France (2,6 %), et ce, à raison d'une croissance moyenne annuelle de 14,3 % en valeur et de 9,5 % en quantité.

En 2016, le Québec importait moins de canneberges fraîches et congelées qu'en 2012. La part de canneberges séchées et du jus importés a toutefois augmenté au cours de cette période, mais cela demeurerait négligeable par rapport au volume exporté.

2 La transformation de la canneberge au Québec

Annuellement, moins de 5 % de la récolte est vendue à l'état frais. C'est donc dire que la très grande majorité des canneberges récoltées est transformée, et ce, sous forme de fruit congelé ou séché, de jus, de concentré, de purée et de poudre, notamment.

Comme pour la production, les opérations de transformation de la canneberge se déroulent principalement dans le Centre-du-Québec où sont situées les usines de première transformation. À cela s'ajoutent des entreprises de 2e et de 3e transformation qui ont pris naissance dans diverses régions du Québec.

Les trois plus grands transformateurs de canneberges au Québec sont Fruit d'Or inc. (50 à 100 M\$), Canneberges Atoka inc. (25 à 50 M\$) et la coopérative Citadelle (10 à 25 M\$). Fruit d'Or inc., est le principal transformateur de canneberge biologique au monde. À noter que la

coopérative Ocean Spray dont le siège social est à Boston aux États-Unis a récemment procédé à l'achat de l'entreprise de transformation Canneberges Atoka inc..

La fabrication de jus de canneberges a permis le développement de cette industrie au début des années 90. Récemment, les campagnes contre les jus sucrés ont fait fléchir la courbe de croissance des ventes de jus de canneberge qui contient souvent du sucre ajouté pour contrer l'amertume. En parallèle, il y a eu un fort développement de produits à base de canneberges séchées. Ce produit a pris de l'ampleur en faisant notamment compétition aux raisins secs dans les produits transformés. Le marché de la canneberge séchée arrive à maturité, plusieurs entreprises en fabriquent. Toutefois, tout comme pour le jus, l'ajout de sucre a été un facteur de ralentissement de la croissance des ventes. La consommation de ce produit est maintenant stable en Amérique du Nord. Le marché de la canneberge séchée en Europe croît encore, tandis que celui de l'Asie est encore en émergence.

À la suite de la baisse du prix de la canneberge en 2008, l'industrie a dû s'adapter. Avant 2008, aucun producteur indépendant n'avait la capacité de congeler les fruits pour pouvoir les vendre lorsque les prix étaient plus favorables. Entre 2010 et 2016, trois nouveaux producteurs indépendants ou regroupements de producteurs indépendants ont acquis des congélateurs pour entreposer leurs fruits congelés. Par ailleurs, les transformateurs déjà établis ont multiplié par quatre leur capacité d'entreposage.

Afin de stimuler la croissance en Amérique du Nord, de nouveaux produits sont offerts comme la gelée, les sauces, les huiles et les nutraceutiques. Les entreprises innovantes percent présentement sur les marchés avec ces produits qui les différencient de la concurrence. Par exemple, les compléments alimentaires, les boissons énergisantes, les produits cosmétiques et les produits d'hygiène buccale à base de canneberges font en sorte de contribuer à la croissance du secteur. Il y a un besoin de développer davantage la valeur ajoutée dans les entreprises de transformation qui doivent également faire face à une pénurie de main-d'œuvre qualifiée.

3 La production

3.1 La production mondiale

En 2016, selon les données disponibles de l'organisation mondiale des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, les trois principaux pays producteurs étaient les États-Unis, le Canada et le Chili.

3.2 La production aux États-Unis

Aux États-Unis, plus de 87 % de la production de canneberge était centralisée dans 2 états soit le Wisconsin (63,7 %) et le Massachusetts (23,6 %). Selon les données de l'U.S. Department of Agriculture, les États-Unis produisaient 436,7 t pour une valeur totale de 292,3 M\$ américains en 2016.

Depuis 2012, le volume américain a augmenté en moyenne de 5 % par année alors que la valeur a diminué de 7 % annuellement, ce qui s'explique par la baisse de prix des canneberges due au dépassement de l'offre sur la demande.

3.3 La production au Canada

En 2016, selon les données de Statistique Canada, il s'est récolté 158 827 tonnes métriques sur une surface de 6 509 hectares au Canada. De plus, 93 % des canneberges commercialisées au Canada étaient destinées à la transformation alors que seulement 7 % se vendaient à l'état frais.

