

Profilage de la chaîne froide du Grand Montréal et identification des opportunités d'affaires

(Référence du client : cargo-2019-007)

Préparé pour :

CargoM

Préparé par :

CPCS

Remerciements

CPCS remercie les partenaires consultés qui, par les informations transmises et leurs conseils, ont contribué à la qualité de ce document.

Opinions et limites

À moins d'avis contraire, les opinions émises dans ce document sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue de CargoM.

CPCS vérifie l'information et les données obtenues par de tierces parties dans la mesure du possible. Malgré cela, CPCS ne peut garantir la précision de ces informations.

Confidentialité

Ce document contient des informations confidentielles et commercialement sensibles. Ce document ne devrait pas être partagé sans l'autorisation de CargoM.

Contact

Les questions et commentaires sur ce document peuvent être envoyés à :

Nicolas Parent
Gestionnaire de projet
T : (418) 609-5225
C : nparent@cpcs.ca

Image de la page couverture : <https://www.ti-insight.com/product/cold-chain-logistics/>.

Table des matières

| | |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Acronymes/abréviations | iv |
| Sommaire | v |
| 1. Introduction | 1-7 |
| 1.1 Contexte..... | 1-7 |
| 1.2 Objectif du mandat | 1-7 |
| 2. Profil de la chaîne du froid | 2-9 |
| 2.1 L'industrie de la chaîne froide | 2-9 |
| 2.2 Enjeux et besoins de la clientèle..... | 2-15 |
| 2.3 Aspects financiers | 2-19 |
| 3. Accords de commerce | 3-21 |
| 3.1 Accord économique et commercial global Canada-Union européenne | 3-21 |
| 3.2 Partenariat transpacifique global et progressiste (PTPGP) | 3-22 |
| 3.3 Au-delà des accords de commerce | 3-23 |
| 4. Commerce de produits réfrigérés | 4-27 |
| 4.1 Échanges commerciaux | 4-27 |
| 4.2 Importations | 4-27 |
| 4.3 Exportations..... | 4-30 |
| 5. Croissance anticipée du trafic | 5-35 |
| 5.1 Approche et méthodologie..... | 5-35 |
| 5.2 Déterminants du trafic de marchandises | 5-38 |
| 5.3 Prévision..... | 5-45 |
| 6. Opportunités de développement | 6-51 |
| 6.1 Chaîne logistique..... | 6-51 |
| 6.2 Exportations..... | 6-54 |
| 6.3 Importations | 6-55 |
| 7. Mise en œuvre | 7-57 |
| 7.1 Actions de mise en œuvre | 7-57 |
| 8. Conclusion | 8-59 |
| 9. Annexe 1 – Les consultations | 9-61 |
| 9.1 Intervenants consultés..... | 9-61 |
| 9.2 Infrastructures, entreposage et équipements..... | 9-63 |
| 9.3 Accords de commerce | 9-64 |
| 9.4 Normes et procédures administratives | 9-64 |
| 9.5 Facteurs de changement de la chaîne du froid du Grand Montréal | 9-65 |

Acronymes/abréviations

| | |
|-----------|-------------------------------------------------------------|
| APM | Administration portuaire de Montréal |
| CBP | <i>Customs and Border Protection</i> |
| CICM | Commerce international canadien de marchandises |
| CMM | Communauté Métropolitaine de Montréal |
| GCCA | Global Cold Chain Alliance |
| Code HS | Code du Système harmonisé |
| IARW | <i>International Association of Refrigerated Warehouses</i> |
| TEU / EVP | Conteneur équivalent vingt pieds |
| USDA | <i>US Department of Agriculture</i> |
| USFDA | <i>US Food and Drug Administration</i> |

Sommaire

L'objectif du mandat consistait à développer une compréhension détaillée de la chaîne du froid du Grand Montréal. Cette dernière s'est appuyée sur une cartographie et un inventaire des entreprises de l'entreposage réfrigéré réalisé par le port de Montréal en 2018. Pour réaliser ce mandat, CPCS a :

- Caractérisé les segments de la chaîne du froid du commerce international et maritime au Canada et plus particulièrement dans le Grand Montréal ;
- Identifié les enjeux de capacité ainsi que les maillons forts et faibles de la chaîne logistique;
- Estimé la croissance anticipée des volumes;
- Identifié les intervenants de la chaîne du froid du Grand Montréal et débuté les consultations ;
- Identifié les facteurs influençant le commerce agroalimentaire de produits réfrigérés, notamment ceux découlant de la signature d'accords de commerce ;
- Décrit les tendances dans l'industrie de l'entreposage et la logistique de produits réfrigérés ;
- Identifié des opportunités de développement ainsi que les actions à entreprendre.

Les États-Unis sont de loin le principal marché d'importation et d'exportation de produits réfrigérés au Québec et au Canada. Par conséquent, la majorité du transport se fait par voie terrestre. La Chine, le Japon et la Corée du Sud sont d'importants marchés pour l'exportation de porc congelé. Au niveau des fruits et des légumes, ceux transportés par navires proviennent principalement d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud. Au port de Montréal, les fruits et les légumes frais et congelés sont les principales marchandises importées. La viande et les légumes racines représentent en bonne partie les produits exportés via le port de Montréal. On observe une saisonnalité où les mois de novembre à mars sont plus achalandés que ceux d'avril à octobre. Selon nos prévisions, le trafic de produits réfrigérés devrait augmenter d'environ 1,3 % par année. Il ne devrait pas y avoir de changement majeurs autant un niveau des marchés, que des principaux produits échangés.

Lors des consultations, nous avons observé que la signature d'accords de commerce ne semblait pas influencer particulièrement les affaires des intervenants. Il a surtout été remarqué que les barrières non tarifaires telles que les normes européennes, les procédures douanières canadiennes et américaines et les exigences des autres organismes fédéraux semblent influencer les décisions logistiques de certains intervenants. Il a souvent été rapporté que les goulots d'étranglement se situent principalement dans l'inadéquation des heures d'ouverture entre le terminal portuaire et certains centres logistiques en lien avec la congestion routière au abords portuaires.

L'industrie de l'entreposage réfrigéré est extrêmement concentrée et les quatre principaux joueurs contrôlent près de 75 % des parts de marché en Amérique du Nord. De plus, les marges

bénéficiaires sont très minces, et ce même si le taux d’occupation des entrepôts est élevé dans le Grand Montréal. Certains intervenants regardent pour augmenter leurs superficie d’entreposage mais les contraintes de construction de la réglementation municipale empêcheraient les promoteurs de construire des installations permettant de pleinement rentabiliser les projets. Quelques joueurs majeurs se montrent même intéressés à gérer de nouveaux entrepôts construits en partenariat avec le secteur public. La main-d’œuvre et l’énergie sont les principales dépenses d’opération de ce type d’entrepôt. Dans la majorité des cas, l’industrie agroalimentaire fait appel à des tierces parties pour s’occuper du transport et de l’entreposage réfrigéré. Elle a des attentes particulières en ce qui a trait à la précision de la gestion des inventaires ainsi qu’à l’expédition des produits. Les tierces parties doivent donc être en mesure de répondre aux demandes des propriétaires de marchandises.

En conclusion, le port de Montréal se positionne bien en matière de plaque tournante logistique de produits réfrigérés. Les opportunités suivantes ont été identifiées qui permettront d’améliorer la chaîne logistique réfrigérée ainsi que de supporter le développement de ce secteur agroalimentaire.

Figure S - 1 – Opportunités de développement

| Opportunités | Bénéfices attendus |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Harmoniser les heures d’ouverture avec la participation des acteurs concernés. | Réduire la congestion routière ; Réduire les coûts du transport routier à Montréal ; Améliorer l’accès au port de Montréal. |
| Mieux intégrer les procédures de dédouanement pour les transits ferroviaires vers le Midwest. | Augmenter les transits via le port de Montréal. |
| Évaluer l’opportunité pour l’implantation d’un terminal tampon. | Réduire les coûts d’opération d’entrepôts pour les expéditeurs ; Maintenir la compétitivité des terminaux portuaires du Grand Montréal. |
| Modifier la réglementation municipale pour optimiser l’efficacité des entrepôts réfrigérés. | Faciliter la construction d’entrepôts réfrigérés performants dans le Grand Montréal ou à proximité ; Augmenter la capacité d’entreposage réfrigéré. |
| Étudier le marché pour la construction d’un entrepôt réfrigéré en partenariat public-privé. | Faciliter la construction d’entrepôts réfrigérés ; Développer la filière agroalimentaire dans le Grand Montréal ; Positionner le port de Montréal comme plaque tournante de la chaîne de froid. |
| Promouvoir les avantages concurrentiels du Québec en matière énergétique. | Développer la filière agroalimentaire dans le Grand Montréal ; Positionner le port de Montréal comme plaque tournante de la chaîne de froid. |
| Développer des services maritimes efficaces vers les pays ciblés par les exportateurs. | Positionner le port de Montréal comme plaque tournante logistique. |
| Supporter les exportateurs à être conformes aux normes européennes. | Augmenter les exportations vers l’Europe ; Augmenter le trafic conteneurisé au port de Montréal. |
| Soutenir le développement d’initiatives visant la mise en valeur des résidus alimentaires. | Développer la filière agroalimentaire dans le Grand Montréal ; Positionner Montréal comme plaque tournante de cette industrie. |

1. Introduction

1.1 Contexte

En février 2019, l'Union des producteurs agricoles (UPA) révélait les résultats d'une étude sur les retombées économiques de l'industrie agroalimentaire au Québec¹. Parmi les faits saillants de cette étude, on soulignait que les retombées totales de l'industrie agroalimentaire avaient augmenté de 39,4 % entre 2007 et 2017, tandis que la valeur des exportations internationales avait connu une hausse de quasiment 110 %. Le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation indique, quant à lui, que les exportations de produits alimentaires ont augmenté de 6,2 % (+514 millions \$), et ceci seulement de 2016 à 2017. Mais, avec l'entrée en vigueur de l'Accord économique AECG, plusieurs estiment qu'il ne s'agit que d'un début et que les taux de croissance pourraient augmenter bien davantage, notamment vers l'Europe.

Au Québec, le Grand Montréal se positionne comme étant le premier pôle de transformation agroalimentaire. Il s'agit donc, à juste titre, d'un des secteurs clés de développement identifiés par Montréal International. Mais, même si cet organisme reconnaît l'importance que joue le secteur logistique du Grand Montréal pour soutenir les exportations², force est de reconnaître que l'intelligence d'affaires à propos de la chaîne du froid mérite d'être approfondie par les principaux décideurs en matière de logistique et de transport. Cette intelligence est déterminante pour faciliter le commerce dans le secteur agroalimentaire, mais aussi pour identifier et mettre en œuvre des stratégies qui permettront au secteur de se positionner de façon pérenne et concurrentielle sur les marchés en croissance.

1.2 Objectif du mandat

L'objectif du mandat, tel qu'énoncé dans l'appel de proposition, consiste à :

« (...) développer une compréhension détaillée de la chaîne du froid du Grand Montréal. »

Ceci suppose que l'étude devra s'appuyer sur une cartographie et un inventaire des entreprises de l'entreposage réfrigéré réalisé par le port de Montréal en 2018. Pour y arriver, l'approche proposée par CPCS était structurée autour d'une série de questions clés qui trouveront des réponses lors de la conduite du mandat. Ces questions clés sont présentées ci-dessous :

¹ ÉcoRessources, 2019, *Les retombées économiques de l'industrie agroalimentaire québécoise en 2017*, rapport préparé pour l'UPA, 17 pages.

² <https://www.montrealinternational.com/fr/secteurs-cles/agroalimentaire/>, page consultée le 23-09-2019.

- Quelles sont les caractéristiques des segments de la chaîne de froid du commerce international maritime ?
 - Le cas échéant, quels sont les enjeux de capacité ?
 - Quels sont les maillons forts et faibles de la chaîne de froid à l'échelle du Grand Montréal ?
- Quelle est la croissance anticipée des volumes de conteneurs manutentionnés au port de Montréal, notamment dans le contexte de l'AECG ?
- Quelles sont les opportunités d'affaires pour développer le secteur, dont la mise en place d'un entrepôt réfrigéré mutualisé ?

2. Profil de la chaîne du froid

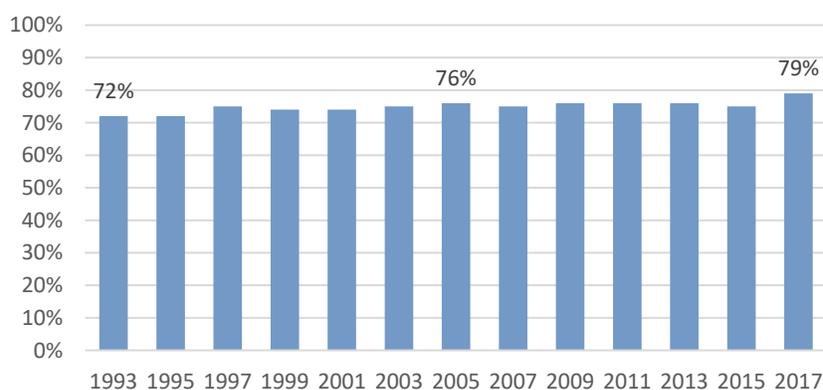
2.1 L'industrie de la chaîne froide

2.1.1 L'entreposage réfrigéré

En 2018, le volume mondial de l'entreposage réfrigéré était d'environ 616 millions de mètres cubes³, soit une augmentation annuelle de 2,67 % depuis 2016. L'Inde est au premier rang, avec 150 millions de mètres cubes, suivi par les États-Unis (131) et la Chine (105), et ces trois pays comptent pour près du tiers de la capacité mondiale. La taille moyenne d'un entrepôt réfrigéré américain est d'environ 113 000 mètres cubes, comparativement à 20 000 mètres cubes pour ceux situés en Inde. Le Canada se situe au 10^e rang mondial avec environ 10 millions de mètres cubes d'entrepôts réfrigérés. La taille moyenne de ces infrastructures est similaire à celle des États-Unis, avec une capacité moyenne de 110 950 mètres cubes.

Le recours à des entrepôts réfrigérés appartenant à des tierces parties est une pratique courante aux États-Unis. Dans son rapport sur la part de marché de l'entreposage public offert par des tierces parties, le *Global Cold Chain Alliance* (GCCA) montre que depuis la seconde moitié des années 90, cette part de marché oscille aux alentours de 75 % et aurait augmenté subitement à 79 % en 2017. Les auteurs de cette étude⁴ mentionnent que des changements méthodologiques dans la collecte de données du *Department of Agriculture (USDA)* expliquent cette discontinuité, ce qui fausse toute comparaison avec les données antérieures.

Figure 2-1 – Part de la capacité d'entreposage pour des tierces parties aux États-Unis



Source : <https://usda.library.cornell.edu/concern/publications/x059c7329?locale=en#release-items>

³

<https://www.gcca.org/sites/default/files/2018%20GCCA%20Cold%20Storage%20Capacity%20Report%20final.pdf>

⁴ *Ibid.*

La Figure 2-2 montre que plus de la moitié de ces installations font plus de 70 800 m³.

Figure 2-2 – Part de marché des entrepôts réfrigérés par taille (2017)

| Classes de taille | Nombre | Part de marché |
|---------------------------------|------------|----------------|
| 0 à 14 159 m ³ | 161 | 16,9 % |
| 14 160 à 28 316 m ³ | 103 | 10,8 % |
| 28 317 à 70 791 m ³ | 199 | 20,9 % |
| 70 792 à 141 584 m ³ | 233 | 24,5 % |
| 141 585 m ³ et plus | 254 | 26,7 % |
| Total | 950 | 100 % |

Source : USDA basé sur un sondage du 1^{er} octobre 2017

La localisation d’entreposage réfrigéré dépend de facteurs tels que la présence d’une production agricole nécessitant ce type d’entreposage, la proximité de grands centres urbains ou de hubs logistiques. C’est pourquoi on retrouve autant d’entrepôts réfrigérés dans les états ayant une forte production agricole tels que la Californie, l’état de Washington, la Floride, le Texas et le Wisconsin, ou dans des centres urbains comme Los Angeles et New York.

Figure 2-3 – Capacité d’entreposage réfrigéré par État (10 premiers)⁵

| États | Capacité en millions de m ³ |
|--------------|----------------------------------------|
| Californie | 11,23 |
| Washington | 7,68 |
| Floride | 7,35 |
| Texas | 6,55 |
| Wisconsin | 6,45 |
| Pennsylvanie | 6,04 |
| Illinois | 5,32 |
| Géorgie | 5,20 |
| Oregon | 3,95 |
| New Jersey | 3,87 |

Source : CBRE, 2019

2.1.2 Les principaux acteurs de l’entreposage réfrigéré

Chaque année, l’*International Association of Refrigerated Warehouses (IARW)* publie la liste des 25 entreprises les plus importantes en Amérique du Nord qui offrent des services d’entreposage et de logistique pour les produits réfrigérés. En 2019, Americold Logistics et Lineage Logistics sont de loin les deux plus importants joueurs de cette industrie, avec plus de 22 millions de mètres cubes de capacité d’entreposage chacun. La troisième plus importante entreprise possède moins de 9 millions de mètres cubes et les autres ont moins de 3,7 millions de mètres cubes d’entrepôt. Nous

⁵<https://www.cbre.us/about/media-center/cold-storage-industry-likely-to-see-demand-for-another-100m-sq-ft-from-online-grocery-sales>

observons que quatre entreprises contrôlent près de 73,4 % des entrepôts réfrigérés en Amérique du Nord⁶.

Figure 2-4 – 15 principales entreprises en entreposage réfrigéré du Canada et des États-Unis

| Compagnie | Pays | Capacité ('000 de m ³) |
|-------------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| Americold Logistics | Canada et États-Unis | 25 142 |
| Lineage Logistics | États-Unis | 22 040 |
| United States Cold Storage Inc. | États-Unis | 8 834 |
| VersaCold Logistics Services | Canada | 3 752 |
| Cloverlead Cold Storage Co. | États-Unis | 3 650 |
| AGRO Merchants Group | États-Unis | 3 253 |
| Interstate Warehousing Inc. | États-Unis | 2 838 |
| Burris Logistics | États-Unis | 2 035 |
| Henningsen Cold Storage | États-Unis | 1 828 |
| Congébec Logistique | Canada | 1 635 |
| Conestoga Cold Storage | Canada | 1 503 |
| NewCold Advances Cold Logistics | États-Unis | 1 358 |
| Hanson Logistics | États-Unis | 1 240 |
| Trenton Cold Storage | Canada | 970 |
| Confederation Freezers | Canada | 919 |

Source : IARW

Nous retrouvons ce même type de concentration au Canada et au Québec. Congébec est l'une des plus importantes entreprises nord-américaines et elle est principalement active au Québec (662 600 m³) ainsi qu'en Ontario (255 000 m³), au Manitoba (249 200 m³), en Saskatchewan (99 100 m³) et en Alberta (141 600 m³). Trois de ses entrepôts se situent dans la région de Montréal, soit ceux de Boucherville, de Montréal et de Sainte-Julie.

VersaCold Logistics est aussi un joueur important au Canada avec plusieurs entrepôts en Ontario et dans l'Ouest canadien ainsi que trois dans la région de Montréal à proximité de l'aéroport Pierre-Elliott-Trudeau. Conestoga Cold Storage fait aussi partie des plus importantes entreprises de ce secteur, elle possède des installations principalement au Québec, à Dorval et Vaudreuil-Dorion, et en Ontario. Dans le cas de Confederation Freezers, leurs entrepôts se situent au Canada, de Vancouver aux Maritimes, incluant des installations à Montréal et à Québec sans donner plus de précisions.