La culture des canneberges arrivait au 4^e rang de l'industrie fruitière au Canada en 2016 en termes de valeur à la ferme, après les bleuets, les pommes et les raisins, mais devant la fraise. De plus, la croissance significative des superficies fruitières au pays au cours de la période 2012-2016 est attribuable en partie aux cannebergières qui ont augmenté leur superficie de 14,1 %/an.⁵

C'est au Québec qu'il s'est produit le plus de canneberges au Canada en 2016 soit 65,2 %, suivi par la Colombie-Britannique 28,9 %. Ces deux provinces accaparaient près de 91 % des superficies totales au pays. Les provinces maritimes, principalement le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse cultivent aussi le petit fruit, mais en de plus faibles proportions. Il est à noter que le Québec était en 2016 le 2^e plus grand producteur au monde en régie de culture conventionnelle.

3.4 La production au Québec

Selon les données de l'Association des producteurs de canneberges du Québec (APCQ), le Québec comptait 82 producteurs de canneberges en 2016 comparativement à 49 en 2007. La majorité est établie dans la région du Centre-du-Québec.

Tableau 4 — Nombre d'exploitations de canneberges par région en 2015

| Régions | Nombre |
|-------------------------|-----------|
| Centre -du-Québec | 65 |
| Chaudière-Appalaches | 2 |
| Côte-Nord | 2 |
| Lanaudière | 5 |
| Mauricie | 2 |
| Outaouais | 1 |
| Saguenay-Lac-Saint-Jean | 5 |
| Total | 82 |

Source : APCQ, compilation du MAPAQ

Au cours des dix dernières années, le développement de la culture québécoise de la canneberge a été rapide, passant d'une superficie totale de 1 876 hectares en 2007 à 4 187 hectares en 2016. Le volume récolté a augmenté de 29 132 tonnes métriques à plus de 125 406 tonnes métriques au cours de la même période, bénéficiant par surcroît de rendements qui n'ont cessé de s'améliorer.

⁵ AGRICULTURE ET AGROALIMENTAIRE CANADA. Aperçu statistique de l'industrie fruitière du Canada pour 2016, en ligne.

<http://www.agr.gc.ca/fra/industrie-marches-et-commerce/information-sur-les-marches-par-secteur/industrie-horticole/rapports-sur-l-industrie-horticole/aperçu-statistique-de-l-industrie-fruitière-du-canada-pour-2016/?id=1499785006783>

La moyenne de productivité en production conventionnelle est passée de 20 259 à 34 099 kg à l'hectare entre 2007 et 2016, ce qui correspond à une augmentation de 68 %. Dans le même intervalle, la production biologique a grimpé de 13 535 à 25 765 kg à l'hectare, en hausse de 90 %.

Depuis la chute des prix survenue en 2008, il est plus difficile pour les producteurs d'augmenter leur superficie en production. Ils optent plutôt pour rénover une partie de leurs champs et ainsi augmenter leur rendement. Ils implantent entre autres de nouveaux cultivars à fort potentiel de rendement ou à période de maturation différenciée pour étaler la récolte des fruits à l'automne.

Tableau 5 — Culture de la canneberge au Québec (conventionnelle et biologique) de 2007 à 2016

| Année | Nb de producteurs | Superficie totale (ha) | Superficie en production (ha) | Volume de fruits récoltés (t.m.) | Rendement (kg/ha) |
|-----------------------|-------------------|------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------|
| 2007 | 49 | 1876 | 1510 | 29 132 | 19 293 |
| 2008 | 55 | 2138 | 1672 | 36 185 | 21 643 |
| 2009 | 66 | 2526 | 1762 | 43 709 | 24 801 |
| 2010 | 74 | 2938 | 1974 | 41 721 | 21 131 |
| 2011 | 76 | 3254 | 2380 | 54 241 | 22 793 |
| 2012 | 80 | 3425 | 2861 | 84 304 | 29 462 |
| 2013 | 81 | 3691 | 3099 | 73 717 | 23 787 |
| 2014 | 84 | 3961 | 3446 | 109 567 | 31 793 |
| 2015 | 82 | 4002 | 3742 | 94 592 | 25 277 |
| 2016 | 82 | 4187 | 3845 | 125 406 | 32 615 |
| TCAM 2007-2016 | 6% | 9% | 11% | 18% | 6% |

TCAM : Taux de croissance annuel moyen

Source : APCQ, compilation du MAPAQ

Le Québec est le leader mondial en culture de canneberges biologiques. Près de 18 % des superficies totales sont actuellement sous régie biologique et avec les superficies actuellement en transition, il est estimé que ce pourcentage grimpera à 31 % en 2018.