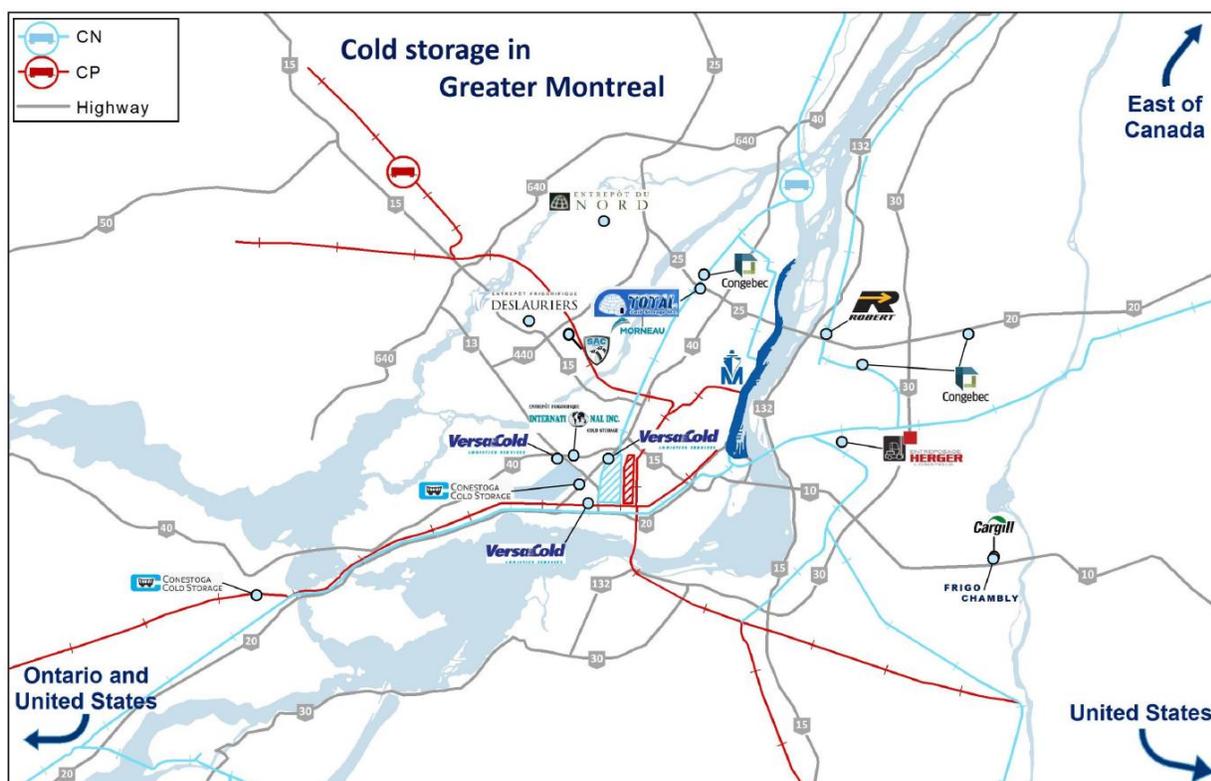
En 2018, le port de Montréal a cartographié les principaux entrepôts réfrigérés dans le Grand Montréal. Au total, il y aurait entre 170 000 mètres carrés et 370 000 mètres carrés d'entreposage réfrigéré⁷ dans le Grand Montréal. On observe que la majorité de ces entrepôts se situe à proximité des axes routiers ou ferroviaires ainsi que dans les environs de l'aéroport Pierre-Elliott-Trudeau à Dorval. Avec une flotte de plus de 1 100 camions, Groupe Robert offre des services qui vont au-delà

⁶ *Ibid.*

⁷ Les données compilées par le port de Montréal sont disponibles en mètres carrés et non en mètres cubes.

de l'entreposage et du transport. Il offre aussi des services d'étiquetage, d'emballage et de gestion des inventaires et des commandes de plusieurs types de produits, incluant les aliments réfrigérés. Outre le transport au Québec et sur le continent, Groupe Robert a également plusieurs clients importateurs et exportateurs et c'est quelques dizaines de milliers de milliers de conteneurs par an qu'il transporte vers le port de Montréal.

Figure 2-5 – Principaux entrepôts réfrigérés dans le Grand Montréal



Source : Port de Montréal

Dans le cas de Transport Morneau, ce dernier se spécialise dans le transport de charge partielle. Avec sa division *Transport Eskimo*, il connecte l'ensemble des régions du Québec avec sa flotte de camions et son réseau d'entrepôts. Il possède un entrepôt réfrigéré à Anjou par lequel transitent des marchandises réfrigérées entre la région de Montréal et le reste du Québec.

2.1.3 Potentiel de croissance de la chaîne du froid

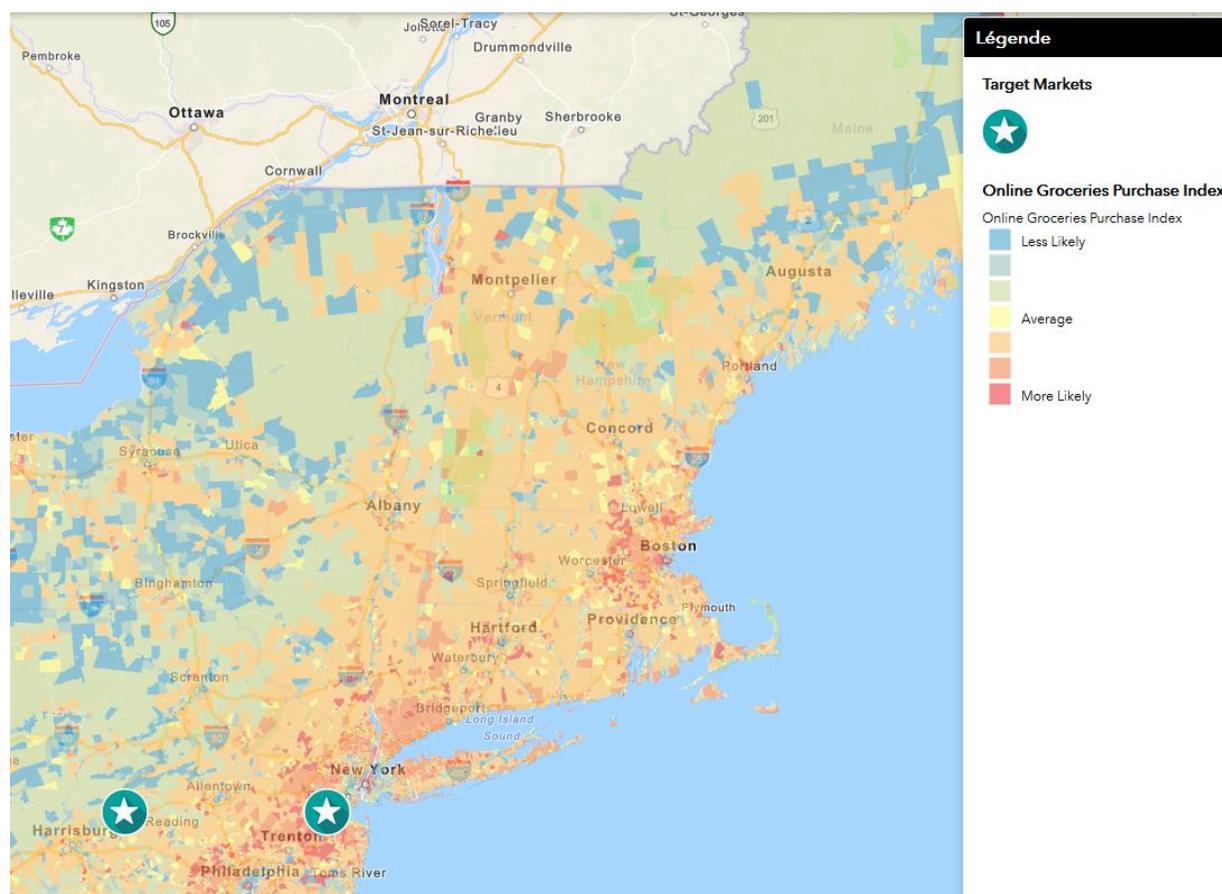
En moyenne, le taux d'occupation des entrepôts réfrigérés était d'environ 85 % aux États-Unis selon le *Global Cold Chain Alliance* (GCCA). L'industrie considère ce taux comme étant un signe qu'elle fonctionne au maximum de sa capacité⁸. Selon un rapport de Blau & Berg, les transformateurs et les grossistes occupent environ 33 % des espaces chacun, suivi par les détaillants (22 %) et

⁸ <https://www.ajot.com/premium/ajot-why-cold-storage-is-so-hot>

l'industrie pharmaceutique (12 %). Lors de nos consultations, il nous a été mentionné que les entrepôts réfrigérés à Montréal fonctionnent eux aussi quasiment au maximum de leur capacité.

Au cours de la dernière année, plusieurs experts affirmaient qu'il y aurait de la place pour ajouter plus de 2,83 millions de mètres carrés d'entrepôt réfrigéré⁹ dans l'ensemble des États-Unis. Cette demande proviendrait en partie de la croissance rapide des ventes en ligne des épiceries. Selon le *Food and Marketing Institute*, ce type de transaction en ligne devrait représenter 13 % des ventes des épiceries d'ici 2022. Cette augmentation se ferait principalement dans les régions urbanisées, telles que représentées à la Figure 2-6.

Figure 2-6 – Carte sur la probabilité d'augmentation des achats d'épicerie en ligne



Source : CBRE 2019. <https://dimension.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=e1540491de414876be05145679b2ee6f>

Toutefois, la documentation disponible ne mentionne pas quel secteur d'activité (transformation, distribution ou détail) enregistrera la plus forte hausse. Bien que la croissance rapide du commerce électronique soit indéniable et que le secteur alimentaire n'échappe pas à cette tendance, nous nous questionnons toutefois sur son potentiel réel pour le Grand Montréal. Contrairement aux autres produits de consommation, les produits frais, réfrigérés et congelés ne peuvent pas être

⁹ <https://www.cbre.us/about/media-center/cold-storage-industry-likely-to-see-demand-for-another-100m-sq-ft-from-online-grocery-sales>

laissés dans la boîte aux lettres des particuliers en attendant leur arrivée. C'est pourquoi les épiciers, tels que Provigo, s'installent pour que les clients cueillent leur commande faite en ligne directement à l'épicerie. Pour les clients institutionnels, ils sont majoritairement desservis par des grossistes en alimentation et par conséquent, que les commandes soient faites par internet, en personne ou par télécopieur, l'entreposage et la livraison se feront en utilisant les infrastructures existantes. Nous pensons que la progression du marché des produits congelés est ce qui alimenterait la demande non seulement en espaces réfrigérés, mais également en transformation. On observe que depuis quelques années, l'espace consacré en épicerie aux fruits et légumes préparés et congelés augmente continuellement. Ces produits permettent aux consommateurs de réduire le temps consacré à la préparation d'un repas tout en s'évitant l'obligation de consommer ou de cuisiner toutes ces denrées périssables afin d'éviter les pertes. Selon l'*Allied Market Research*¹⁰, le marché des légumes congelés devrait passer de 26 479 à 38 845 milliards de dollars de 2017 à 2025, soit une augmentation annuelle d'environ 5 %.

Dans le Grand Montréal, les intervenants consultés affirment que leurs entrepôts réfrigérés fonctionnent presque au maximum de leur capacité (environ 85 % en moyenne). Certains ont soulevé que le manque d'espace peut être tel par moment que des produits réfrigérés seraient transportés et entreposés à Toronto avant de revenir sur Montréal. Cette pratique, très coûteuse, ne serait utilisée qu'en dernier recours. Des intervenants consultés, certains possèdent des entrepôts réfrigérés à proximité du Grand Montréal qui servent à conserver leurs productions agricoles avant d'être graduellement vendues au cours de l'année. Outre les quelques mois suivant les récoltes, ces entrepôts deviennent graduellement disponibles et certains propriétaires s'intéresseraient à saisir d'autres opportunités. Étonnamment, les grossistes interrogés n'ont pas exprimé le besoin d'avoir des entrepôts supplémentaires. Toutefois, il semble que ces grossistes opèrent leurs propres entrepôts et qu'ils peuvent utiliser temporairement ceux d'entreprises agricoles situées à proximité. Outre les produits alimentaires, le secteur pharmaceutique nécessite également une chaîne logistique à température contrôlée.

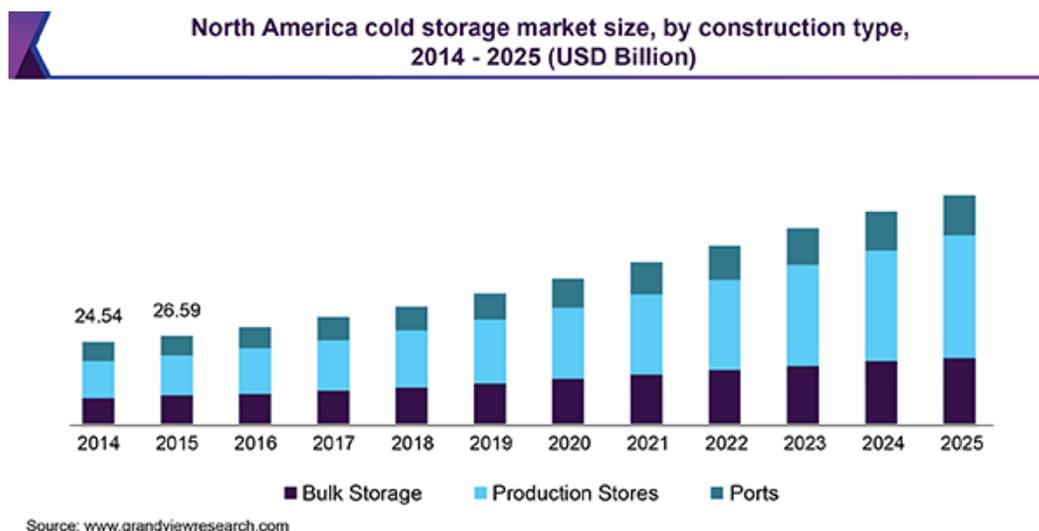
En termes de marché, l'industrie de l'entreposage réfrigéré est évaluée à 94 milliards de dollars américains¹¹ au niveau mondial. Le marché américain représentait près de 26,6 milliards de dollars américains en 2015. Là encore, les spécialistes s'entendent pour dire que cette industrie devait croître au cours des prochaines années, avec un taux de 12,2 %¹². Lors des consultations, certains intervenants ont mentionné qu'au Québec, le prix des fruits et des légumes frais progresse plus rapidement que celui des produits congelés.

¹⁰ <https://www.alliedmarketresearch.com/frozen-vegetables-market>

¹¹ <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/cold-storage-market>

¹² *Ibid.*

Figure 2-7 – Marché de l’entreposage réfrigéré aux États-Unis (2014 à 2025)



Dans le Grand Montréal, les propriétaires d’entrepôts réfrigérés offrant leurs services à des tierces parties ont soulevé que l’augmentation du prix de construction de nouvelles installations a été plus rapide que les revenus générés. Cela a fait en sorte d’augmenter le taux d’occupation des installations actuelles et de ralentir les investissements en nouvelles immobilisations. Par ailleurs, ces propriétaires d’installations requièrent qu’un important client s’engage avant de faire de tels investissements. Selon certains intervenants, ils estiment que les tarifs d’entreposage réfrigéré devraient augmenter au cours des prochaines années jusqu’à ce que la rentabilité des nouveaux investissements revienne à des niveaux plus intéressants.

2.2 Enjeux et besoins de la clientèle

Le GCCA a réalisé une étude sur la satisfaction et les attentes de la clientèle (grossistes, transformateurs, détaillants) qui utilise des services de tierces parties pour l’entreposage et la logistique de produits réfrigérés. Il en ressort que les clients sont généralement satisfaits des services reçus. Le service est l’un des principaux arguments pour attirer et retenir cette clientèle. Plusieurs entreprises de l’agroalimentaire recherchent des partenaires qui font preuve de transparence et de flexibilité, qui innovent et répondent rapidement aux demandes. De plus, bien que le coût des services soit important, il ne serait pas toujours le facteur décisionnel clé. En effet, cette étude fait ressortir que la précision, la qualité et l’efficacité du service sont des facteurs décisionnels qui peuvent être plus importants que le coût. Par contre, la transparence relative aux coûts est importante. Cela rassure le client de savoir pourquoi il paie et ainsi apprécier les services reçus à leur juste valeur. Lors du sondage effectué auprès des entreprises agroalimentaires, la localisation ainsi que le coût et la qualité du service sont de loin les trois principaux facteurs pour choisir les services d’un entrepôt réfrigéré.

Ces attentes sont en lien direct avec les tendances observées dans l’industrie agroalimentaire. Ces préoccupations sont :

- La sécurité alimentaire ;
- La réputation de la marque de commerce ;
- La précision des commandes ;
- De courts délais de livraison ;
- Le respect de la réglementation.

Par conséquent, les fournisseurs de services de transport, d’entreposage et de gestion des commandes de produits réfrigérés doivent s’adapter à ces tendances pour répondre aux besoins de la clientèle.

2.2.1 Facteurs décisionnels pour l’impartition du transport et de l’entreposage réfrigéré

Les grandes entreprises agroalimentaires ont le choix d’intégrer cette activité à leurs opérations ou bien de faire affaire avec une tierce partie. L’étude de la GCCA fait ressortir les principaux facteurs décisionnels pour conserver cette activité à l’interne ou bien pour faire affaire avec une tierce partie. La Figure 2-8 montre que l’assurance qualité, le contrôle sur les opérations, la réduction des coûts et l’accès à de l’entreposage fiable sont les principales raisons motivant les entreprises à s’occuper elle-même de ces opérations.

Les facteurs qui incitent les entreprises agroalimentaires à déléguer l’entreposage portent particulièrement sur la **localisation stratégique** de l’entrepôt ainsi que sur l’**expertise** dans la gestion de la chaîne de froid. Ces facteurs sont également **au cœur de la réussite** pour le développement de la filière des services de 3PL dans le Grand Montréal. Par ailleurs, compte tenu du trafic pour accéder au Grand Montréal, combiné à la construction du nouveau terminal à Contrecoeur, des entreprises logistiques se questionnent si leurs prochains investissements ne devraient pas surtout se faire là où la croissance du trafic conteneurisé se fera. Par ailleurs, les terrains à Contrecoeur seraient moins dispendieux que dans le Grand Montréal et certainement moins contaminés¹³ que ceux situés à proximité des terminaux à conteneurs à Montréal. Sachant que les lignes maritimes ne feront pas une escale aux deux endroits (Contrecoeur et Montréal), les entreprises logistiques savent qu’elles devront avoir une présence facilement accessible aux deux sites portuaires.

Figure 2-8 – Facteurs décisionnels



Source : GCCA

¹³ La décontamination augmente les coûts des projets

L'industrie de l'entreposage réfrigéré fait face à différents défis. L'un d'entre eux est que leur clientèle demande plus que de la gestion d'inventaire et du transbordement de palettes. De plus en plus de clients demandent des services complémentaires tels que de la consolidation et du remballage¹⁴. Pour répondre à ces nouveaux besoins, l'industrie doit avoir recours à de la main-d'œuvre ou à de l'automatisation. Il faut également que les entreprises développent cette expertise de manière assez convaincante pour inciter les entreprises agroalimentaires de leur déléguer ces tâches. Des entreprises offrant des services d'entreposage, de transport, de gestion d'inventaire et de remballage pour des tiers sont actives dans le Grand Montréal. Ces dernières affirment que leurs expertises en matière de transport et de logistique font partie des facteurs clés pour convaincre un client.

Figure 2-9 – Entrepôts automatisés et conventionnels



Source : Interlake Mecalux

2.2.2 Enjeux technologiques, sociaux et environnementaux

L'objectif de l'automatisation est de réduire les coûts d'opération en réduisant les coûts de la main-d'œuvre, de permettre des opérations 24/7, d'augmenter l'espace d'entreposage effectif et d'assurer une constance dans la qualité des services. Par contre, cela requiert un investissement initial plus important. Par ailleurs, pour être optimale, l'automatisation doit réaliser des tâches répétitives qui changent peu sur une bonne période de temps. Or, la souplesse fait également partie des demandes des clients, ce qui augmente le défi pour concrétiser les bénéfices de l'automatisation. Selon Todd Hunter, ancien *strategic account manager* chez Dematic :

*« Most Manufacturing and distribution systems we develop can be shaped around a snapshot of the operation. But with cold storage, they might have some consistency with maybe 50 % of what they're handling, and the rest is under contracts for six months long. That makes a lot of automation difficult to justify. »*¹⁵

De plus, les entrepôts réfrigérés sont des environnements difficiles, tant pour la main-d'œuvre que pour les équipements et la technologie. D'une manière générale, l'industrie a des enjeux particuliers de recrutement et de rétention de main-d'œuvre, notamment en ce qui a trait à l'environnement de travail difficile. L'entreposage réfrigéré doit donc cibler la bonne combinaison

¹⁴ https://www.mmh.com/article/cold_storage_planning_for_unpredictability

¹⁵ https://www.mmh.com/article/cold_storage_planning_for_unpredictability

entre l'automatisation et l'opération manuelle afin d'offrir le bon dosage entre souplesse et efficacité dans son offre de service.

Selon l'étude de la GCCA, les enjeux environnementaux sont également des facteurs à prendre en considération, et ce, même s'ils ne ressortent pas dans les facteurs décisionnels des entreprises agroalimentaires dans le choix d'une tierce partie pour l'entreposage réfrigéré. Toutefois, cet argument est utilisé par les entreprises de produits congelés, principalement en ce qui a trait à la réduction du gaspillage alimentaire et au maintien des qualités nutritionnelles des aliments. Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) :

« Environ un tiers des aliments produits dans le monde pour la consommation humaine est perdu ou gaspillé.¹⁶ »

La FAO soulève également que les pays industrialisés gaspillent autant de nourriture que les pays en développement. Toutefois, le gaspillage *par personne* dans les pays industrialisés est facilement 10 fois supérieur à celui des autres pays (95 à 115 kg par habitant versus 6 à 11 kg). De plus, en Amérique du Nord, 40 % des pertes se font après la récolte, soit au niveau de la distribution et de la consommation. L'offre de produits surgelés est un moyen de réduire ces pertes alimentaires auprès du consommateur nord-américain. Les produits surgelés permettent à ce dernier de :

- Réduire le temps de préparation des repas ;
- Disposer de fruits et de légumes sans contrainte saisonnière ;
- Maintenir les qualités nutritionnelles des aliments ;
- Reporter la date de péremption des aliments ;
- Éviter le gaspillage alimentaire.

Par contre, maintenir la chaîne de froid nécessite de l'énergie à tous les niveaux. Or, les sources d'énergie ne sont pas égales en matière d'impacts environnementaux. À bord des navires et des véhicules de transport, les unités de réfrigération fonctionnent avec du carburant fossile. Dans les entrepôts, l'électricité peut provenir de différentes sources, de l'énergie fossile à l'hydroélectricité, en passant par le nucléaire et les centrales au charbon. Au Québec, le bouquet énergétique émet 35 fois moins de GES que celui des États-Unis¹⁷. Cette situation est en grande partie due à la production hydroélectrique. Ceci peut donc réduire l'impact de la production et de la conservation des produits réfrigérés afin de bénéficier au maximum des avantages relatifs à la réduction du gaspillage alimentaire.

De plus, les équipementiers pour les entrepôts réfrigérés développent des produits et des technologies permettant de réduire la consommation énergétique. À titre d'exemple, *Rite-Hite doors*¹⁸ estime que les coûts d'opération peuvent être réduits d'environ 0,06 \$ par ouverture entre une porte conventionnelle et une porte rapide isolée. Cette économie provient de la réduction des pertes de chaleur ainsi que de l'énergie nécessaire pour éviter que la porte gèle. Cela semble peu,

¹⁶ <http://www.fao.org/save-food/ressources/keyfindings/fr/>

¹⁷ <https://www.hydroquebec.com/data/developpement-durable/pdf/15094F.pdf>

¹⁸ https://www.mmh.com/article/cold_storage_planning_for_unpredictability

mais considérant qu’une porte s’ouvre en moyenne 720 fois par jour, soit 262 000 fois par an et qu’un entrepôt peut avoir une vingtaine de portes, cela représente des économies substantielles.

Des entreprises actives dans la conception de systèmes réfrigérés ont mentionné qu’il y a encore de la place pour améliorer la performance énergétique de la chaîne de froid dans le Grand Montréal. Par exemple, des formations pour les chauffeurs de camions réfrigérés peuvent générer des économies de carburant pouvant atteindre 30 % dans certains cas. L’importance des choix d’isolation et le dimensionnement des groupes de froid dans la construction d’entrepôts réfrigérés sont également des facteurs majeurs afin d’optimiser les coûts d’opération.

Pour rentabiliser les investissements, la hauteur de l’entrepôt réfrigéré automatisé devrait atteindre 80’ à 140’ selon les intervenants. Or, les municipalités limitent la hauteur maximale de construction dans les parcs industriels où se situent les installations des intervenants consultés. Dans le cas des entrepôts automatisés, l’espace réservé pour le stationnement peut être réduit (particulièrement pour l’entreposage à plus long terme). Là encore, la réglementation municipale dicte le minimum d’espace pour le stationnement, qui serait supérieur aux besoins de tels entrepôts, ce qui réduit la possibilité de maximiser les dimensions de l’installation. Ces facteurs limiteraient la construction de nouvelles installations réfrigérées dans le Grand Montréal.

2.3 Aspects financiers

Afin de bien saisir les conditions d’implantation d’un entrepôt réfrigéré, nous avons analysé les états financiers d’Americold Logistics, la plus importante entreprise dans ce secteur en Amérique du Nord. Les Figure 2-10 et Figure 2-11 montrent que les niveaux de rentabilité des actifs du principal joueur dans l’industrie de l’entreposage et des services réfrigérés sont très minces. Les immobilisations génèrent moins de 2 % de leur valeur en revenus nets. La main-d’œuvre et l’énergie sont les principales dépenses, représentant en moyenne 66 % et 9 % respectivement entre 2016 et 2018. Ces résultats sont obtenus avec un taux d’occupation moyen de l’industrie estimé à plus de 73 % de la capacité. Par conséquent, une baisse des revenus aurait un impact majeur sur la rentabilité de l’entreprise, ce qui met une pression constante pour optimiser les espaces.

Figure 2-10 – Extrait des états financiers d’Americold¹⁹

| | 2018 | 2017 | 2016 |
|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Valeur nette des actifs immobiliers | 1 800 515 \$ | 1 799 720 \$ | 1 760 015 \$ |
| Revenus bruts | 1 603 635 \$ | 1 543 587 \$ | 1 489 999 \$ |
| BAIIA | 179 960 \$ | 136 989 \$ | 132 124 \$ |
| Revenus nets | 35 700 \$ | 9 706 \$ | 3 690 \$ |
| Revenus nets/revenus bruts | 2,23 % | 0,63 % | 0,25 % |
| Rendement des immobilisations | 1,98 % | 0,54 % | 0,21 % |

Source : Americold

¹⁹ <https://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001455863/ec4287e6-61ff-4a9b-a665-56e3d718fa67.pdf>

D'un autre côté, une baisse d'activité permettrait probablement de réduire en partie les coûts de main-d'œuvre, principal poste de dépenses, et viendrait amoindrir l'impact de la réduction du volume d'affaires.

Figure 2-11 – Principales dépenses d'opération²⁰

| | 2018 | 2017 | 2016 | % moyen |
|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|
| Main-d'œuvre | 519 262 \$ | 524 758 \$ | 510 421 \$ | 65,68% |
| Énergie | 72 332 \$ | 73 441 \$ | 72 408 \$ | 9,22% |
| Dépenses totales | 802 378 \$ | 797 334 \$ | 766 822 \$ | |

Source : Americold

Bien que l'énergie représente moins de 10 % des dépenses d'opération, cette dernière est difficilement compressible avec la réduction du volume d'affaires. Une réduction de 10 % de ce poste de dépense, en ayant accès à de l'énergie à meilleurs coûts, peut augmenter le bénéfice net d'environ 15 %, ce qui n'est pas négligeable lorsque les marges de profit sont aussi minces.

Ces résultats expliquent pourquoi, lors des consultations, il nous a été dit qu'il faut qu'un important client signe un contrat de service avant qu'une entreprise investisse dans la construction d'un entrepôt réfrigéré. De plus, tel qu'il a été mentionné précédemment, les particularités des besoins de chaque client influencent la conception des espaces nécessaires (tempéré, réfrigéré, congelé, blast freezer) ainsi que les services à offrir, ce qui a un impact sur l'automatisation à prévoir.

Un intervenant a mentionné que l'opération d'un entrepôt réfrigéré fonctionne avec un taux de perte de moins de 0,01 % et que la pression de la part du client est élevée. Cela signifie que le client s'attend à une opération impeccable de la part de l'entrepôt et que toute perte peut rapidement entamer les marges bénéficiaires. De plus, le coût de construction d'entrepôts réfrigérés dans le Grand Montréal a progressé plus rapidement que les revenus d'entreposage, ce qui réduit la rentabilité de tout nouveau projet. Des intervenants ont mentionné que ce secteur d'activité est en train de se stabiliser et que le taux d'occupation élevé des entrepôts exercera une pression à la hausse sur les tarifs pratiqués, rendant par la suite les projets d'expansion financièrement plus intéressants.

²⁰ Ibid

3. | Accords de commerce

3.1 Accord économique et commercial global Canada-Union européenne

L'accord commercial avec l'Union européenne a éliminé près de 94 % des droits de douane sur les produits agricoles (légumes et fruits, bœuf, porc, etc.) et 96 % des droits de douane sur les exportations de poissons et fruits de mer. Certains tarifs seront éliminés progressivement sur des périodes de 3 à 7 ans. L'ouverture du marché européen pour le bœuf et le porc canadiens était une priorité lors de négociations de l'AECG. Malgré cela, les quotas d'exportation de bœuf n'ont pas été atteints en 2018. Dans le cas du porc, à peine 1,5 % de l'augmentation du quota a été atteint en 2018. Dans le cas de l'Europe, elle a atteint son quota d'exportation de fromages vers le Canada l'an dernier.

Ces données ne signifient pas que les exportateurs canadiens ne s'intéressent pas au marché européen. En fait, l'élimination des tarifs douaniers ne réduit pas les autres barrières telles que les exigences normatives entourant la sécurité des aliments et les exigences techniques qui continuent de limiter l'accès à ce marché pour les exportateurs canadiens.

Bien que le Canada continue d'être un marché ciblé par l'Europe pour les exportations de légumes congelés, l'AECG offre peu d'avantages aux importateurs canadiens puisque les tarifs douaniers pour ces produits avaient été presque entièrement éliminés en 2017 dans le cadre d'une initiative canadienne pour stimuler l'industrie de la transformation alimentaire. Que ce soit des légumes réfrigérés provenant de la France, couverts par l'AECG ou bien de la Chine, ces produits entrent au Canada en franchise de douane.

Il ne faut pas nécessairement conclure que l'AECG ne stimulera pas éventuellement le commerce transatlantique de produits agroalimentaires ou que les barrières non tarifaires ne changeront pas. En fait, le port de Montréal et la grappe logistique qu'il dessert doivent considérer un ensemble plus large de facteurs expliquant les changements et les opportunités dans le transport de produits réfrigérés afin de permettre une croissance soutenue dans ce secteur.

Ces informations concordent avec ce que nous avons entendu lors des consultations, c'est-à-dire que l'AECG n'a pas eu d'impact majeur pour les acteurs de la chaîne du froid. Toutefois, elle peut offrir aux exportateurs et aux importateurs une solution de rechange lorsque le commerce traditionnel avec les partenaires mondiaux devient instable, comme ce fut le cas lorsque la Chine a interdit temporairement le porc canadien pendant quatre mois en 2019.^{21,22}

²¹ <https://www.international.gc.ca/gac-amc/campaign-campagne/ceta-aecg/index.aspx?lang=fra>

²² <https://www.theglobeandmail.com/politics/article-china-resumes-importing-canadian-beef-and-pork/>

3.2 Partenariat transpacifique global et progressiste (PTPGP)

Le Canada a ratifié le Partenariat transpacifique global et progressiste (PTPGP) le 29 octobre 2018, concluant un accord commercial avec les autres pays membres à compter de janvier 2019. L'accord commercial comprend dix autres pays et le commerce bilatéral représente déjà 8,1 % du commerce total du Canada. En novembre 2019, sept pays ont déjà ratifié l'accord qui permet le libre-échange entre les pays. Les quatre autres pays peuvent adhérer à l'accord 60 jours après la ratification du document.²³

Figure 3-1: Membres qui ont ratifié le PTPGP à partir de novembre 2019

| Pays membres du PTPGP | Ratification du partenariat |
|-----------------------|-----------------------------|
| Canada | Oui |
| Australie | Oui |
| Brunei Darussalam | Pas encore |
| Chili | Pas encore |
| Japon | Oui |
| Malaisie | Pas encore |
| Mexique | Oui |
| Nouvelle-Zélande | Oui |
| Pérou | Pas encore |
| Singapour | Oui |
| Vietnam | Oui |

Source : Conseil canadien du porc

Étant donné que les États-Unis ne font pas partie de l'accord, le Canada aura un meilleur accès au marché pour les membres du PTPGP que ses concurrents américains. Affaires mondiales Canada s'attend à ce que les économies de droits de douane soient les plus importantes pour des pays comme le Japon, la Malaisie, la Nouvelle-Zélande, le Vietnam et l'Australie en raison du nouvel accès préférentiel aux marchés. Les avantages du partenariat seront faibles pour le Mexique, le Chili et le Pérou puisque le Canada a déjà signé des accords de libre-échange avec ces pays. Le Japon devrait être le principal bénéficiaire des nouvelles exportations de porc et de bœuf, et Affaires mondiales Canada estime que les exportations canadiennes de porc vers le Japon augmenteront de 639 M\$ d'ici 2040, ainsi que les exportations de bœuf de 378 M\$ en vertu du nouvel accord.²⁴ Dans l'ensemble, on estime que l'accord commercial augmentera les exportations de bœuf, de porc, de légumes et de fruits de 380 millions de dollars, de 625 M\$ et de 27 M\$, respectivement, et les importations de 87 M\$, de 13 M\$ et de 18 M\$, respectivement, au cours des 20 prochaines années.

²³ <https://www.cpc-ccp.com/francais/cptpp>

²⁴ Le Japon a mis en place des mesures de sauvegarde pour le commerce du porc et du bœuf qui seront éliminées progressivement sur une période de dix ans dans le cadre de l'accord commercial. (<https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/fact-sheets/2019/october/provisions-of-the-us-japan-trade-agreement-pork>)

Figure 3-2: Membres du PTPGP à partir de novembre 2019



Source : Conseil canadien du porc

3.3 Au-delà des accords de commerce

Ces exemples mettent en évidence l'importance de facteurs autres que les accords de commerce pour le fonctionnement, les défis et les opportunités de la chaîne logistique froide pour le Grand Montréal. La signature d'accords de commerce n'a peut-être plus autant d'impacts aujourd'hui qu'il y a quelques décennies. Par exemple, le Forum économique mondial a estimé dans son rapport *Enabling Trade*²⁵ de 2014 que l'élimination des tarifs douaniers pourrait stimuler le PIB mondial de 400 milliards de dollars américains. Le rapport souligne également que si tous les pays amélioraient les procédures douanières ainsi que les infrastructures de transport et de communication à un niveau équivalant à 50 % des meilleures pratiques, le PIB mondial pourrait augmenter de 2 600 milliards de dollars américains. Pendant des décennies, les barrières tarifaires ont été le principal frein au développement du commerce international. Ces dernières années ont vu la signature de plusieurs accords de commerce visant à les réduire, voire à les éliminer. Par conséquent, les futurs gains en matière de commerce international pourraient être réalisés en s'attaquant aux autres types de barrières tels que les procédures douanières, l'uniformisation des normes et l'efficacité de la chaîne logistique.

Les entrepôts réfrigérés de la région de Montréal ont fonctionné presque tous au maximum de leur capacité dû à la fermeture du marché chinois pour le porc canadien pendant quatre mois.

²⁵ http://www3.weforum.org/docs/WEF_GETR_2016_report.pdf

Considérant que le Québec est le principal producteur canadien de porc, la fermeture de ce marché aurait eu des conséquences marquées sur l'ensemble de la chaîne logistique à Montréal.

Figure 3-3 – Exportations de porc canadien en 2018 (milliers de \$)

| Pays | Frais et surgelé | Abats | Gras | Produits transformés | Total |
|--------------|------------------|---------|--------|----------------------|-----------|
| Japon | 1 150 708 | 17 704 | 51 411 | 55 380 | 1 274 603 |
| États-Unis | 950 235 | 49 468 | 35 939 | 229 084 | 1 254 726 |
| Chine | 381 854 | 127 263 | 697 | 17 738 | 251 643 |
| Mexique | 182 661 | 32 162 | 19 082 | 17 738 | 251 643 |
| Corée du Sud | 142 645 | 12 014 | 3 585 | 332 | 158 576 |

Source : Canada Porc International

Figure 3-4 – Origine des porcs abattus au Canada (2017)

| Province | Nombre |
|-----------------------|-------------------|
| Québec | 8 667 197 |
| Manitoba | 5 402 290 |
| Ontario | 4 058 447 |
| Alberta | 2 597 475 |
| Colombie-Britannique | 516 915 |
| Saskatchewan | 340 219 |
| Nouvelle-Écosse | 8 699 |
| Île-du-Prince-Édouard | 1 894 |
| Total | 21 593 136 |

Canada Porc International

Le 5 novembre 2019, la Chine a rouvert son marché au porc canadien, mais seulement pour les porcs abattus le ou après le 5 novembre. Considérant la quantité de produits retournés par la Chine et le fait que les producteurs ont augmenté leur inventaire en anticipant la réouverture du marché chinois, il y a clairement d'importantes quantités de porc entreposées dans les entrepôts réfrigérés dans le Grand Montréal. Par contre, ces inventaires ont dû être écoulés vers d'autres marchés pour les animaux abattus avant le 5 novembre 2019. Cet exemple met en lumière les changements rapides auxquels peuvent être confrontés les importateurs et exportateurs du secteur agroalimentaire. Nous aurions également pu mentionner des événements tels que la maladie de la vache folle, la maladie du dragon jaune qui précipite le déclin des orangeries de Floride²⁶ ou l'importante sécheresse en Californie qui dura entre 2012 et 2016²⁷. Ces événements peuvent provoquer des changements rapides ayant des impacts à plus ou moins long terme sur la chaîne du froid pour le Grand Montréal.

²⁶ <https://ici.radio-canada.ca/premiere/emissions/medium-large/segments/chronique/54894/nature-maladie-dragon-jaune-orange-floride-pierre-gingras>

²⁷ https://www.lemonde.fr/etats-unis/article/2014/05/02/pour-les-fermiers-de-californie-la-secheresse-est-artificielle_5992128_1666848.html

Le port de Montréal offre un accès efficace au marché du Midwest américain. Pour plusieurs produits, l'utilisation de cette route, au lieu de transiter par les ports de la côte-est américaine, n'implique pas uniquement le *US Customs and Border Protection* (CBP). Dans le cas des produits agroalimentaires, d'autres agences fédérales américaines sont impliquées. Les tracasseries administratives supplémentaires entourant le transit par Montréal font en sorte que plusieurs entreprises de ce secteur préfèrent passer directement par des ports américains. Amoindrir, voire résoudre ces inconvénients serait une avenue permettant au port de Montréal de faire pleinement bénéficier les entreprises agroalimentaires de ses avantages et de stimuler la croissance de ce secteur pour le Grand Montréal.

Par ailleurs, Vancouver est le port sur la route la plus rapide pour atteindre les principaux marchés d'exportation outre-mer, soit la Chine et le Japon. Le transport ferroviaire est donc l'option la plus économique pour traverser le pays. Les compagnies ferroviaires disposent d'une capacité limitée en termes de transport de conteneurs réfrigérés. Il pourrait être difficile pour les exportateurs de répondre à la demande lorsque qu'il y a des interruptions d'exportations comme cela a été le cas avec la Chine. De plus, les compagnies de chemin de fer tendent à ne pas accepter de conteneurs réfrigérés pendant la période des Fêtes.

4. Commerce de produits réfrigérés

4.1 Échanges commerciaux

La valeur des importations canadiennes s'élevait à 596 milliards de dollars en 2018 et nous estimons qu'au moins 21 milliards de dollars (3,5 %) des biens importés provenaient de la chaîne du froid. Les exportations de la chaîne du froid représentent 5 % des exportations nationales, soit 28 milliards de dollars sur un total de 538 milliards de dollars en 2018. La chaîne du froid est un facteur important dans l'économie canadienne et elle impacte de nombreux secteurs, notamment le bétail, la pêche, les produits pharmaceutiques et les aliments préparés. Sa fluidité est primordiale pour la croissance et la diversification des marchandises expédiées au Canada et à l'étranger.