Les producteurs de canneberges du Québec, membres de la coopérative Ocean Spray, ont reçu un prix moyen estimé à 0,45 \$ US/lb au cours des 5 dernières années soit un prix supérieur aux producteurs conventionnels qui font affaire avec les transformateurs du Québec, mais inférieur à celui offert aux producteurs biologiques.

Tableau 6 — Estimation du prix moyen donné aux producteurs par les transformateurs indépendants

| Année | Canneberges conventionnelles Prix (\$ US/lb) | Canneberges biologiques Prix (\$ US/lb) |
|----------------------|---|--|
| 2012 | 0,11 \$ | 0,40 \$ |
| 2013 | 0,12 \$ | 0,40 \$ |
| 2014 | 0,13 \$ | 0,50 \$ |
| 2015 | 0,15 \$ | 0,60 \$ |
| 2016 | 0,16 \$ | 0,60 \$ |
| Moyenne 5 ans | 0,13 \$ | 0,50 \$ |

Source : Compilation du MAPAQ, Direction régionale du Centre-du-Québec

3.4.1 Le soutien gouvernemental

Au cours de la période 2007 à 2015, les producteurs de canneberges ont eu accès à quatre programmes de gestion des risques⁶ : Agri-investissement et Agri-stabilité, tous deux sous le cadre *Cultivons l'avenir* et les programmes provinciaux Agri-Québec et Agri-Québec Plus (depuis 2013), qui interviennent en complément de *Cultivons l'avenir*. Dans l'ensemble, ces programmes ont permis de verser 55,9 M\$ aux producteurs de canneberges entre 2007 et 2015.

Pour la période couvrant 2007 à 2015, les paiements gouvernementaux en matière de gestion des risques dans le secteur des canneberges représentent environ 1 % des paiements totaux pour l'ensemble de l'agriculture.

Tableau 7 — Paiements gouvernementaux dans le secteur de la canneberge entre 2007 et 2015, en M\$

| Année | Agri-investissement | Agri-Québec | Agri-Québec Plus ⁷ | Agri-stabilité | Total des programmes Agri | Total des paiements gouvernementaux |
|--------------------------|---------------------|-------------|-------------------------------|----------------|---------------------------|-------------------------------------|
| 2007 | 0,37 | - | - | 0,24 | 0,61 | 659,52 |
| 2008 | 0,38 | - | - | 0,07 | 0,45 | 711,87 |
| 2009 | 0,38 | - | - | 3,97 | 4,35 | 710,28 |
| 2010 | 0,33 | 0,58 | - | 17,18 | 18,09 | 705,65 |
| 2011 | 0,40 | 0,68 | - | 13,96 | 15,04 | 599,32 |
| 2012 | 0,57 | 1,00 | - | 5,21 | 6,78 | 547,32 |
| 2013 ⁸ | 0,35 | 1,10 | 2,07 | 0,98 | 4,51 | 477,15 |
| 2014 | 0,40 | 1,13 | 1,93 | 0,28 | 3,74 | 265,96 |
| 2015 | 0,48 | 1,62 | 0,17 | 0,07 | 2,35 | 221,00 |
| Total 2007 - 2015 | | | | | 55,93 | 4 898,07 |
| Proportion | | | | | 1,14 % | |

Source : Financière agricole du Québec, juin 2017

Le nombre de dossiers payés durant cette période a augmenté de 78 %, passant de 41 dossiers traités en 2007 à 73 dossiers en 2015. Les paiements ont quant à eux culminé en 2010 et 2011 pour dépasser les 15 M\$. Il est à noter que les producteurs de canneberges ont obtenu une assurance-récolte contre la grêle en 2016.

3.5 L'agroenvironnement et le développement durable

La certification Canneberge Enviro Certifiée

En 2009-2010, il y a eu la mise en place de la certification Canneberge Enviro Certifiée (CEC), certification qui suit un cahier de charges appartenant à l'Association des producteurs de canneberges du Québec (APCQ). Cette certification tient compte d'exigences spécifiques relatives à la production, au conditionnement et à la transformation de la canneberge. Elle englobe trois grands thèmes soient : l'environnement, la salubrité et la traçabilité. En 2017, environ 30 entreprises étaient certifiées CEC.

La réduction des intrants

⁶ Le secteur des canneberges n'est admissible à l'assurance-récolte que depuis 2016.