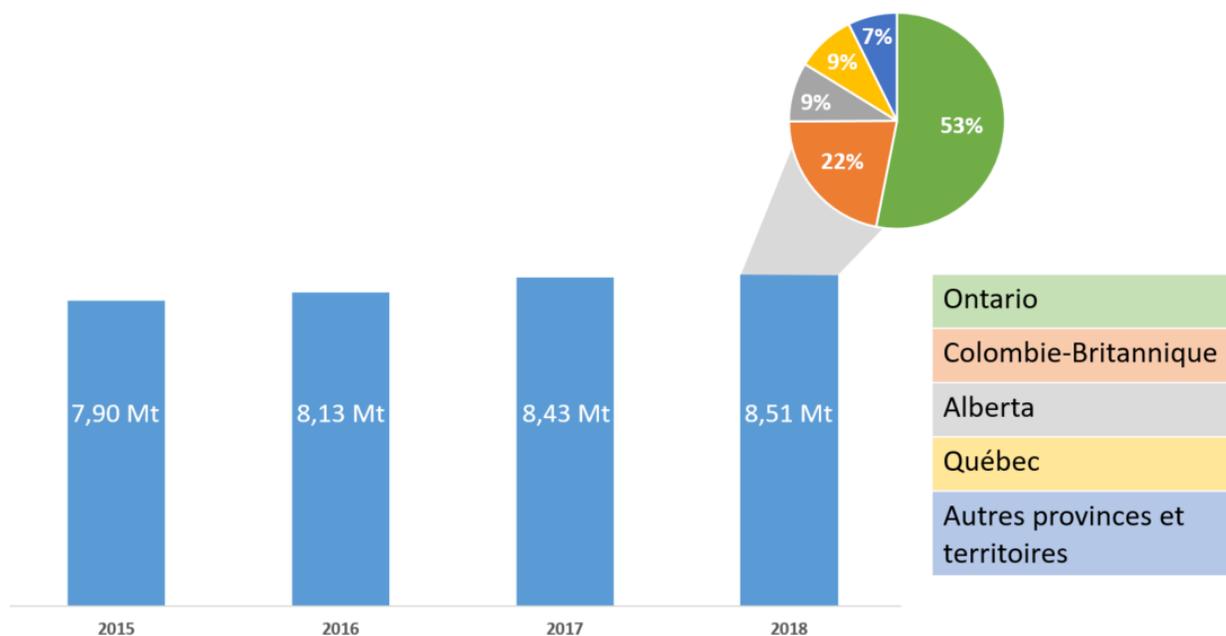
Puisque cette étude porte sur la capacité de la chaîne d'approvisionnement du froid dans la grande région de Montréal, nous avons effectué notre analyse en termes de quantité (en tonnes) de marchandises circulant dans la chaîne du froid aux niveaux national, provincial et municipal. Nous avons identifié les marchandises de la chaîne du froid en consultant la base de données du Commerce international canadien de marchandises (CICM) avec les codes HS comprenant les mots frais, réfrigérés ou congelés. Comme prévu, la majorité de la marchandise froide se trouve dans les catégories des produits animaux et végétaux. Toutefois, d'après les consultations, nous savons que les produits pharmaceutiques sont également expédiés par la chaîne du froid, mais les descriptions des codes HS pour ce groupe de marchandises n'indiquent généralement pas s'ils sont expédiés à température contrôlée. Pour cette raison, nous utilisons une hypothèse (obtenue en consultation) que 5 % des biens pharmaceutiques utilisent la chaîne froide.

Un manque de données dans notre analyse se situe au niveau des produits froids réexportés par le Canada. Les données du port de Montréal ne font pas une distinction entre un produit exporté ou réexporté, et les données CICM n'indiquent pas où les produits réexportés sont transformés, ce qui limite une analyse compréhensive. On note cependant que les produits réfrigérés réexportés représentent une part beaucoup plus faible que les importations et les exportations (0,17 G\$ ou 0,4 % des réexportations totales).

4.2 Importations

Les importations de la chaîne d'approvisionnement froide du Canada ont augmenté de 2,5 % par année au cours des quatre dernières années, avec 8,5 millions de tonnes d'importations à l'échelle nationale en 2018. Au cours des dernières années, l'Ontario et la Colombie-Britannique sont les deux principaux importateurs de produits réfrigérés/congelés, tandis que la part du Québec dans la chaîne du froid demeure à environ 9 %, totalisant 757 000 tonnes de marchandises en 2018.

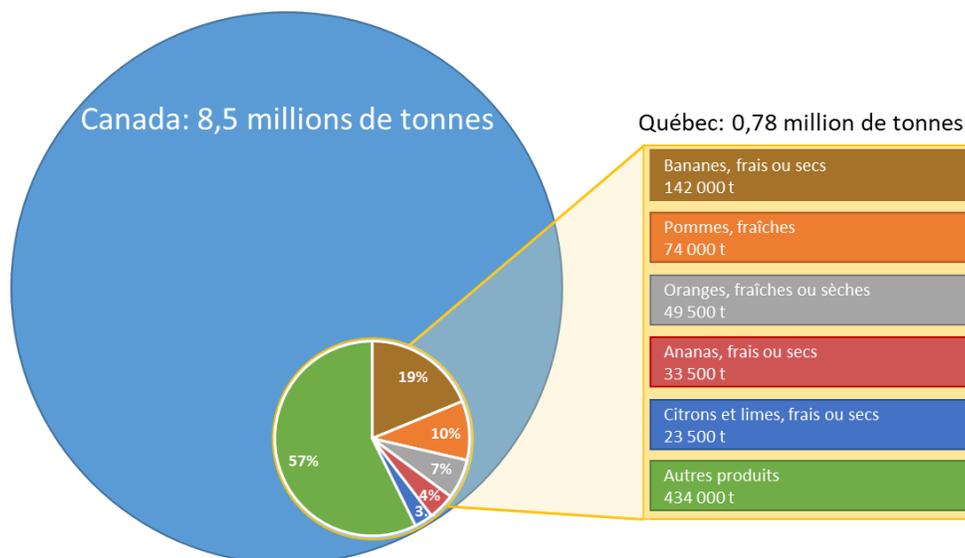
Figure 4-1: Quantité d'importations nationales par année, 2015-2018



Source : Analyse CPCS des données du CICM

Des 757 000 tonnes d'importations de produits réfrigérés au Québec en 2018, les cinq principaux produits représentaient 43 % des importations totales (en poids). Si l'on considère les 10 principaux produits, ceux-ci représentent 56 % des importations totales dans la province.

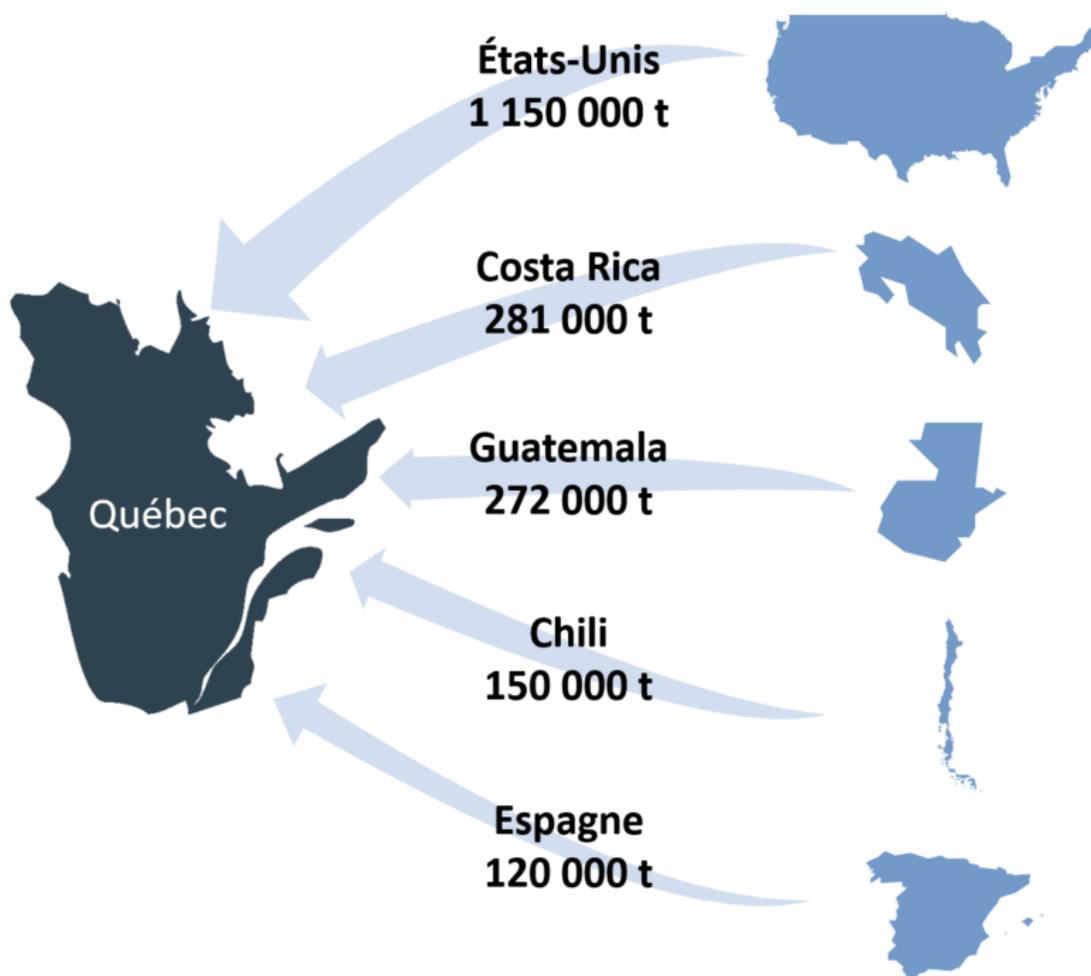
Figure 4-2 – Principales importations par produits (2018)



Source : Analyse CPCS des données du CICM

Les importations de la chaîne du froid québécoise proviennent de plusieurs pays clés à travers le monde. De 2015 à 2018, les États-Unis représentent 38 % des importations, suivis du Costa Rica et du Guatemala, avec 9 % chacun. Le Costa Rica et le Guatemala ont tous les deux augmenté leurs exportations vers le Canada entre 2015 et 2018, avec des augmentations de 36 % et 26 % respectivement. De 2015 à 2018, d'importantes fluctuations dans la quantité des importations en provenance des 10 principaux pays fournisseurs ont eu lieu. Ces fluctuations viennent notamment du Honduras et du Pérou qui ont augmenté leurs exportations vers le Canada de 87 % et 55 % respectivement, alors que les parts des États-Unis et de la Colombie ont diminué de 26 % et de 32 % respectivement.

Figure 4-3: Cinq premiers pays d'importation pour la chaîne du froid, 2015-2018



Source : Analyse CPCS des données du CICM

4.2.1 Importations de la chaîne de froid du Grand Montréal

Nous pouvons compléter l'analyse précédente au niveau provincial avec des données CICM de 2016 au niveau du "port de sortie". Nous incluons dans notre analyse les points de sortie près de Montréal pour chaque mode de transport, y compris les douanes routières à la frontière canado-

américaine au sud de Montréal (p. ex. : Lacolle, St-Armand, etc.) pour déterminer la quantité de marchandises réfrigérées qui transite à travers Montréal ou ses environs.

En 2016, 62 milliards de dollars de marchandises ont été importées dans la région du Grand Montréal, mais seulement 1,8 % de la valeur concerne des produits réfrigérés (1,1 G\$). En termes de quantité, nous estimons qu'environ 487 500 tonnes de marchandises réfrigérées/congelées ont été expédiées vers le Grand Montréal en utilisant les quatre principaux modes de transport, le transport maritime et le transport routier étant fortement privilégiés, comme le montre la figure ci-dessous.

Figure 4-4: Quantités importées à proximité du Grand Montréal par mode de transport, 2016

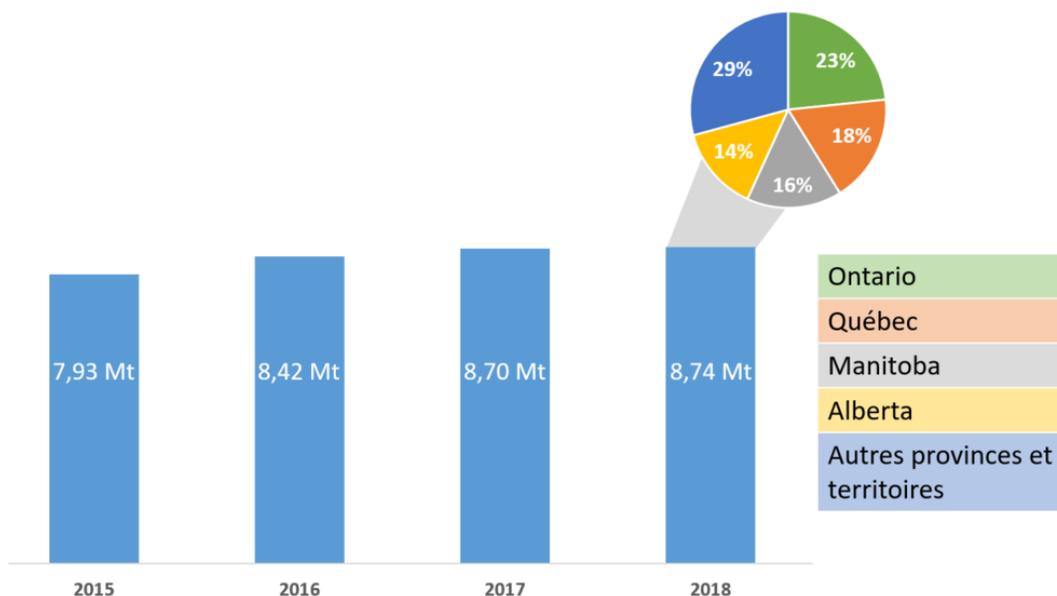
| Mode de transport | | Quantités de marchandises (tonnes) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
|  | Maritime | 124 000 |
|  | Ferroviaire | 16 000 |
|  | Routier | 339 500 |
|  | Aérien | 8 000 |
| Total | | 487 500 |

Source : Analyse CPCS des données CICM (2016)

4.3 Exportations

Les exportations de la chaîne d'approvisionnement du froid du Canada ont augmenté de 3 % par année au cours des quatre dernières années, avec 8,74 millions de tonnes d'exportations nationales en 2018. L'Ontario, le Québec et le Manitoba sont les trois principaux exportateurs de produits réfrigérés et ont représenté 56 % (4,9 millions de tonnes) des exportations nationales en 2018.

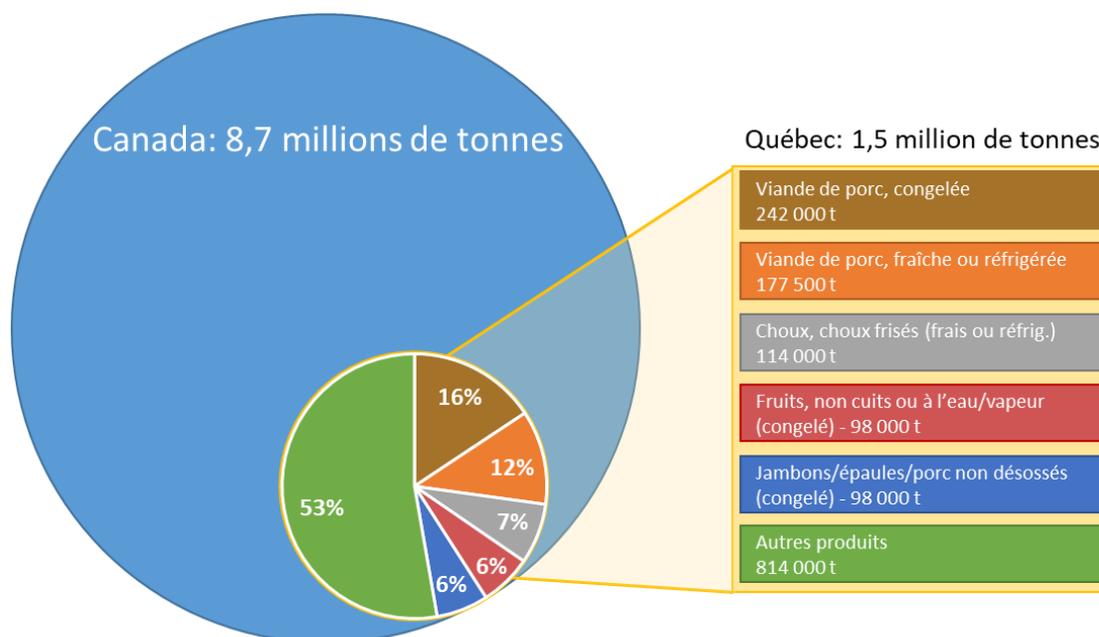
Figure 4-5: Quantités d'exportations nationales par année, 2015-2018



Source : Analyse CPCS des données du CICM

Des 1,5 million de tonnes exportées par le Québec en 2018, les cinq premiers produits représentaient 47 % des exportations totales (en poids) hors de la province. Nous atteignons 68 % des exportations totales en ajoutant d'autres marchandises telles que les patates, les carottes, les oignons et les abats de porc.

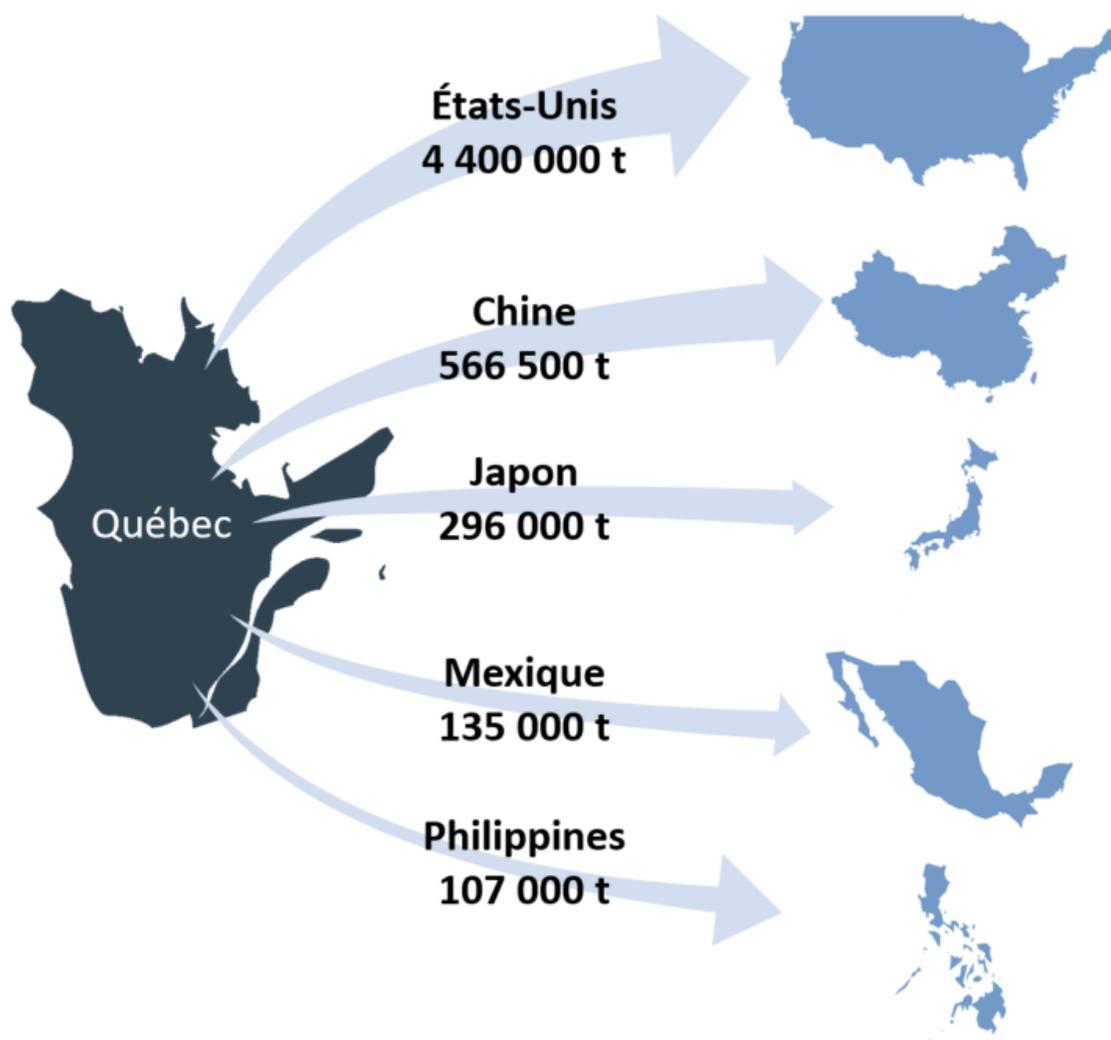
Figure 4-6: Principales exportations par produits (2018)



Source : Analyse CPCS des données du CICM

La majorité des exportations de la chaîne du froid québécoise sont expédiées vers trois pays : les États-Unis, la Chine et le Japon. De 2015 à 2018, les États-Unis ont reçu 71 % des exportations, suivis de la Chine (9 %) et du Japon (5 %). Les exportations aux États-Unis ont lentement réduit au cours des quatre dernières années, le tonnage ayant diminué de 11 %, et les quantités vers la Chine et le Japon ayant augmenté de 126 % et 44 %, respectivement.