⁷ Le programme Agri-Québec Plus est entré en vigueur en 2013.

⁸ Avec l'entrée en vigueur de *Cultivons l'avenir* 2, divers ajustements ont été apportés aux programmes Agri-stabilité et Agri-investissement.

Une récente étude démontre que les producteurs de canneberges ont réduit de façon considérable leurs applications d'engrais chimiques au cours des quinze dernières années (2001-2015), soit -15 % pour l'azote, - 53 % pour le phosphore et - 28 % pour le potassium⁹. Il va de même pour l'application des pesticides. Selon une étude réalisée par le Club Environnemental et Technique Atocas Québec, pour la période 2011-2015, la quantité totale de matière active utilisée a diminué de 50 %, et ce même si les superficies en production ont augmenté de 18 %. Cette baisse est entre autres associée à l'utilisation d'intrants à plus faible risque pour l'environnement et la santé. Le secteur de la canneberge fait preuve d'une grande rigueur au niveau de la gestion des ravageurs, ce qui a permis de rationaliser et de réduire l'usage des pesticides¹⁰.

La révision de la Loi sur la qualité de l'environnement

Bien que le développement des cannebergières se fasse dorénavant en sols sableux et non plus dans les tourbières, il reste que ces superficies se retrouvent souvent joutées à des milieux hydriques et/ou humides ou en créent. Avec la révision de la Loi sur la qualité de l'environnement et le dépôt du projet de loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques découlent également la modernisation du régime d'autorisation environnementale et l'adoption de nouveaux règlements. Cette modernisation de la procédure actuelle va conditionner le développement de la culture de canneberges au Québec.

Parallèlement, une étude « Un portrait de la faune utilisant les cannebergières au Québec » réalisée par le Bureau d'écologie appliquée a dressé l'étendue de la biodiversité des espèces fauniques qui sont favorisées par l'aménagement des réserves et canaux d'eau à circuit fermé utilisés sur les fermes.

4 La compétitivité de la production québécoise de la canneberge

La compétitivité peut être définie comme étant la capacité d'accroître ou de maintenir ses parts de marché d'une façon rentable et soutenue. L'analyse de l'évolution des parts de marché calculées à partir des recettes du marché est un des baromètres de la compétitivité. En principe, plus on est compétitif sur un marché, plus on y accaparera des parts, à moins d'occasions meilleures sur d'autres marchés.

Pour le Québec, il s'agit d'un secteur à vocation exportatrice où environ 50 % du total de ses ventes ont été effectués sur le marché américain. Il s'agit en outre d'une production majoritairement destinée au marché de la transformation. Celui-ci a été dynamisé dans la dernière décennie par une croissance de la consommation par personne de 13 % par année, pour s'élever à 2,6 kg¹¹ en 2016.

Entre les années 2007 à 2016, la valeur à la ferme de la canneberge au Québec a connu une croissance annuelle de 9 % pour atteindre 82 M\$ en 2016. Sa part de marché dans la valeur totale canadienne a augmenté de 13 points de pourcentage pour s'établir à 60 % en 2016.

⁹ S. Marchand, 2016, Réduction des applications des éléments fertilisants dans la production de canneberges.

¹⁰ CETAQ, 2017, Bilan des utilisations des pesticides dans la production de canneberge sous gestion conventionnelle.

¹¹ Consommation apparente canadienne en équivalent frais.

Malgré une progression de sa valeur de 4 % par année, la Colombie-Britannique a vu sa part de marché baisser de 8 points de pourcentage, pour atteindre 35 % du total canadien en 2016.

Tableau 8 - Évolution de la valeur à la ferme (M\$) et des parts de la valeur de la production (PM %) de la canneberge du Québec, de la Colombie-Britannique, du Reste et du Canada de 2007 à 2016.

| | | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | TCAM |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| QC | M\$ | 36 | 64 | 39 | 25 | 42 | 53 | 40 | 70 | 75 | 82 | 9,4 % |
| | PM % | 47 | 55 | 42 | 36 | 47 | 49 | 43 | 61 | 60 | 60 | |
| CB | M\$ | 34 | 42 | 48 | 41 | 37 | 49 | 48 | 40 | 44 | 47 | 3,8 % |
| | PM % | 43 | 37 | 50 | 59 | 43 | 45 | 51 | 35 | 35 | 35 | |
| RDC | M\$ | 8 | 10 | 7 | 4 | 9 | 7 | 6 | 4 | 6 | 6 | -2,2 % |
| | PM % | 10 | 8 | 8 | 5 | 10 | 6 | 6 | 4 | 5 | 5 | |
| CAN | M\$ | 78 | 116 | 94 | 70 | 88 | 109 | 94 | 114 | 125 | 135 | 6,3 % |