Figure 4-7: Cinq premiers pays d'exportation pour la chaîne du froid, 2015-2018



Source : Analyse CPCS des données du CICM

4.3.1 Exportations de la chaîne du froid du Grand Montréal

Comme nous l'avons déjà fait pour les importations, nous utilisons les données du CICM à partir de 2016 au niveau du "port de sortie" pour compléter l'analyse.

En 2016, il y a eu pour 40 milliards de dollars d'exportations dans la région du Grand Montréal et environ 3,4 % de cette valeur a été expédiée par la chaîne du froid (1,5 G\$), soit plus du double des importations. En termes de quantité, nous estimons qu'environ 641 000 tonnes de marchandises réfrigérées/congelées ont été expédiées du Grand Montréal par les quatre principaux modes de

transport, le transport maritime et le transport routier étant fortement privilégiés, comme le montre la Figure 4-8.

Figure 4-8: Quantités exportées à proximité du Grand Montréal par mode de transport, 2016

| Mode de Transport | | Quantités de marchandises (tonnes) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
|  | Maritime | 278 000 |
|  | Ferroviaire | 3 300 |
|  | Routier | 358 500 |
|  | Aérien | 1 200 |
| Total | | 641 000 |

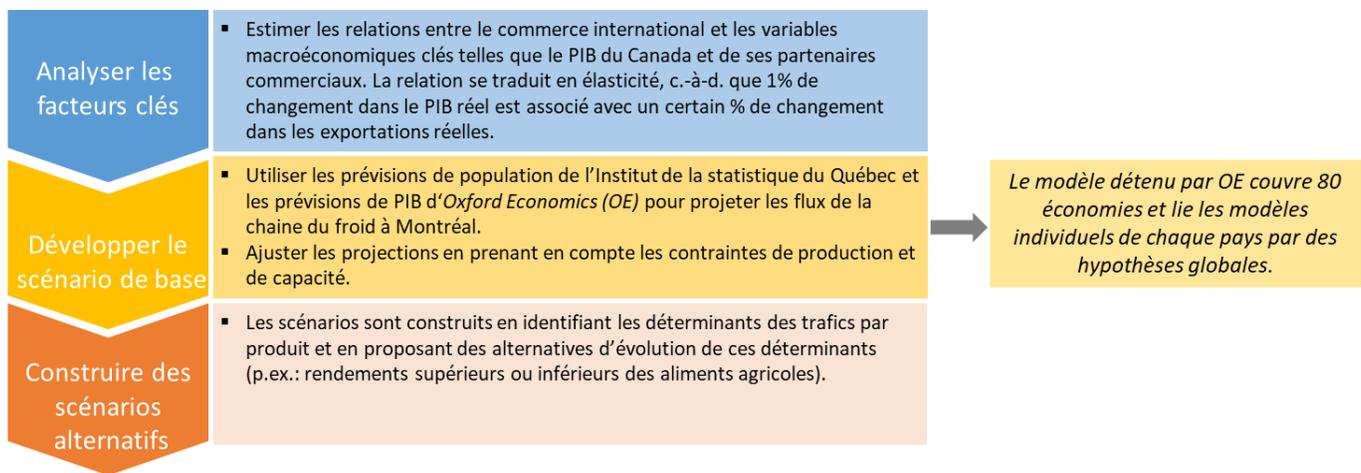
Source : Analyse CPCS des données CICM (2016)

5. Croissance anticipée du trafic

5.1 Approche et méthodologie

Notre approche de prévision relie les données historiques du trafic de marchandises et du PIB avec les prévisions de croissance de la population. Nous utilisons un processus de trois étapes qui sont décrites ci-dessous :

Figure 5-1 - Approche de prévision



Source : CPCS.

5.1.1 Analyser les principaux déterminants du trafic de marchandises

Dans cette étape, nous avons analysé les principaux déterminants du trafic des produits réfrigérés au Canada et plus spécifiquement dans la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). Les déterminants du trafic ont été séparés dans les catégories suivantes :

- **Demande** : Les produits alimentaires constituent la majorité du trafic de la chaîne du froid dans la CMM. Nous axons notre analyse sur deux déterminants clés de la demande de produits alimentaires, soit la population et le revenu par habitant. Nous évaluons l'évolution des dépenses alimentaires des ménages par rapport à leurs revenus. Nous tenons également compte des changements des habitudes de consommation d'aliments périssables par rapport au revenu par ménage. Enfin, nous présentons les projections démographiques de l'Institut de la statistique du Québec pour la CMM et les prévisions du PIB réel d'*Oxford Economics*.
- **Approvisionnement** : La croissance des exportations peut être limitée par plusieurs facteurs, notamment des contraintes de production ou de capacité. Nous analysons l'évolution récente de la production des principales catégories de produits réfrigérés. Nous identifions

et analysons d'autres facteurs qui peuvent affecter l'approvisionnement de produits réfrigérés.

- **Concurrence** : Environ le tiers du trafic de marchandises réfrigérées de la CMM transite par le port de Montréal. Nous analysons la position concurrentielle du port et de la probabilité que le trafic se déplace vers d'autres ports ou inversement.

5.1.2 Créer le scénario de base

Le scénario pour les années 2019 à 2030 ainsi que pour chacune des principales catégories de produits réfrigérés est fait selon l'approche suivante :

- **Taux de croissance de la population et du PIB** : À partir des projections démographiques de l'Institut de la statistique du Québec pour la CMM et des prévisions du PIB d'*Oxford Economics*, nous avons calculé les taux de croissance annuels pour la période de 2018 à 2030.
- **Prévisions sans contraintes** : Estimation du trafic de marchandises réfrigérées à partir des données historiques,²⁸ de facteurs de corrélation et des prévisions démographiques et économiques (PIB). Nous avons utilisé la base de données CICM (2015-2016) comme base pour calculer la prévision du transport routier, ferroviaire, et aérien (aussi séparé par continent d'origine/destination et type de produit). Nous avons utilisé les données du Port de Montréal (2015-2018) pour le transport maritime.
 - **Exportations** : Les exportations ont été calculées en tenant compte des données historiques ainsi que la croissance prévue du PIB des continents de destination. Les avantages de cette approche sont :
 - Relations solides et bien documentées entre le PIB et le commerce international ;
 - La croissance du PIB tient compte de la croissance du revenu par habitant et de la croissance de la population ;
 - Disponibilité de prévisions détaillées à long terme par pays et par continent.
 - **Importations** : Les importations ont été calculées à partir des données historiques de trafic (données du Port de Montréal pour le transport maritime et les données CICM pour le transport routier, ferroviaire, et aérien) et de la croissance démographique prévue dans la CMM ;
 - **2016-2018 trafics moyens** : Nos prévisions sont calculées à partir de la moyenne des trafics de 2016 à 2018. Cette approche permet d'atténuer l'effet d'une situation exceptionnelle qui ne se reproduirait pas nécessairement.

²⁸ Comme nous expliquons dans le Chapitre 4, nous avons utilisé les données du Port de Montréal pour le transport maritime et les données CICM pour le transport routier, ferroviaire, et aérien. Chaque base de données est aussi séparée par continent d'origine/destination et type de produit.

La Figure 5-2 illustre cette étape de notre méthodologie.

Figure 5-2 - Exemple de méthodologie - Prévisions sans contraintes

| | 2016-2018 | 2019 (prévision) | 2020 (prévision) |
|--------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Mode | Maritime | | |
| Direction | Exportations | | |
| Marchandises | Viandes et abats comestibles | | |
| Destination | Asie | | |
| OE Prévision de la croissance du PIB pour l'Asie | | 4,5 % | 4,2 % |
| Tonnage | 146,8 kt | $146,8 \times [1 + 0,045] = 153,3 \text{ kt}$ | $153,3 \times [1 + 0,042] = 159,8 \text{ kt}$ |

Source: CPCS.

Note: OE = Oxford Economics

- Prévisions avec contraintes** : Les prévisions sans contraintes produites ci-dessus ne tiennent pas compte des contraintes potentielles de production. Pour chaque produit, nous avons analysé les conditions de production existantes et modélisé les conditions futures prévues pour vérifier s'il existe des contraintes et évaluer leurs impacts. Si des contraintes existent, la prévision non contrainte est ajustée en conséquence. Par exemple, si la prévision sans contrainte pour les viandes réfrigérées est 360 kt d'exportations en 2019, mais la production totale disponible ne devait être que de 345 kt, notre prévision sans contraintes est redimensionnée à $345/360 = 96 \%$ de la valeur sans contraintes.
- Conversion à Équivalent vingt pieds (EVP)** : Les prévisions ont été converties des tonnes métriques en EVP en utilisant les poids moyens des conteneurs entrants et sortants du port de Montréal en 2018 (8,2 tonnes par EVP pour les conteneurs sortants et 9,0 tonnes par EVP pour les conteneurs entrants).²⁹

5.1.3 Effectuer une analyse de scénarios

En plus de nos prévisions de base, nous avons également estimé des prévisions à la hausse et à la baisse pour le trafic des produits réfrigérés dans la CMM. Les scénarios ont été développés avec les déterminants du trafic de marchandises par produit et en utilisant une croissance du rendement inférieure ou supérieure à celle prévue pour les produits agricoles.

5.1.4 Limites

Les limites suivantes peuvent avoir un impact sur nos prévisions :

- Élasticités unitaires** : Nos prévisions supposent qu'une variation de 1 % du PIB d'un partenaire commercial est associée à une variation de 1 % du trafic d'exportation transitant par la CMM. De même, nous supposons qu'une variation de 1 % de la population de la CMM est associée

²⁹ Port de Montréal. Statistiques. Current Statistics - Cumulative containerized traffic summary. <https://www.port-montreal.com/PMStats/html/frontend/statistics.jsp?lang=enontext=about> (consulté le 16 décembre 2019).

à une variation de 1 % du trafic d'importation dans la région. Bien que l'analyse économétrique montre que les élasticités à l'exportation et à l'importation sont effectivement très proches de 1,0 dans certains modèles, il est possible qu'elles diffèrent pour certaines catégories de produits réfrigérés. De plus, nous supposons que ces paramètres demeureront inchangés pendant la période de prévision. Dans la pratique, cependant, des changements structurels peuvent entraîner une modification de l'élasticité dans le temps.

- **Moyennes annuelles par rapport aux fonctions d'échelon** : Nos prévisions fournissent les moyennes annuelles prévues, mais ne tiennent pas compte de changements brusques. Dans la pratique, le trafic peut augmenter ou diminuer subitement en raison de facteurs imprévisibles tels que les maladies, les guerres commerciales et les décisions discrétionnaires des expéditeurs.

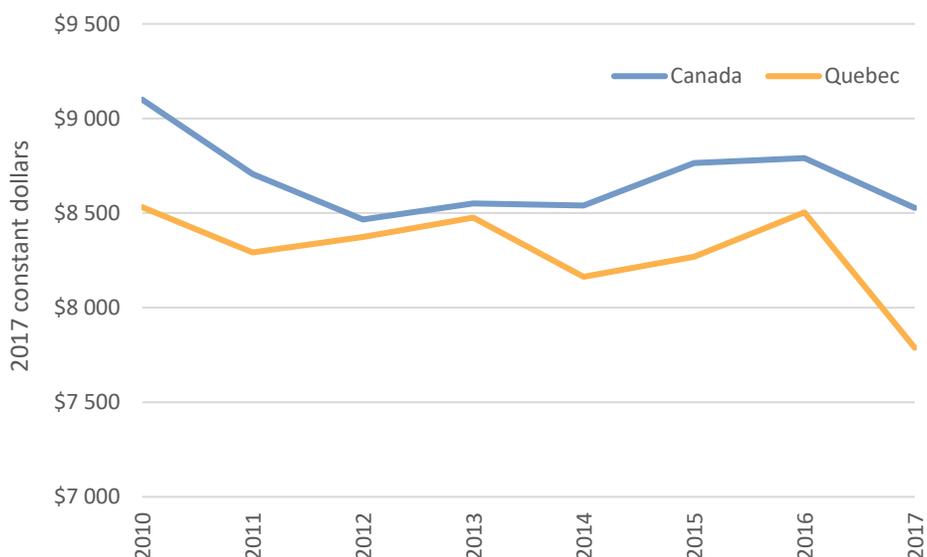
5.2 Déterminants du trafic de marchandises

5.2.1 Demande

Les produits alimentaires génèrent la plupart des mouvements de la chaîne d'approvisionnement réfrigérée dans la CMM. La population et la croissance du revenu par habitant déterminent la demande de nourriture. Toutefois, le rôle de ces facteurs dans la demande alimentaire peut varier considérablement d'une région à l'autre. Dans les pays à revenu élevé, l'élasticité entre la demande alimentaire et le revenu par personne est beaucoup plus faible que dans les pays en voie de développement.

En fait, si l'on tient compte des variations de prix, le ménage canadien moyen a dépensé un peu moins en produits alimentaires en 2017 qu'en 2010, malgré l'augmentation de son revenu durant cette période. En 2017, les ménages canadiens ont dépensé en moyenne 8 500 \$ en aliments, en baisse par rapport à 9 100 \$ en 2010 (une baisse de 6 %) (Figure 5-3). De même, les ménages québécois ont dépensé en moyenne 7 800 \$ en aliments en 2017, en baisse par rapport à 8 500 \$ en 2010 (une baisse de 9 %). Au cours de cette période, le revenu moyen des ménages au Canada a augmenté de 1,2 % par année, passant de 80 400 \$ en 2010 à 87 200 \$ en 2017 (Figure 5-4). Le revenu moyen des ménages au Québec a aussi augmenté à peu près au même rythme annuel, passant de 69 000 \$ en 2010 à 74 400 \$ en 2017.

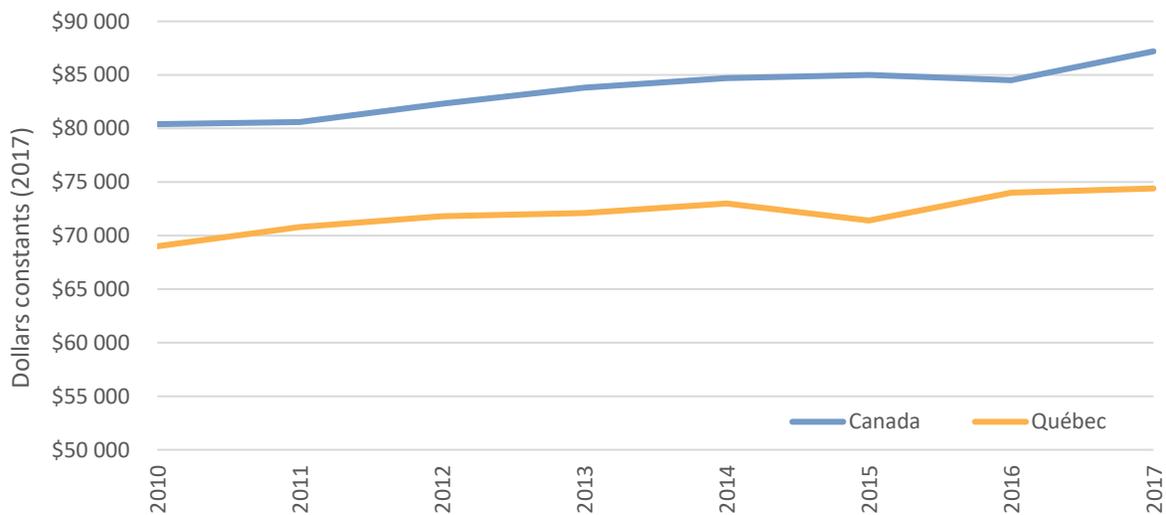
Figure 5-3: Dépenses alimentaires annuelles moyennes par ménage, 2010-2017



Notes : Les estimations des dépenses alimentaires nominales de Statistique Canada ont été déflatées à l'aide de la composante alimentaire de l'IPC pour obtenir des estimations des dépenses réelles.

Source : Les calculs du SCPC sont fondés sur les données de Statistique Canada (Statistique Canada. Tableau 11-10-010-0125-01 Dépenses alimentaires détaillées, Canada, régions et provinces ; Statistique Canada. Tableau 18-10-0005-01 Indice des prix à la consommation, moyenne annuelle, non désaisonnalisée).

Figure 5-4: Revenu annuel moyen des ménages, 2010-2017

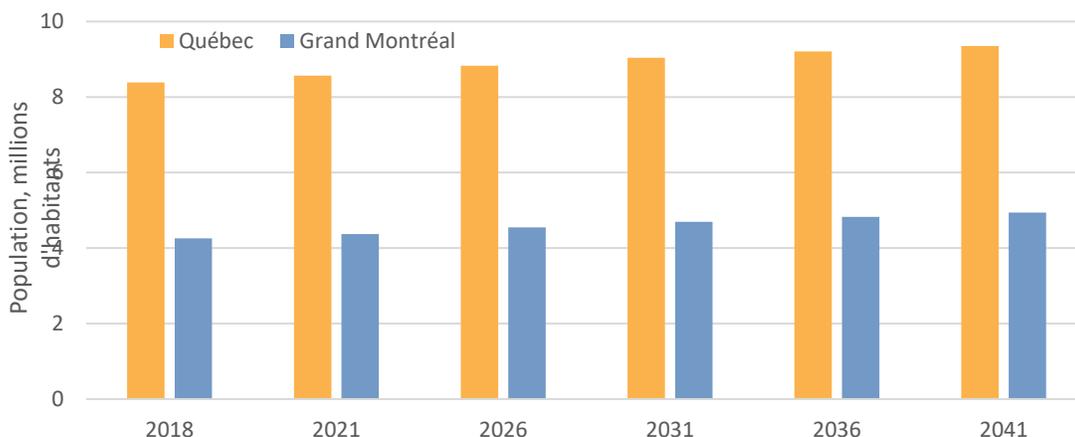


Source : Statistique Canada. Tableau 11-10-0190-01 Revenu du marché, transferts gouvernementaux, revenu total, revenu total, impôt sur le revenu et revenu après impôt selon le type de famille économique.

Par conséquent, nous ne nous attendons pas à ce que l'augmentation des revenus joue un rôle majeur dans la croissance de la demande alimentaire au Canada. À notre avis, le facteur clé qui détermine la croissance de la demande alimentaire au pays est la croissance démographique. L'augmentation de la demande alimentaire provoquera à son tour une augmentation de la demande pour le transport de divers produits alimentaires, y compris les produits réfrigérés. Selon

les estimations de l'Institut de la statistique du Québec, la population du Québec devrait croître de 0,6 % par année au cours de la prochaine décennie, passant d'environ 8,4 millions de personnes en 2018 à 9,0 millions en 2031 (Figure 5-5 :). La CMM connaîtra une croissance démographique plus forte, passant de 4,3 millions d'habitants en 2018 à 4,7 millions en 2031 (CAGR de 0,8 %).

Figure 5-5 : Projections démographiques, Québec et CMM, 2017-2030



Source : Institut de la statistique du Québec. 2019. Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2016-2066.