TCAM : Taux de croissance annuel moyen QC : Québec CB : Colombie-Britannique RdC : Reste du Canada CAN : Canada
Source : Statistique Canada, Association des producteurs de canneberges du Québec et compilation MAPAQ

➤ **Le Québec montre de meilleurs rendements à l'hectare**

D'ailleurs, durant la même période, les quantités commercialisées du Québec ont progressé de 15 % par année, pour se chiffrer à 104 k tonnes métriques en 2016, et celles de la Colombie-Britannique se sont accrues de 3 % pour s'élever à 46 k tonnes métriques au final. Donc, la part de volume du Québec dans le total canadien est passée de 41 % à 65 % et celle de la Colombie-Britannique de 51 % à 29 %. De plus, le rendement à l'hectare au Québec a été en moyenne 59 % supérieur à celui de la Colombie-Britannique. De fait, la majorité des cannebergières québécoises sont implantées sur des sols sableux, ce qui permet de meilleurs rendements à l'hectare que la production dans les sols organiques de la Colombie-Britannique.

Tableau 9 - Évolution de la production commercialisée (Tx000) et des parts de volumes commercialisés (PM %) de la canneberge du Québec, de la Colombie-Britannique et du Reste du Canada de 2007 à 2016

| | | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | TCAM |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| QC | T | 29 | 36 | 44 | 40 | 51 | 83 | 72 | 110 | 93 | 104 | 15,1 % |
| | PM % | 41 | 49 | 50 | 53 | 59 | 65 | 59 | 69 | 64 | 65 | |
| CB | T | 36 | 31 | 37 | 30 | 27 | 37 | 41 | 43 | 44 | 46 | 2,7 % |
| | PM % | 51 | 43 | 43 | 40 | 32 | 29 | 34 | 27 | 30 | 29 | |
| RDC | T | 5 | 5 | 6 | 5 | 8 | 7 | 9 | 7 | 9 | 9 | 6,4 % |
| | PM % | 8 | 8 | 7 | 7 | 9 | 6 | 7 | 5 | 7 | 6 | |
| CAN | | 70 | 72 | 87 | 75 | 86 | 127 | 122 | 160 | 146 | 159 | 9,4 % |

TCAM : Taux de croissance annuel moyen QC : Québec CB : Colombie-Britannique RdC : Reste du Canada CAN : Canada
Source : Statistique Canada, Association des producteurs de canneberge du Québec et compilation MAPAQ

Tableau 10 - Évolution du rendement à l'hectare (kg/ha) de la production de la canneberge du Québec, de la Colombie-Britannique. Moyennes de 2007 à 2011 et de 2012 à 2016.

| | 2007-2011 | 2012-2016 | Variation |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Québec | 21 614 | 28 059 | 29,8 % |
| Colombie-Britannique | 14 087 | 17 225 | 22,3 % |
| QC/CB | 1,53 | 1,63 | |

QC : Québec CB : Colombie-Britannique

Source : Statistique Canada et compilation MAPAQ

Pour ce qui est de la variation du prix par kilogramme commercialisé, entre 2007 et 2016, le prix du Québec a chuté annuellement de 5 %, alors que celui de la Colombie-Britannique a grimpé de 1 %. Étant donné que la valeur à la ferme provient de la multiplication des prix de marché et des volumes commercialisés, on peut déduire que la croissance annuelle de la valeur à la ferme du Québec de 9 % et celle de la Colombie-Britannique de 4 % sont mieux expliquées par les hausses de la production commercialisée de 15 % et de 3 % du Québec et de la Colombie-Britannique respectivement.