Alors qu'au Canada, nous prévoyons que la demande alimentaire augmentera à peu près au même rythme que la croissance démographique, la demande alimentaire mondiale augmentera à un rythme beaucoup plus rapide, poussée par la croissance économique rapide des pays en développement. L'Organisation des Nations Unies (ONU) prévoit que la population mondiale passera de 7,5 milliards en 2017 à 8,5 milliards en 2030 (1,0 % par an), avec une croissance particulièrement rapide en Afrique (2,4 % par an) (Figure 5-6). De même, *Oxford Economics* prévoit que le PIB mondial moyen par habitant augmentera de 1,7 % par an (3,3 % en Asie, 1,8 % en Afrique). Cela se traduira par une croissance beaucoup plus rapide des exportations canadiennes de produits réfrigérés que les importations.

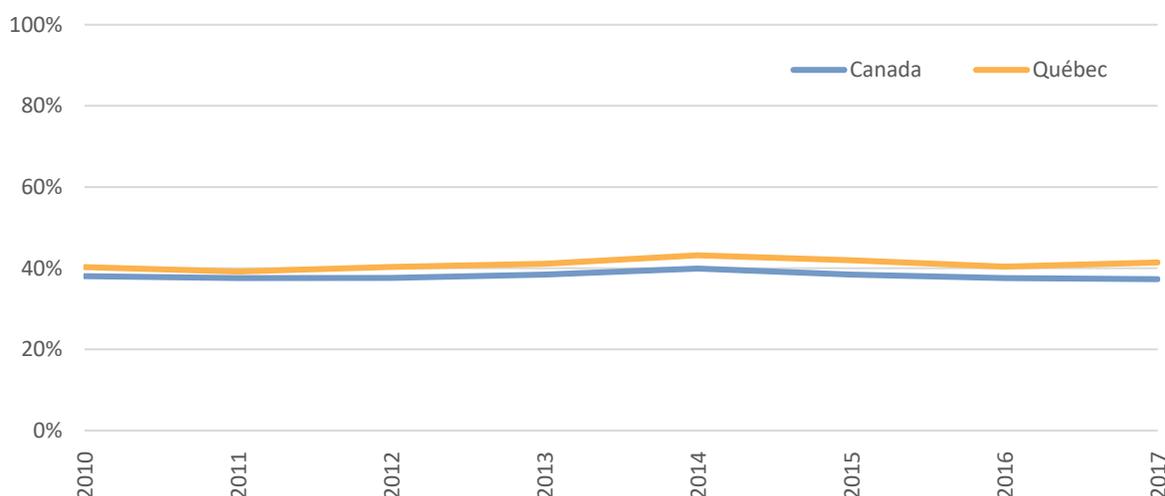
Figure 5-6: Projections de la population et du PIB par habitant, par continent, 2017-2030

| Région | Projections démographiques | | | Croissance prévue du PIB réel par habitant |
|-----------------------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------------------------------------|
| | 2017 | 2030 | CAGR | CAGR, 2017-2030 |
| | (population, millions) | | (%) | (%) |
| Monde | 7 550 | 8 551 | 1,0% | 1,7% |
| Afrique | 1 256 | 1 704 | 2,4% | 1,8% |
| Asie | 4 504 | 4 947 | 0,7% | 3,3% |
| Europe | 742 | 739 | 0,0% | 1,4% |
| Amérique latine et Caraïbes | 646 | 718 | 0,8% | 1,5% |
| Amérique du Nord | 361 | 395 | 0,7% | 1,3% |
| Océanie | 41 | 48 | 1,2% | 1,2% |

Sources : (1) Projections démographiques : ONU, Département des affaires économiques et sociales, Division de la population. 2017. [Perspectives de la population mondiale : la révision de 2017](#) ; (2) PIB par habitant : Oxford Economics.

En plus d'influer sur la demande totale de nourriture, le revenu par habitant a également une incidence sur les types d'aliments consommés. La part des aliments périssables dans les importations alimentaires, par exemple, augmente sensiblement à mesure que le revenu par habitant augmente. Dans les pays à revenu élevé, les aliments périssables représentent 35 à 40 % du total des importations alimentaires, alors que dans les pays à faible revenu, ces biens représentent souvent moins de 10 % des importations alimentaires totales.³⁰ Au Canada, la part des aliments périssables dans les dépenses alimentaires des ménages est demeurée stable ces dernières années, oscillant autour de 38 %. Au Québec, nous observons également des parts stables au cours de la période, quoique supérieures à la moyenne nationale à environ 41 %. Nous ne nous attendons pas à ce que ces parts changent de façon significative au cours de la prochaine décennie.

Figure 5-7 : Part des aliments périssables dans les dépenses alimentaires des ménages, 2010-2017



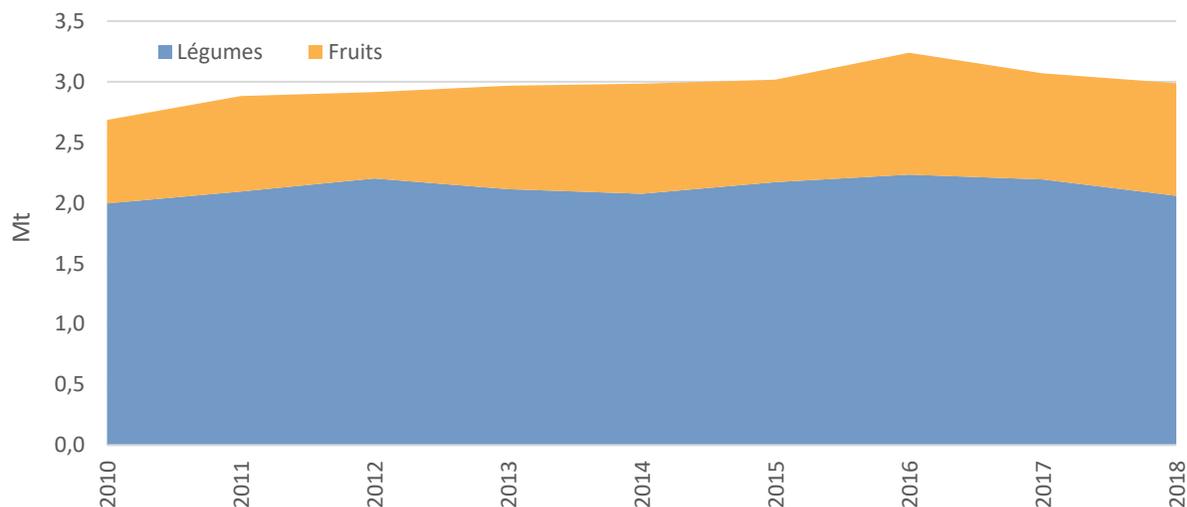
Note : Part des denrées périssables, calculée en additionnant les dépenses dans les catégories d'aliments suivantes : fruits frais, légumes frais, produits laitiers et œufs, viande.
 Source : Statistique Canada. Tableau 11-10-010-0125-01 Dépenses alimentaires détaillées, Canada, régions et provinces.

5.2.2 Approvisionnement

Entre 2010 et 2018, la production de fruits et de légumes au Canada a augmenté de 1,3 % par année, passant d'environ 2,7 Mt à 3,0 Mt (Figure 5-8). Bien que la production de fruits ait augmenté de façon marquée au cours de la période, les légumes représentaient quand même près de 70 % du tonnage total en 2018. La production québécoise de fruits et de légumes était presque de 0,9 Mt en 2018, ce qui représente environ 30 % de la production nationale.

³⁰ Jean-Paul Rodrigue. 2017. The Geography of Transport Systems, "La chaîne du froid et sa logistique", https://transportgeography.org/?page_id=6585

Figure 5-8: Production commercialisée, fruits et légumes, Canada



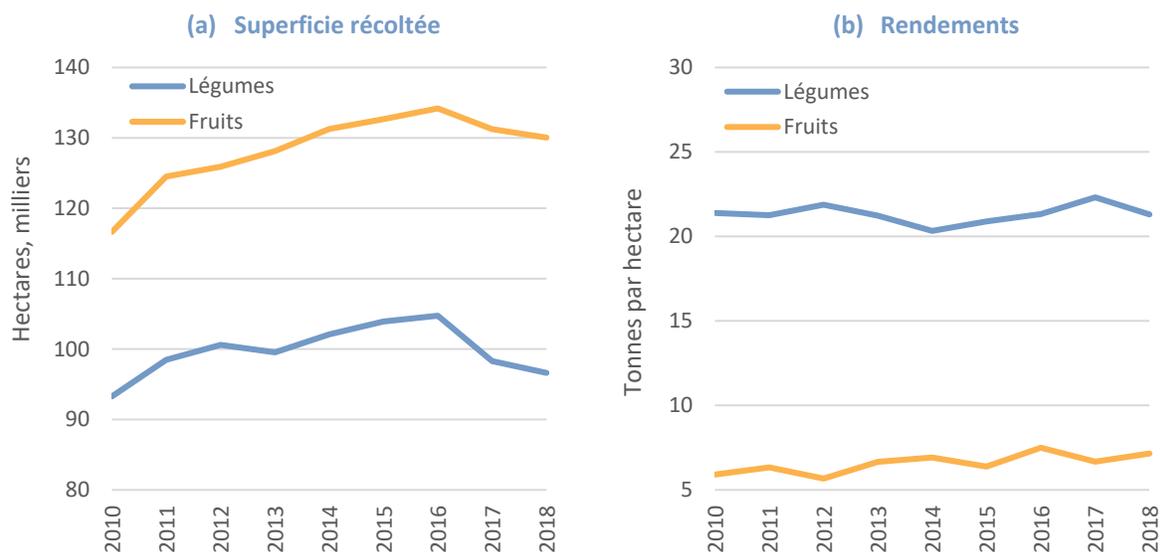
Source : Source : (1) Fruits : Tableau 32-10-0364-01 de Statistique Canada ; (2) Légumes : Statistique Canada 32-10-030365-01.

La croissance de la production agricole peut être attribuée à deux composantes : la superficie cultivée et les rendements. Malgré quelques variations au cours de la période, il y a eu très peu de croissance des superficies cultivées et du rendement (Figure 5-9). Les superficies des fruits ont connu non seulement une augmentation soutenue (1,4 % par an sur la période), mais aussi une augmentation des rendements (2,4 % par an).

L'évolution de ces facteurs est incertaine. Une croissance plus lente que prévu de l'un ou l'autre de ces facteurs ou des deux pourrait limiter les exportations canadiennes. D'après les tendances récentes, nous prévoyons que les superficies cultivées demeureraient relativement stables à court terme, la majorité de la croissance provenant de l'augmentation des rendements.

Les changements climatiques auront également un impact sur la productivité agricole du Canada. En raison de sa latitude élevée, les températures au Canada augmenteront probablement plus que la moyenne mondiale. Bien que les saisons chaudes plus longues puissent profiter à la production agricole, l'augmentation de la fréquence des sécheresses et des tempêtes pourrait constituer un risque considérable. De plus, les barrières tarifaires et non tarifaires, comme la suspension des licences d'importation de canola par la Chine en 2018, pourraient diminuer les exportations.

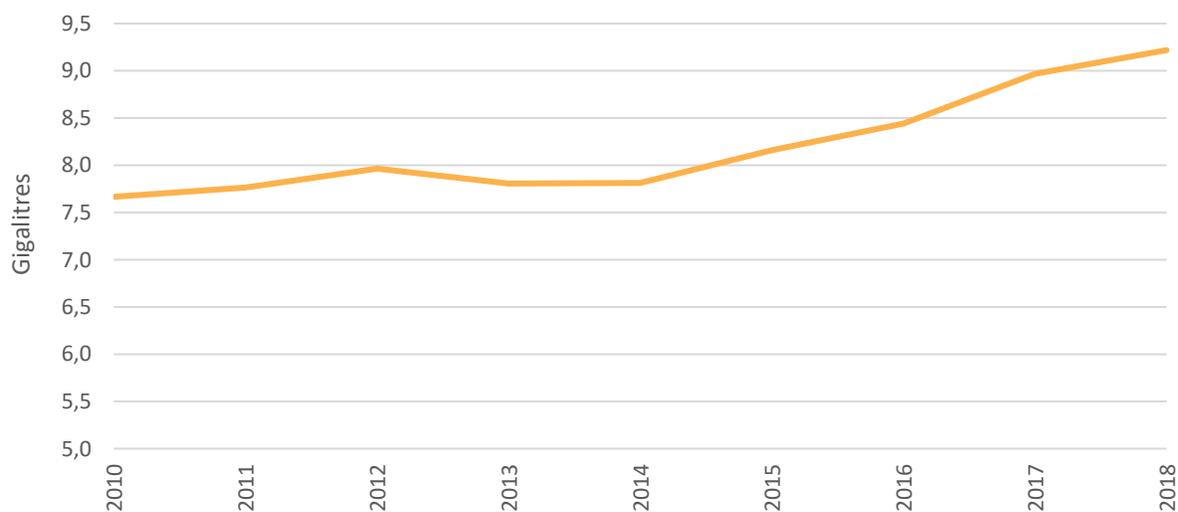
Figure 5-9: Superficie récoltée et rendements, légumes et fruits, Canada, 2010-2018



Source : (1) Fruits : Tableau 32-10-0364-01 de Statistique Canada ; (2) Légumes : Statistique Canada 32-10-030365-01.

La production laitière a augmenté de 2,3 % par année de 2010 à 2018, passant de 7,7 gigalitres en 2010 à 9,2 gigalitres en 2018 (CAGR de 2,3 %). Bien que la part du Québec ait légèrement diminué au cours de la période, la province représentait plus d'un tiers de la production nationale en 2018.

Figure 5-10 : Production de produits laitiers, Canada et Québec, 2010-2018



Source : Statistique Canada. Tableau 32-10-010-0113-01 Production et utilisation du lait.

Le Canada produit également des quantités considérables de bœuf, de porc, de poulet, d'œufs et de poisson pour la consommation intérieure et l'exportation. La Figure 5-11 montre la production

totale pour les principaux produits de base.³¹ La production de bœuf et de poisson était relativement stable au cours de la période. Cependant, la production de poulet, de porc et de poisson d'eau douce a augmenté. Seule la production de mollusques et crustacés a subi une baisse importante au cours de la période.

Figure 5-11: Production de poulet, d'oeufs, de porc, de boeuf et de poisson au Canada, 2010-2018 (milliers de tonnes)

| Produits | 2010 | 2018 | CAGR (%) |
|----------------------------|-------|-------|----------|
| Poulet | 1 024 | 1 263 | 2,7% |
| Oeufs | 452 | 570 | 2,9% |
| Porc | 1 938 | 2 125 | 1,2% |
| Boeuf et veau | 1 281 | 1 265 | -0,2% |
| Poissons frais et congelés | 187 | 186 | -0,1% |
| Mollusques et crustacés | 87 | 75 | -1,9% |
| Poissons d'eau douce | 18 | 19 | 0,8% |

Source : Statistique Canada. Tableau 32-10-0053-01 Offre et utilisation des aliments au Canada (x 1 000)

Il est toutefois important de noter que les tonnages d'exportation de la plupart de ces produits ont diminué au cours de la période (Figure 5-12). Le porc est la seule exception, dont les exportations ont légèrement augmenté, passant de 1 180 kt en 2010 à 1 344 kt en 2018. Inversement, les importations de tous ces produits ont augmenté au cours de la période.

Figure 5-12: Exportations de poulet, d'oeufs, de porc, de boeuf et de poisson au Canada, 2010-2018 (en milliers de tonnes)

| Produits | Exportations | | | Importations | | |
|-----------------------------------|--------------|-------|----------|--------------|------|----------|
| | 2010 | 2018 | CAGR (%) | 2010 | 2018 | CAGR (%) |
| Poulet | 159 | 142 | -1,4% | 168 | 171 | 0,2% |
| Oeufs | 42 | 12 | -14,6% | 34 | 61 | 7,9% |
| Porc | 1 180 | 1,344 | 1,6% | 186 | 234 | 2,9% |
| Boeuf et veau total | 505 | 489 | -0,4% | 209 | 210 | 0,1% |
| Poissons de mer frais et congelés | 173 | 161 | -0,9% | 101 | 117 | 1,8% |
| Mollusques et crustacés | 107 | 102 | -0,7% | 73 | 84 | 1,7% |
| Poissons d'eau douce | 16 | 9 | -7,3% | 11 | 24 | 10,6% |

Source : Statistique Canada. Tableau 32-10-0053-01 Offre et utilisation des aliments au Canada (x 1 000)

D'autres facteurs qui peuvent affecter l'approvisionnement en produits réfrigérés dans la grande région de Montréal :

³¹ Bien que dans certains cas Statistique Canada ait fourni des renseignements partiels pour le Québec ou la région métropolitaine de Montréal, l'analyse qui suit repose sur des données nationales, qui étaient généralement détaillées et complètes.

- **Les contraintes de capacité** peuvent limiter le transport de marchandises réfrigérées. Les goulots d'étranglement peuvent survenir à différents endroits de la chaîne d'approvisionnement. Nous n'avons pas identifié de goulot d'étranglement qui pourrait limiter la croissance de la chaîne du froid dans la CMM. Bien que les intervenants aient noté que les installations d'entreposage réfrigéré de la région fonctionnent presque au maximum de leur capacité, ils n'ont pas exprimé de préoccupations pour la poursuite de leur croissance.
- **La décision des expéditeurs de réacheminer le trafic** pour maximiser l'efficacité et minimiser les temps et les coûts de transport.
- **Les maladies de l'agriculture et du bétail** peuvent perturber temporairement l'approvisionnement en produits réfrigérés.
- **Si le dollar canadien augmente en valeur**, les exportations canadiennes deviennent plus chères vers les pays à l'étranger, ce qui diminue la demande pour les exportations (mais l'inverse pour les importations).
- **Guerres commerciales** : Les politiques protectionnistes peuvent limiter considérablement les flux de marchandises.

5.3 Prévision

5.3.1 Hypothèses prévisionnelles

La Figure 5-13 montre nos hypothèses clés qui sous-tendent nos prévisions pour la chaîne du froid dans la CMM.

Figure 5-13: Hypothèses prévisionnelles

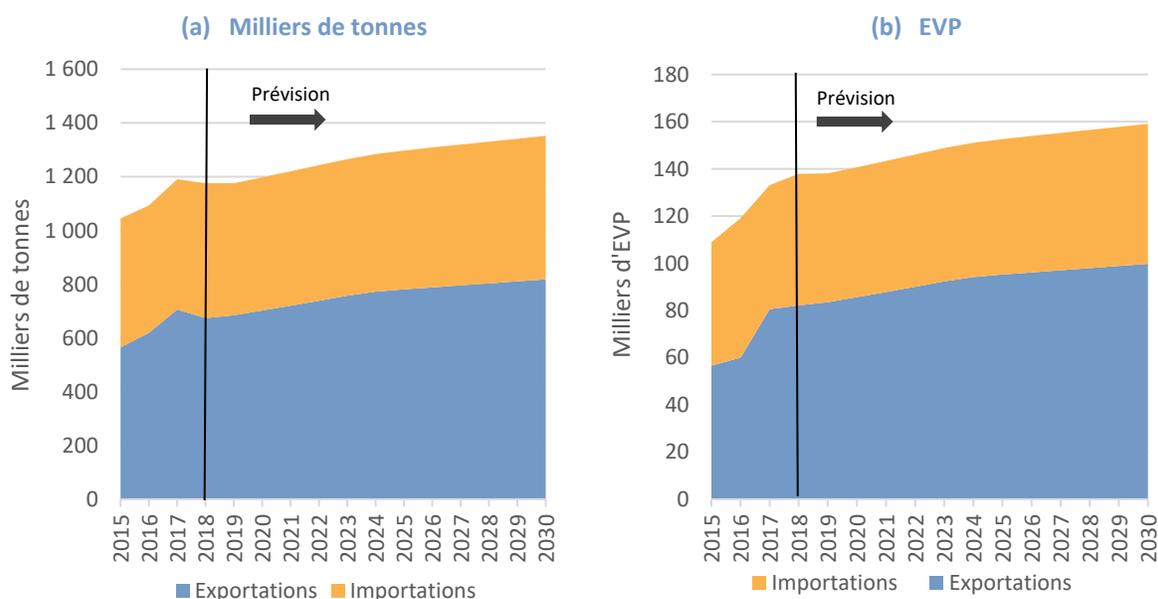
| Scénario | Hypothèses clés |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Base de référence | <ul style="list-style-type: none"> → Croissance du trafic d'exportation alignée sur les prévisions d'OE pour l'économie mondiale. → La production agricole et du bétail au Canada devraient croître au même rythme qu'au cours des cinq dernières années. → On prévoit que la consommation de produits réfrigérés augmentera au même rythme que la croissance démographique prévue dans la CMM. |
| Faible | <ul style="list-style-type: none"> → Croissance plus faible de la production agricole et du bétail au Canada (croissance annuelle de -1,0 % par rapport au scénario de référence). |
| Élevée | <ul style="list-style-type: none"> → Croissance robuste de la production agricole et du bétail (+1,0 % par année par rapport au scénario de référence). |

Source : CPCS.

5.3.2 Prédiction de base

Dans notre scénario de référence, le trafic de marchandises réfrigérées dans le Grand Montréal augmente de 1,3 % par année, passant d'une moyenne d'environ 1 150 kt sur la période 2016-2018 à 1 350 kt en 2030 (Figure 5-14 a). En EVP, cela représente une augmentation de plus de 20 000 EVP, passant de 138 000 EVP en 2018 à 160 000 EVP en 2030 (Figure 5-14 : b). Nous prévoyons que la majorité de cette croissance proviendra des exportations (1,7 % par an), en grande partie grâce à la croissance économique en Asie et aux États-Unis. Les importations augmenteront à un rythme nettement plus lent (0,8 % par année), ce qui correspond à la croissance démographique de la CMM.

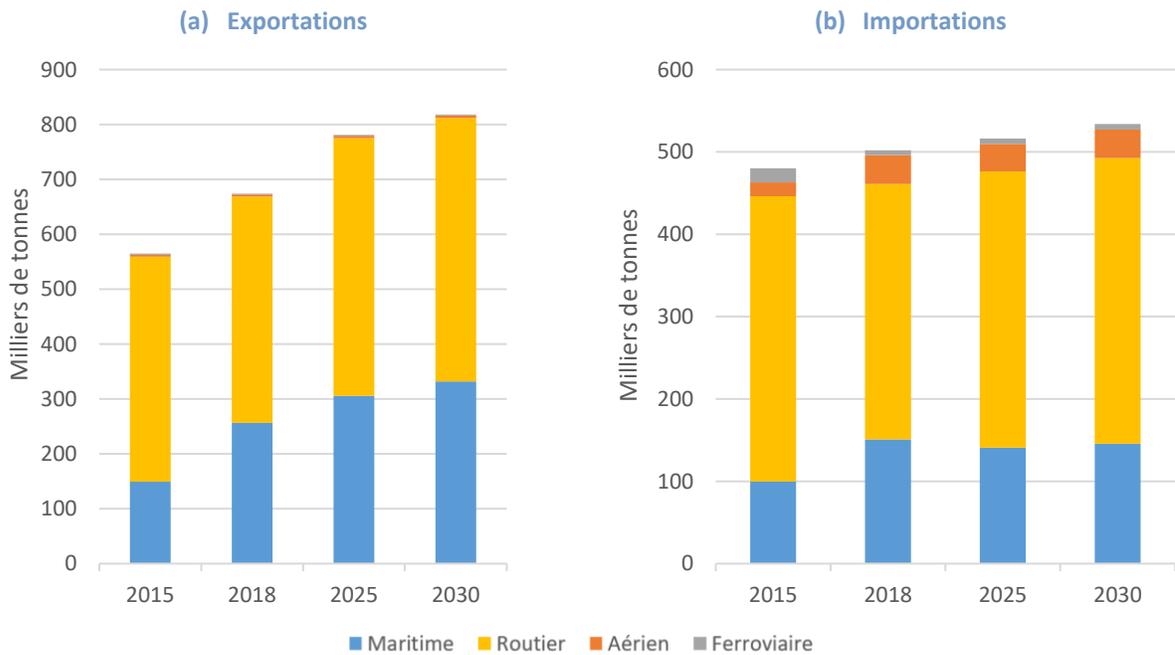
Figure 5-14 : Trafic de la chaîne du froid dans la CMM par direction



Source : Estimations de CPCS.

Le trafic routier et le trafic maritime continueront de représenter la majorité du trafic des marchandises réfrigérées au cours de la période de prévision (Figure 5-15). Nous prévoyons que la part des exportations maritimes augmentera en raison de la demande internationale de produits réfrigérés canadiens.

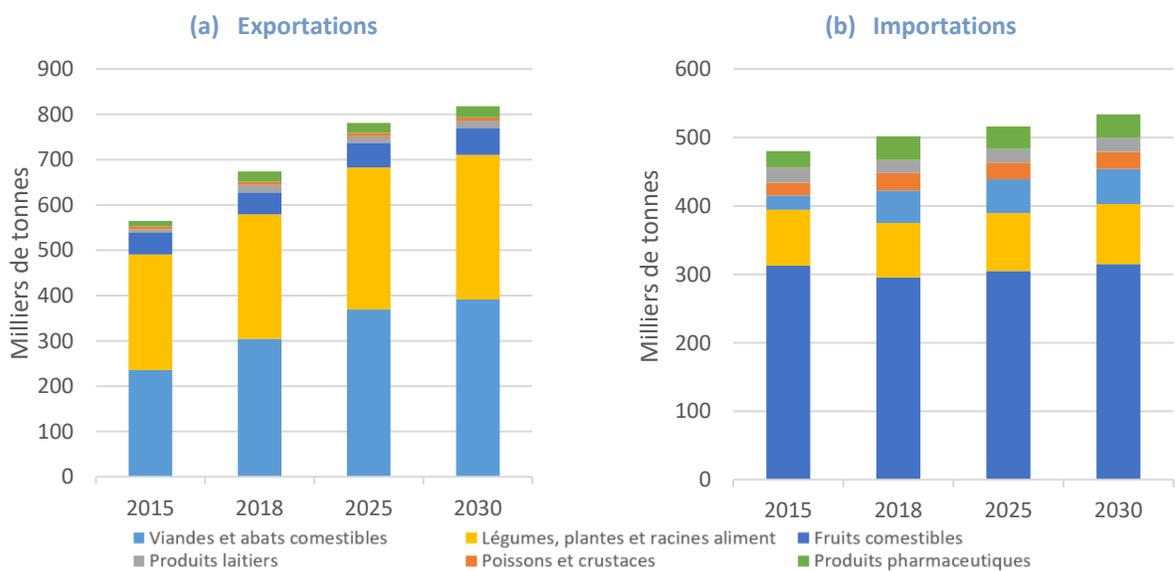
Figure 5-15: Trafic de la chaîne du froid dans la grande région de Montréal par mode de transport



Source : Estimations de CPCS.

Les viandes et les légumes continueront de représenter la majorité des exportations canadiennes de produits réfrigérés (Figure 5-16 a). Les importations de produits réfrigérés seront principalement les fruits et les légumes (Figure 5-16 b).

Figure 5-16: Trafic de la chaîne du froid dans la CMM par produit

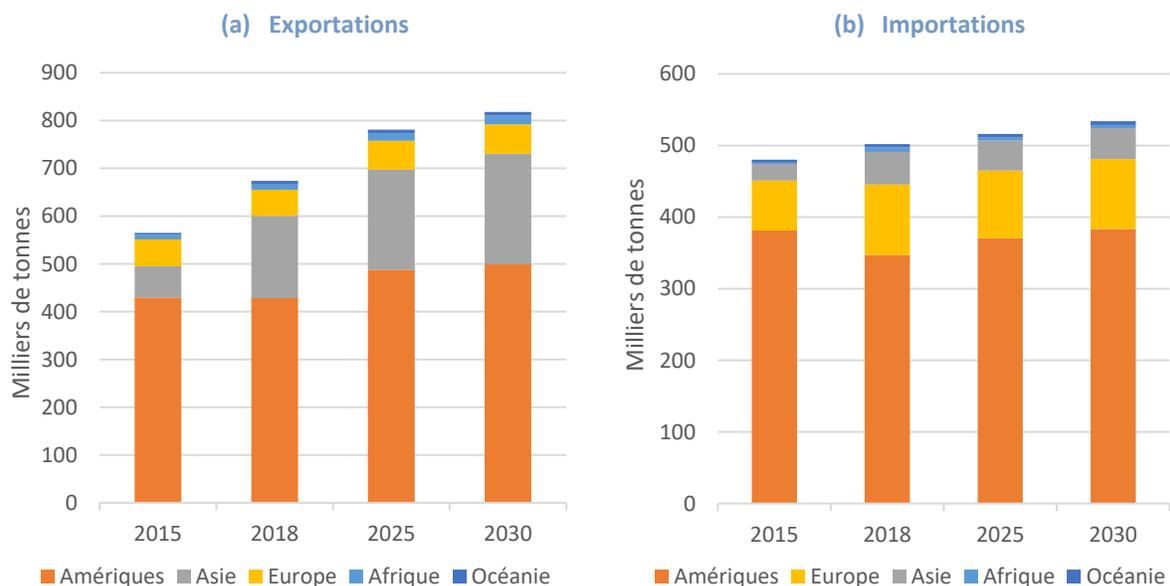


Source : Estimations de CPCS.

Figure 5-17 présente les origines et les destinations du trafic réfrigéré dans le Grand Montréal. Les Amériques, et plus particulièrement les États-Unis, continueront d'être les principaux partenaires commerciaux du Canada. Nous nous attendons à ce que cela demeure constant au cours des

prochaines années, et ce, même si les exportations vers l'Asie commenceront à gagner du terrain en termes relatifs.

Figure 5-17: Trafic de la chaîne du froid dans la CMM par origine et destination



Source : Estimations de CPCS.

5.3.3 Prévision de valeur

La valeur des marchandises congelées qui entrent et sortent du Grand Montréal de 2020 à 2030 a été estimée en suivant cinq étapes :

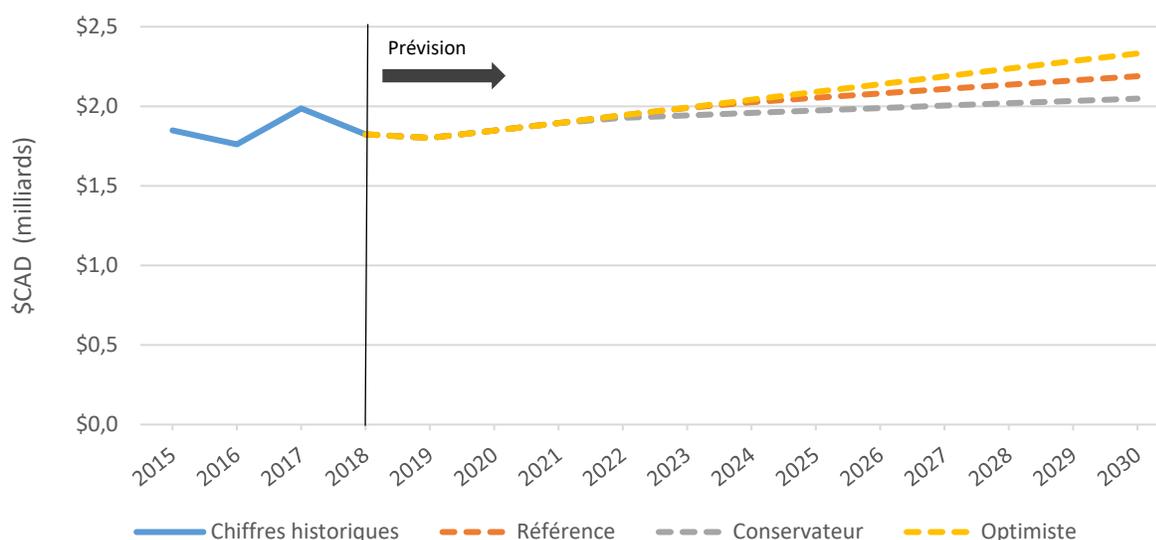
1. Nous avons collecté le volume historique d'importation et d'exportation du Québec pour les produits et partenaires commerciaux en question de la Base de données sur le commerce international de marchandises du Canada (CICM), qui est mis à jour par Statistique Canada. Ces données sont publiées en tonnes, par direction des flux commerciaux et concernent les années 2015 à 2018.
2. Un ensemble de données des valeurs commerciales historiques d'importation et d'exportation du Québec pour les produits et partenaires commerciaux en question a été obtenu à partir des données sur le commerce en direct³². Ces données sont disponibles en dollars canadiens non indexés, et publiés par direction des flux commerciaux et concernent les années 2015-2018.
3. Les prix historiques moyens en dollars canadiens non indexés par produit et partenaire commercial ont été calculés en divisant les valeurs commerciales totales de l'étape 2 par les volumes commerciaux totaux de l'étape 1 (pour les importations et les exportations).

³² <https://www.ic.gc.ca/eic/site/tdo-dcd.nsf/fra/accueil>

4. Nous avons collecté des données des prix historiques de l'indice de commerce international de marchandises pour chacune des catégories de marchandise et utilisé pour ajuster le prix du commerce calculé à l'étape 3 pour l'inflation, produisant une nouvelle série de prix en dollars canadiens indexés de 2018. La série chronologique des prix ajustés en fonction de l'inflation a été testée pour la volatilité et a) un prix moyen sur quatre ans a été choisi pour chaque catégorie de marchandise, flux commercial et partenaire commercial si la volatilité est tombée en dessous d'une limite acceptable ou b) le prix 2018 a été choisi pour chaque catégorie de biens, flux commerciaux et partenaire commercial si la série de quatre ans a été jugée trop volatile.

5. Les prix par produit, direction du flux commercial et partenaire commercial ont été appliqués aux volumes historiques et prévus pour chaque direction du flux commercial et scénario de prévision préparé. Les résultats sont présentés dans la Figure 5-18.

Figure 5-18: Valeur de la chaîne du froid dans la CMM par scénario

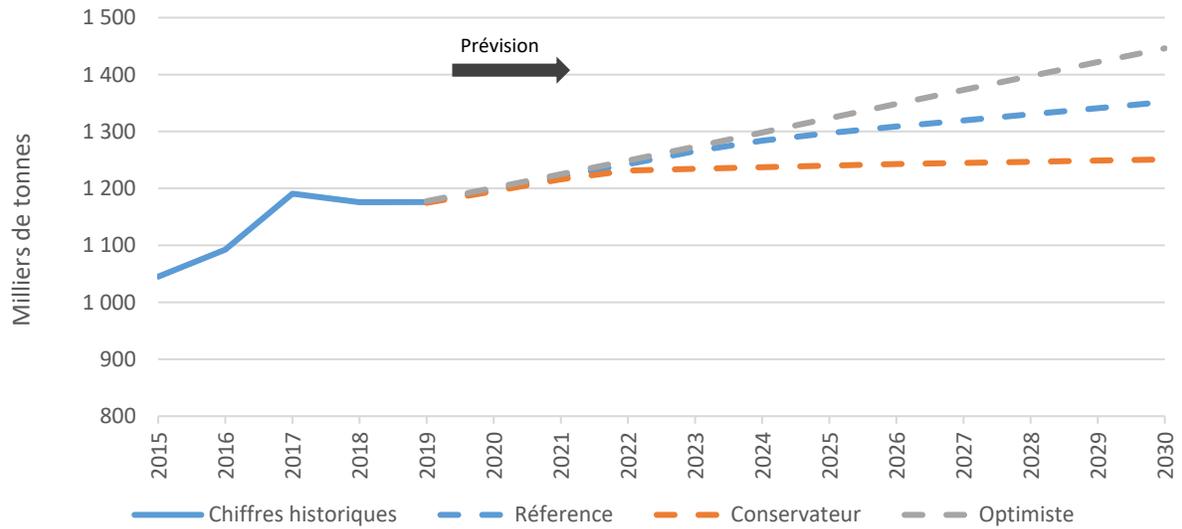


Source : Estimations de CPCS

5.3.4 Analyse des scénarios

La Figure 5-19 compare les deux scénarios alternatifs au scénario de référence. Dans le scénario conservateur, le trafic de la chaîne du froid dans le Grand Montréal demeura presque stable (environ 1 250 kt en 2030, soit une croissance de 0,7 % par année) comparativement au scénario de référence de (1 350 kt en 2030). La faible croissance du trafic serait le résultat d'une production plus lente que prévu du côté des exportations et d'une croissance démographique plus lente que prévu du côté des importations. Dans le scénario optimiste, le trafic de la chaîne du froid dans la CMM atteindrait 1 450 kt en 2030 (croissance annuelle de 1,9 %).

Figure 5-19: Analyse des scénarios



Source : Estimations de CPCS.

6. Opportunités de développement

Les opportunités identifiées peuvent à la fois concerner directement la chaîne du froid du Grand Montréal, mais aussi le développement de l'industrie agroalimentaire qui génère la demande en transport.

6.1 Chaîne logistique

Dans son ensemble, la chaîne du froid du Grand Montréal semble bien répondre aux différents besoins des expéditeurs. Les consultations n'ont pas permis d'identifier des problématiques majeures qui devaient être absolument résolues. C'est surtout l'accumulation de petits inconvénients qui peut rendre la chaîne du froid du Grand Montréal plus ou moins intéressante pour les expéditeurs.

6.1.1 Éviter la congestion routière

En faisant le lien entre les entrepôts, les terminaux portuaires et le principal dépositaire de conteneurs réfrigérés, les transporteurs routiers doivent optimiser leurs temps de transport en tenant compte notamment des contraintes en termes d'heures de conduite, du trafic et bien entendu des heures d'ouverture des différents intervenants. Les entrepôts réfrigérés du Grand Montréal offrent des plages horaires étendues allant environ entre 7 h et 21 h en semaine. Les terminaux à conteneurs ont allongé leurs heures d'ouverture qui vont maintenant de 6 h à 23 h. Pour obtenir un conteneur isotherme maritime vide, la majorité des transporteurs doivent aller le chercher chez Hunt Réfrigération en face des terminaux portuaires. Ce dernier est ouvert entre 6 h et 17 h, mais peut demeurer ouvert plus tard sur demande. Pendant un certain temps, Hunt Réfrigération a allongé les d'ouvertures jusqu'à 20 h. Pendant cette période, sur la centaine de camions qui passent chaque jour, la soirée la plus occupée a été de 5 camions. Le manque d'achalandage a poussé Hunt Réfrigération à reprendre l'ancien horaire.

Harmoniser les heures d'ouverture avec la participation des acteurs concernés.

Les terminaux portuaires observent également que l'achalandage en soirée est relativement faible. Certains camionneurs ont fait remarquer que les heures d'ouverture idéales seraient entre 5 h et 21 h. Ainsi, ils peuvent venir à Montréal et en ressortir en évitant le trafic pendant trois périodes de la journée, c'est-à-dire avant le trafic matinal, entre le trafic matinal et celui en soirée et après de celui en soirée.

Pour fonctionner, l'expérience nous a démontré qu'il ne suffit pas d'étendre les heures d'ouverture pour que cela convienne aux transporteurs routiers³³. Il faut qu'ils s'impliquent dans le choix des heures d'ouverture et qu'ils s'engagent à adapter le plus rapidement possible leurs horaires.

6.1.2 Les incohérences de systèmes

Ces incohérences sont identifiées lorsque des intervenants fonctionnent en optimisant leurs opérations, mais qui, dans une chaîne logistique, peut créer des inconvénients et des surcoûts pour les expéditeurs.

Une des problématiques relevées est le cas d'un importateur qui reçoit de la marchandise au port de Montréal afin de la réacheminer aux États-Unis par train. Lors des procédures d'importations américaines, il arrive que le statut d'un conteneur entrant soit non dédouané, mais qu'il le devienne automatiquement peu de temps après, mais pas assez rapidement. Dans ce cas, il arrive que la compagnie ferroviaire gère ce conteneur comme si les autorités américaines désirent l'inspecter physiquement et par conséquent, le conteneur doit être mis dans un espace dédié à cet effet. Dans l'entrefaite, le statut du conteneur change comme étant dédouané sans intervention physique des

Mieux intégrer les procédures de dédouanement pour les transits ferroviaires vers le Midwest.

autorités fédérales sur le conteneur, le transporteur ferroviaire le reprend donc et l'achemine à sa destination finale. Le transporteur ferroviaire facture à l'expéditeur ces opérations de transbordement supplémentaires qui, au final, se sont avérées inutiles. Cette incohérence entre les systèmes douaniers et ferroviaires fait en sorte

que des expéditeurs choisissent de transiter leurs marchandises par des ports de la côte-est américaine. Pour ce faire, il faudrait travailler de concert avec les compagnies de chemin de fer et le CBP pour réduire, voire éliminer cette situation. Par ailleurs, les transitaires observent que les expéditeurs dont la marchandise est soumise aux inspections d'autorités sanitaires tendent à éviter le transbordement par des pays tiers. Cette barrière administrative évite de mieux positionner Montréal comme plaque tournante des produits réfrigérés, mais également, la protège contre la concurrence de ports tels que New York et Philadelphie.