Tableau 11 - Évolution du prix par kilogramme (\$/kg) de la canneberge du Québec, de la Colombie-Britannique. Moyennes de 2007 à 2011 et de 2012 à 2016.

| | 2007-2011 | 2012-2016 | Variation |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Québec | 1,08 | 0,68 | -36 % |
| Colombie-Britannique | 1,26 | 1,09 | -13 % |
| QC/CB | 0,86 | 0,63 | |

QC : Québec CB : Colombie-Britannique

Source : Statistique Canada et compilation MAPAQ

En comparant les prix, on s'aperçoit que depuis 2007, le Québec a obtenu des prix, en moyenne, 23 % moins élevés que ceux affichés pour la Colombie-Britannique. Cette différence pourrait s'expliquer par les rémunérations perçues des marchés desservis par chaque province et aussi par la filiation de certains producteurs à la coopérative canado-américaine Ocean Spray. Au Québec, la moitié des revenus proviennent des ventes au Québec, soit pour la transformation (35 %) ou pour le marché de la distribution alimentaire (15 %). L'autre moitié est le résultat de l'exportation internationale, principalement vers le Massachusetts aux États-Unis. En Colombie-Britannique, environ 80 % des revenus proviennent de l'exportation vers l'état de Washington. Il faut souligner que la presque totalité des producteurs de la Colombie-Britannique sont membres de la coopérative Ocean Spray et que les producteurs membres de cette coopérative reçoivent un meilleur prix pour leurs fruits.

Tableau 12 - Évolution de la valeur (M\$) et des parts de la valeur des exportations (PM %) de la canneberge fraîche vers les États-Unis, du Canada, du Québec et de la Colombie-Britannique, de 2005 à 2014.

| | | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | TCAM |
|------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|-----------------|--------|
| CAN | M\$ | 42 | 60 | 65 | 46 | 52 | 73 | 76 | 64 | 87 | 87 | |
| QC | M\$ | 6 | 23 | 21 | 15 | 27 | 31 | 31 | 34 | 31 | 29 | 18,6 % |
| | PM % | 15 | 38 | 33 | 34 | 51 | 42 | 41 | 54 | | | |
| CB | M\$ | 31 | 35 | 43 | 28 | 24 | 40 | 41 | 28 | 53 ¹ | 55 ¹ | |
| | PM % | 73 | 58 | 65 | 62 | 46 | 54 | 54 | 44 | | | |

TCAM : Taux de croissance annuel moyen QC : Québec CB : Colombie-Britannique CAN : Canada

¹Révision en cours. Selon la statistique officielle, pour ces années, la valeur des exportations de la canneberge fraîche est supérieure aux valeurs à la ferme de la Colombie-Britannique. On a demandé des explications au département de statistique du ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique. Celui-ci a renvoyé la demande à Statistique Canada.

Source : Global Trade Atlas et compilation MAPAQ

➤ **Les prix et le rendement à l'hectare de la production de canneberge au Québec sont plus élevés que ceux des États-Unis**

En ce qui concerne le secteur de la canneberge des États-Unis, la valeur de la production s'est chiffrée à 268 M\$ US en 2015, soit une diminution annuelle de 3 % depuis 2007. La quantité produite a progressé de 3 % par année et le rendement par hectare de 3 %, tandis que le prix par kilogramme, en dollar américain, a diminué de 6 %.

Une comparaison entre les données des États-Unis et ceux du Québec révèle qu'entre 2007 à 2015, le prix aux États-Unis, en dollar canadien, a été 13 % plus élevé que le prix au Québec et le rendement à l'hectare a été 14 % plus faible que celui enregistré au Québec. Ces deux facteurs pourraient expliquer en partie la croissance annuelle de 19 % de l'exportation québécoise vers les États-Unis.

Tableau 13 - Évolution de la valeur, de la production et de la consommation de la canneberge aux États-Unis. Moyennes de 2007 à 2011, et de 2012 à 2015.

| | 2007-2011 | 2012-2015 | Variation | QC/ÉU |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|
| Valeur production (M\$ US) | 348 | 299 | -14,2 % | |
| Production (TX000) | 327 | 387 | 18,4 % | |
| Rendement (kg/ha) | 21 060 | 23 353 | 10,9 % | 1,14 |
| Prix (\$ US/kg) | 1,06 | 0,78 | -26,4 % | |
| (\$ CAD/kg) | 1,13 | 0,85 | -24,8 % | 0,87 |
| Consommation (kg/personne) | 1,07 | 1,25 | 17,2 % | |

Source : United States Department of Agriculture et compilation MAPAQ

5 La recherche et l'innovation

5.1 Recherche et innovation au Québec et aux États-Unis

➤ Efforts de recherche au Québec

Au Québec, les acteurs impliqués en recherche et innovation (R-I) dans le secteur de la canneberge viennent de cinq organisations. Les principales sont les universités, particulièrement l'Université Laval, l'Université McGill et l'Institut national de la recherche scientifique (INRS), la Chaire de recherche industrielle CRSNG-Hortau en irrigation de précision, le Club Environnemental et Technique Atocas Québec (CETAQ), l'Association des producteurs de canneberges du Québec (APCQ) et l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA).

Entre 2012 et 2016, 27¹² projets de R-I ont été réalisés dans la production et la transformation de la canneberge au Québec, pour une valeur totale supérieure à 4,6 M\$. En comparaison, il y a eu 28 projets de R-I de 2007 à 2011 totalisant 1,8 M\$. Cette forte hausse des efforts de recherche s'explique principalement par la création de la Chaire de recherche industrielle CRSNG-Hortau en irrigation de précision en 2011. Il est à noter que cette chaire de recherche n'existe plus depuis le 31 mars 2017.

➤ Efforts de recherche aux États-Unis

Le « Cranberry Institute » est un organisme qui vise à stimuler la recherche dans le secteur de la canneberge aux États-Unis et à informer le grand public des bienfaits pour la santé liés à la consommation de canneberges. Entre 2012 et 2016, il y a eu 128 projets de R-I financés par les regroupements ou associations de producteurs américains de canneberges, l'industrie et le « Cranberry Institute ». Ces projets ont bénéficié d'aides financières de 2,9 M\$ US.

5.2 Innovations réalisées dans la production de la canneberge

➤ Plus productifs et moins gourmands en eau grâce à l'irrigation de précision

L'approche traditionnelle utilisée par les producteurs consistait à arroser les champs à intervalles réguliers. Or, la canneberge est un fruit très sensible à l'excès ou au manque d'eau et cette production demande une gestion très serrée de l'humidité. C'est dans ce contexte que le chercheur Jean Caron, professeur du Département des sols et de génie agroalimentaire de l'Université Laval, a mis sur pied en 2011 la Chaire de recherche industrielle CRSNG-Hortau en irrigation de précision.

Grâce à ses recherches, les producteurs peuvent maintenant effectuer des arrosages adaptés aux conditions locales du sol dans chaque partie du champ grâce à l'irrigation de précision. Les rendements des champs de canneberges augmentent significativement, tout en réduisant l'utilisation de l'eau. Au Québec, la plupart des producteurs de canneberges sont maintenant équipés d'un système de gestion de l'eau en circuit fermé qui contrôlent l'arrivée et l'évacuation de l'eau dans chaque bassin de culture.

➤ Le CETAQ un organisme très actif au niveau de la recherche et l'innovation

¹² Note : les données du système d'information sur la recherche universitaire (SIRU) n'étaient pas disponibles en 2016.

Le CETAQ a été un organisme très actif au niveau de la R-I dans ce secteur entre 2012 et 2016 en étant l'instigateur principal ou le partenaire de 11 projets (valeur de 578 000 \$), soit 44 % du total des 25¹³ projets qui ont porté sur la production de la canneberge au cours de cette période. Au cours de la période précédente, le CETAQ était également très impliqué dans les deux tiers des projets qui concernaient la production de canneberges.

5.3 Priorités de recherche pour la production de canneberges

➤ Trois thèmes principaux de recherche

Les besoins en recherche et développement à privilégier pour cette culture regroupent trois thèmes principaux. Le 1^{er} thème concerne les moyens de lutte contre les insectes ravageurs. Ce thème vise la réalisation d'essais d'efficacité de pesticides à risque réduit et de biopesticides dans le cadre du Programme d'homologation pour les cultures mineures. Il suggère également des projets axés sur l'écotoxicité d'insecticides sur les pollinisateurs et le complexe d'ennemis naturels de la canneberge pour une saine gestion phytosanitaire. Enfin, ce thème vise aussi à optimiser les paramètres d'épandage.

Le 2^{ième} thème propose des efforts de recherche pour développer des techniques diversifiées de contrôle des ravageurs aidant à réduire la dépendance vis-à-vis des pesticides, notamment par le recours à des moyens de lutte physique, mécanique ou biologique. Le 3^{ième} thème vise à développer ou améliorer différentes techniques de dépistage.

À ces priorités de recherche s'ajoutent d'autres initiatives de recherche dans ce secteur :

➤ Renouveau de la Chaire de recherche industrielle en protection des cultures biologiques

La Chaire de recherche industrielle dans les collèges du CRSNG en protection des cultures biologiques du Centre d'expertise et de transfert en agriculture biologique et de proximité (CETAB+) est en voie de renouvellement pour la période de 2018 à 2023. La planification du renouvellement prévoit d'intégrer la canneberge parmi les cultures biologiques qui seront à l'étude. Une collaboration est en développement avec l'entreprise Fruit d'Or, et si elle est concluante, la recherche pourrait porter sur la lutte aux insectes dans la culture de la canneberge sous gestion biologique.

➤ Gestion intégrée des ressources en eau dans la production de canneberges

Ce projet de recherche fait suite à la chaire de recherche sur l'irrigation de précision. Il est réalisé par l'université Laval et l'INRS et est d'une durée de 5 ans (2015-2020). Ce projet vise à vérifier l'impact de l'irrigation par contrôle de la nappe (subirrigation) sur la disponibilité de l'eau souterraine et sur l'évolution du profil de sol en production de canneberges. Ce projet a aussi pour objectif d'adapter les méthodes de drainage et de fertilisation actuelles à une pratique de subirrigation.

6 Les enjeux et les défis du secteur

La capacité de répondre collectivement aux défis des marchés

¹³ Note : Au cours de la période de 2012 à 2016, il y a eu 27 projets de R-I dans le secteur de la canneberge, dont 25 qui concernaient la production et 2 qui portaient sur la transformation.

Le marché canadien ne représente que 4 % du volume global de la consommation de la canneberge. Avec le faible prix de la canneberge actuellement, le secteur travaille à faire augmenter la consommation de la canneberge au Québec et au Canada. Les transformateurs et l'APCQ ont investi en promotion générique et en recherche concernant les bienfaits de la canneberge sur la santé (effet sur le diabète de type 2 et sur l'obésité).

Une nouvelle structure a vu le jour en 2015, soit le Comité de développement de la canneberge du Québec (CDCQ). Elle découle de l'adoption de la première planification stratégique du secteur en 2014. La concertation en mode filière des différents acteurs dans un secteur s'avère un mode d'intervention efficace pour aplanir les difficultés, compenser les faiblesses et coordonner les forces tout au long de la chaîne « de la terre à la table » afin de se démarquer de la concurrence et améliorer la compétitivité d'un secteur.

À l'international, l'entente de libre-échange avec l'Union européenne devrait favoriser les exportations québécoises par rapport à celles des Américains. Avant l'entrée en vigueur de cet accord économique, la canneberge séchée était taxée à 17,6 % et les purées de fruits à 24 %. Cependant, il sera difficile en 2017 pour les producteurs du Québec de saisir cette opportunité à cause d'une baisse de 40 % de la production.

La transition en production biologique

Les insectes ravageurs principaux de la canneberge sont la pyrale des atocas, la tordeuse des canneberges et le charançon des atocas. Les populations de ce dernier sont en pleine progression. Avec l'augmentation des superficies sous régie biologique, le secteur devra continuer de trouver des méthodes alternatives aux pesticides conventionnels pour lutter contre ses insectes ravageurs et pour lutter contre les mauvaises herbes. De plus, des efforts devront continuer sur la mise au point de la fertilisation en régie biologique afin d'obtenir des rendements comparables à la production conventionnelle. Enfin, le développement de nouveaux cultivars adaptés au Québec est confronté à une certaine difficulté d'accès aux nouvelles variétés car leurs droits sont surtout enregistrés aux États-Unis.

RÉDACTION ET COORDINATION

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)
Sous-ministériat à la transformation et aux politiques bioalimentaires
Direction du développement des secteurs agroalimentaires
Marie-Claude Rioux

COLLABORATION À L'ANALYSE ET À LA RÉDACTION

Sous-ministériat au développement régional et au développement durable
Direction régionale du Centre-du-Québec

Jacinthe Leblanc
Jacques Painchaud

Sous-ministériat à la transformation et aux politiques bioalimentaires
Direction du développement des secteurs agroalimentaires

Claude Chartrand
Direction de la planification, des politiques et des études économiques
Lyne Lapointe
Josée Robitaille
Ricardo Vargas
Direction du développement des entreprises et des produits
Jocelyn Trudel

SOUTIEN TECHNIQUE

Direction du développement des secteurs agroalimentaires

CONCEPTION GRAPHIQUE ET PHOTOGRAPHIES

Direction des communications

RESSOURCE

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
Direction du développement des secteurs agroalimentaires
Sous-ministériat à la transformation et aux politiques bioalimentaires
ddsa@mapaq.qc.ca
www.mapaq.gouv.qc.ca

© Gouvernement du Québec

Dépôt légal : 2018

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

Bibliothèque et Archives Canada

ISBN : 978-2-550-81047-6

Note : Dans le présent document, le genre masculin est utilisé dans le seul but d'alléger le texte.