Une autre incohérence touche les terminaux portuaires et les expéditeurs. Afin d'optimiser l'espace, les terminaux portuaires acceptent de recevoir/garder sans frais supplémentaires, les conteneurs quelques jours avant/après l'arrivée du navire. Pour leur part, les expéditeurs optimisent leur main-d'œuvre en répartissant le travail sur la semaine. Pour éviter de payer des frais supplémentaires aux terminaux maritimes, les expéditeurs ajustent leurs horaires de travail en fonction des terminaux maritimes. Cela fait en sorte que le travail d'entrepôt est intense quelques jours par semaine, ce qui se répercute directement sur la demande en transport routier. Pour éviter cette situation, des expéditeurs ont

Évaluer l'opportunité pour l'implantation d'un terminal tampon.

³³ <https://www.lapresse.ca/actualites/grand-montreal/201812/17/01-5208271-port-de-montreal-presque-tous-les-jours-cest-le-bordel.php>

suggéré d’avoir accès à un terminal tampon à proximité du port, qui leur permettrait de niveler leur charge de travail tout en évitant de payer les surcoûts aux terminaux. Par contre, les coûts du terminal tampon devront être couverts par les expéditeurs et une évaluation plus approfondie de cette solution devrait être réalisée.

6.1.3 Disponibilités d’entreposage

Les entrepôts réfrigérés du Grand Montréal fonctionnent avec un fort taux d’occupation. Les coûts de construction de ce type d’entrepôt sont importants et les promoteurs désirent signer des contrats avec d’importants clients afin de réduire les risques. Pour optimiser la rentabilité des nouvelles installations, une des opportunités serait de modifier les limites de hauteur ainsi que

Modifier la réglementation municipale pour optimiser l’efficacité des entrepôts réfrigérés.

d’adapter le calcul des espaces de stationnement pour la construction d’un entrepôt réfrigéré, particulièrement pour ceux qui sont automatisés. Pour les installations visant à bénéficier de la proximité des

terminaux à conteneurs, cette action devrait être mise en place pour l’est de Montréal, Longueuil (Boucherville) ainsi que Contrecoeur.

Une autre opportunité serait la construction d’un entrepôt réfrigéré avec l’implication du secteur public. Étant donné que le développement conteneurisé portuaire sera à moyen terme effectué à Contrecoeur, il faudrait envisager les options de construction autant à Montréal (proximité du port actuel et du marché), Longueuil (forte concentration du secteur transport et entreposage ainsi que la proximité des installations portuaires de conteneurs de Montréal et de Contrecoeur) ainsi que Contrecoeur (terrains à meilleur prix, proximité du développement futur du trafic maritime).

Étudier le marché pour la construction d’un entrepôt réfrigéré en partenariat public-privé.

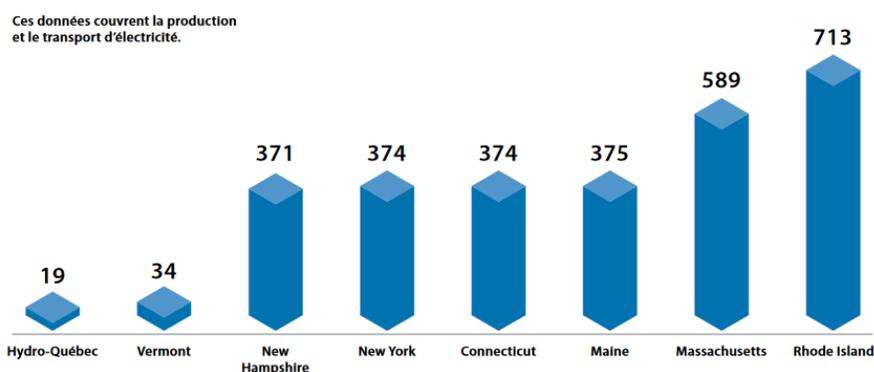
6.1.4 Frais énergétiques compétitifs et réduction des émissions atmosphériques

Comme mentionné précédemment, l’énergie représente un peu plus de 9 % (Figure 2-11) des coûts d’opération d’un entrepôt réfrigéré. Dans une industrie où les marges bénéficiaires sont minces, toute source d’économie est à considérer. Dans le cas du Grand Montréal, deux facteurs contribuent à la réduction de cette dépense pour les opérateurs d’entrepôts réfrigérés. Le premier est un climat en moyenne plus froid que la plupart des principales autres villes portuaires, ce qui réduit la demande énergétique pour la réfrigération. Le second facteur est les tarifs d’électricité du Québec qui sont parmi les plus bas en Amérique du Nord.

Promouvoir les avantages concurrentiels du Québec en matière énergétique.

Par ailleurs, le bouquet énergétique d’Hydro-Québec est celui qui émet le moins de GES comparativement aux autres États limitrophes. Ceci peut représenter un avantage marketing que certains acteurs de l’industrie voudraient mettre de l’avant.

Figure 6-1 – Taux d’émission de GES
Hydro-Québec et divers États américains (g éq. CO2/kWh)



Source : Hydro-Québec (<https://www.hydroquebec.com/data/developpement-durable/pdf/15094F.pdf>)

Malgré ces avantages indéniables, il demeure que le facteur de localisation primaire des entrepôts réfrigérés est la proximité soit des marchés, soit du lieu de production. Dans ce cas, la région du Grand Montréal est peut-être un choix venant de soi pour les importations dédiées aux marchés américains. C’est particulièrement le cas pour l’industrie des fruits et légumes lorsqu’on compare Montréal avec les marchés situés dans le corridor entre Boston et Washington par exemple. Toutefois, avec un accès à des systèmes de transport terrestre et des procédures administratives efficaces, la distance de Montréal de ces marchés peut ne pas être aussi grande qu’il y paraît.

6.2 Exportations

6.2.1 Développer l’efficacité de la chaîne logistique vers l’Asie

Le Québec exporte près de 520 000 tonnes de porc réfrigéré/congelé, ce qui représente le tiers des exportations de produits à température contrôlée. La Chine et le Japon sont les principales destinations outre-mer. Lors des consultations, les exportateurs de porc poursuivent leurs efforts pour développer le marché asiatique en ciblant des pays comme la Corée du Sud. L’Europe ne

Développer des services maritimes efficaces vers les pays ciblés par les exportateurs.

faisant pas encore partie de leur cible à court terme, le maintien d’un réseau de transport efficace à partir du Grand Montréal vers l’Asie est important pour bénéficier de la croissance à venir. Le Grand Montréal est en concurrence

avec les ports de la côte ouest pour attirer les expéditeurs transportant vers le marché asiatique. Présentement, le transport maritime à partir de Montréal vers l’Asie se distingue par des prix plus bas, mais des délais plus longs comparativement aux expéditions transitant par Vancouver. Étant donné que le porc exporté est en presque totalité congelé, le prix est un facteur décisionnel plus important que pour les produits frais, où les délais de transport sont cruciaux.

6.2.2 Faciliter la rencontre des normes européennes

Le respect de normes et de standards de qualité européens peut causer des contraintes qui peuvent désintéresser l'industrie alimentaire canadienne. Pour développer davantage ce marché, offrir des outils ou du support visant à faciliter la tâche des exportateurs pour se conformer à ces normes pourrait éventuellement contribuer à augmenter l'intérêt envers le marché européen. Dans ce cas, le port de Montréal est le mieux positionné en matière d'offre de transport maritime pour atteindre le marché européen, que ce soit le Royaume-Uni, l'Europe du Nord ou la Méditerranée.

Supporter les exportateurs à être conformes aux normes européennes.

6.3 Importations

6.3.1 Promouvoir l'économie circulaire

L'industrie de la distribution de fruits et légumes frais est aux prises avec des pertes importantes. En fait, selon les plus récentes études, 86 %³⁴ des pertes alimentaires proviendraient de l'industrie agroalimentaire dont font partie les grossistes et les distributeurs. Les 16 % restants proviendraient des consommateurs. L'industrie agroalimentaire développe depuis des années des marchés pour les fruits et légumes de seconde qualité. Récemment, ce type d'initiative va plus loin. À titre d'exemple, Courchesne Larose à Montréal jetait environ 16 tonnes de fruits et légumes par jour³⁵. L'entreprise LOOP fabrique des jus et des alcools à partir des rejets de l'industrie alimentaire tels que les fruits et légumes de Courchesne Larose et de Sobey's, les retailles de pomme de terre des croustilles Yum-Yum et du pain de la boulangerie Saint-Méthode. David Côté, cofondateur de l'entreprise privée LOOP, explique que le but est de réduire de 120 tonnes les rejets alimentaires en 2020. En 2017, l'entreprise a bénéficié d'une subvention de 400 000 \$ de Recyc-Québec afin de créer une nouvelle ligne de production³⁶. Lors des consultations, les intervenants ont mentionné que plusieurs actions étaient entreprises afin de mettre en valeur les produits de seconde qualité depuis plusieurs années et que toute initiatives en ce sens est très bien reçu par l'industrie.

Pour le développement de la chaîne de froid du Grand Montréal, lorsque l'industrie agroalimentaire a l'opportunité de tirer des revenus de la vente de ce qui était des déchets coûteux à disposer, cela représente un avantage comparatif indéniable. Cet avantage

Soutenir le développement d'initiatives visant la mise en valeur des résidus alimentaires.

³⁴ <https://ici.radio-canada.ca/premiere/emissions/penelope/episodes/449599/ratrapage-du-mardi-3-decembre-2019>

³⁵ Ibid

³⁶ <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/haut-de-page/salle-de-presse/archives-presse/2017-annonce-financement-jus-loop>

peut attirer et favoriser la compétitivité des entreprises de l'agroalimentaire basées dans la région du Grand Montréal.

Promouvoir l'économie circulaire dans le secteur agroalimentaire permettrait de :

- Réduire les déchets alimentaires et les coûts associés à leur traitement ;
- Augmenter la compétitivité des entreprises agroalimentaires qui génèrent des déchets pouvant être valorisés, ce qui peut faciliter leur expansion vers d'autres marchés ;
- Promouvoir le développement d'entreprises de valorisation des rejets alimentaires qui nécessiteront une chaîne logistique efficace pour atteindre différents marchés.

Toutefois, ces avantages peuvent être temporellement limités par le fait qu'une fois la démonstration faite de la rentabilité de la valorisation de produits alimentaires, rien n'empêche d'autres entrepreneurs à faire de même au sein de leurs marchés respectifs, tels que ceux de New York, Chicago ou tout autre marché visé par le Grand Montréal.

La tendance actuelle de la demande du consommateur pour des fruits et des légumes surgelés est également un facteur favorisant le développement d'une filière de transformation alimentaire intégrée aux importateurs et grossistes de produits frais. Pour les offrir aux consommateurs, ils peuvent soit être importés frais pour être préparés et surgelés dans le Grand Montréal, soit importés directement prêts à vendre avec ou sans réemballage préalable. Pour ce faire, la présence d'une chaîne logistique du froid variée offrant des tarifs compétitifs et une diversité d'entreprises de transport sert de levier pour favoriser le développement de cette industrie.

7. | Mise en œuvre

7.1 Actions de mise en œuvre

La Figure 7-1 montre les actions à entreprendre à court terme afin de mettre en œuvre les opportunités identifiées. CargoM serait le principal maître d'œuvre pour entreprendre les actions touchant la chaîne logistique. Le port de Montréal serait également impliqué de près pour plusieurs de ces actions. Les actions touchant le développement économique seraient entreprises par la Ville de Montréal.

Les principaux bénéfices visés par les opportunités se résument à :

- Réduire la congestion routière ;
- Augmenter la compétitivité de la filière agroalimentaire réfrigérée et de sa chaîne logistique ;
- Augmenter l'activité portuaire et économique dans le Grand Montréal.

Figure 7-1 – Opportunités, actions à entreprendre et maître d'oeuvre

| Opportunités | Actions | Maître d'oeuvre | Support | Bénéfices attendus |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La chaîne logistique | | | | |
| Harmoniser les heures d'ouverture avec la participation des acteurs concernés. | Regrouper les intervenants concernés. | CargoM | APM* | Réduire la congestion routière ; Réduire les coûts du transport routier à Montréal ; Améliorer l'accès au port de Montréal. |
| Mieux intégrer les procédures de dédouanement pour les transits ferroviaires vers le Midwest. | Démarchage auprès du CBP. | CargoM | APM, CN et CP | Augmenter les transits via le port de Montréal. |
| Évaluer l'opportunité pour l'implantation d'un terminal tampon. | Analyser les gains potentiels par intervenant. Étudier le marché et la préfaisabilité. | CargoM | APM, Ville de Montréal | Réduire les coûts d'opération d'entrepôts pour les expéditeurs ; Maintenir la compétitivité des terminaux portuaires du Grand Montréal. |
| Modifier la réglementation municipale pour optimiser l'efficacité des entrepôts réfrigérés. | Représentation auprès des municipalités concernées. | Ville de Montréal | CargoM | Faciliter la construction d'entrepôts réfrigérés performants dans le Grand Montréal ou à proximité ; Augmenter la capacité d'entreposage réfrigéré. |
| Étudier le marché pour la construction d'un entrepôt réfrigéré en partenariat public-privé. | Réunir le financement pour l'étude. Développer les termes de référence. Appel d'offres. | CargoM | Ville de Montréal, secteur privé | Faciliter la construction d'entrepôts réfrigérés ; Développer la filière agroalimentaire dans le Grand Montréal ; Positionner le port de Montréal comme plaque tournante de la chaîne de froid. |
| Promouvoir les avantages concurrentiels du Québec en matière énergétique. | Intégrer les avantages énergétiques du Québec dans les outils de promotion économique. | Ville de Montréal | CargoM | Développer la filière agroalimentaire dans le Grand Montréal ; Positionner le port de Montréal comme plaque tournante de la chaîne de froid. |
| Les exportations | | | | |
| Développer des services maritimes efficaces vers les pays ciblés par les exportateurs. | Représentation auprès des lignes maritimes. | APM | CargoM | Positionner le port de Montréal comme plaque tournante logistique. |
| Supporter les exportateurs à être conformes aux normes européennes. | Évaluer les meilleurs moyens de supporter les exportateurs (aide financière, expertise). | Ville de Montréal | | Augmenter les exportations vers l'Europe ; Augmenter le trafic conteneurisé au port de Montréal. |
| Les importations | | | | |
| Soutenir le développement d'initiatives visant la mise en valeur des résidus alimentaires. | Réaliser un portrait de la filière de la mise en valeur des résidus alimentaires. Identifier les améliorations à apporter et les opportunités à saisir. | Ville de Montréal | | Développer la filière agroalimentaire dans le Grand Montréal ; Positionner Montréal comme plaque tournante de cette industrie. |

* : Administration portuaire de Montréal

8. Conclusion

Évidemment, les États-Unis sont le principal pays avec lequel nous commerçons des produits réfrigérés. Les perspectives d'avenir ne devraient pas apporter de changements globaux majeurs sur le commerce de produits réfrigérés dans le Grand Montréal. La croissance de la population est une des données majeures pour l'évolution de la demande alimentaire. Toutefois, certains événements influencent les routes de commerce. Les maladies, les sécheresses et les guerres commerciales viennent changer la donne pendant quelques mois, voire quelques années. Cela a été le cas de la maladie de la vache folle, de la sécheresse en Californie, de la perte d'orangeries en Floride, de l'interdiction d'exporter du porc canadien vers la Chine ; interdiction suspendue par la réduction drastique du cheptel de porc des éleveurs chinois par la peste porcine. Tous ces événements sont venus modifier les chaînes d'approvisionnement de produits réfrigérés à plus ou moins long terme. D'autres événements du genre sont à prévoir, mais lesquels et quand ? Bien malin est celui qui peut prédire l'avenir. Dans tous ces cas, améliorer l'efficacité de la chaîne logistique et sa résilience contribue à positionner le Grand Montréal comme un support pour l'industrie réfrigérée.

Dorénavant, il appert que les bénéfices attendus de la signature d'ententes de commerce international ne seraient pas aussi élevés que par le passé. En fait, les barrières non tarifaires, telles que les normes sanitaires, soient ce qui restreint le plus les exportateurs à développer le marché européen.

Les opportunités de développement devraient s'inscrire dans une ou plusieurs des tendances actuelles des consommateurs que sont la réduction du gaspillage, la saine alimentation, le commerce de proximité et ce, à coût compétitif évidemment. La filière agroalimentaire réfrigérée répond à plusieurs de ces tendances et le Grand Montréal peut améliorer la performance de sa chaîne logistique en grande partie par des actions ciblées qui apporteront des améliorations tangibles à différents niveaux.

9. | Annexe 1 – Les consultations

9.1 Intervenants consultés

Environ 49 intervenants ont été ciblés pour les consultations. Nous avons ciblé des PME autant que des plus grandes entreprises. Certains sont actifs dans plus d'un secteur. Globalement, le taux de réponse a été de 46 %. La majorité des intervenants ciblés proviennent du secteur du transport et de l'entreposage. Nous avons consulté plusieurs compagnies de camionnage, mais également des lignes maritimes, des opérateurs de terminaux et des propriétaires d'entrepôts réfrigérés. Nous avons également consulté des associations, ce qui permet d'avoir une vision plus globale des enjeux.

Figure 9-1 – Répartition des intervenants par secteur et taux de réponse

| Secteurs | Total ciblés | Taux de réponse |
|--------------------------|--------------|-----------------|
| Transport et entreposage | 29 | 55,2 % |
| Fruits et légumes | 13 | 38,5 % |
| Viande | 5 | 40,0% |
| Produits laitiers | 3 | 0,0% |
| Plats préparés | 1 | 0,0% |
| Intervenant économique | 1 | 100,0% |
| Total | 52 | 46,2 % |

Dans le secteur des fruits et légumes, ce sont des grossistes, des distributeurs ainsi que des associations qui ont répondu à nos appels. Les consultations ont été faites sous forme de discussions ouvertes abordant les thèmes suivants :

- Profil de l'entreprise, principaux secteurs d'activités et perspectives d'avenir ;
- Principaux marchés d'importations/exportations, volumes et tendances des produits réfrigérés ;
- Goulots d'étranglement dans la chaîne logistique et améliorations pouvant être apportées ;
- Nécessité/avantage d'avoir un entrepôt réfrigéré supplémentaire en bordure des terminaux à conteneurs.

Figure 9-2 – Liste des intervenants ciblés

| Consultations | |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Alasko | Groupe TYT |
| Associated Cargo Specialists (Canada) Inc. | Hector Larrivée |
| Association des producteurs de canneberges du Québec | Hunt Refrigeration |
| Association des détaillants en alimentation | ID Montréal |
| Association québécoise de distribution des fruits et légumes | JF Hillebrand |
| Bonduelle | Kuehne + Nagel Ltd. |
| Canada Pork International | Lassonde |
| Canadien National | Les Bleuets Mistassini |
| Cémafroid | Loblaws/Provigo |
| CIRRELT Université de Montréal | Mediterranean Shipping company (Canada) Inc. |
| CMA-CGM | Michel Saint-Arneault |
| Coldbox | Montréal Gateway Terminal Partnership |
| Cole International | Olymel |
| Conestoga Meat Packers | Ray-Mont Logistics |
| Congébec | Rozon Transport inc. |
| Danaca Transport | Services de Transport Trac-World inc. |
| Deliporc | Simard Transport |
| Emblèmes Canneberge | Syndicat des producteurs de bleuets du Québec |
| Fleury Michon | Synergie Canada |
| GETPAQ | Termont Montréal inc. |
| Groupe Courchesne Larose (Krops Imports inc.) | Transport DSquare |
| Groupe Export Agroalimentaire Québec | Transport Montbec |
| Groupe Lafrance | Transport Morneau |
| Groupe Nadeau | VersaCold |
| Groupe Robert | |

Le transport de produits réfrigérés représente environ 10 % des conteneurs des entreprises de transport. Certains des transporteurs et des grossistes consultés expédient entre 100 et 150 conteneurs par semaine. La majorité des transporteurs n'envisage pas d'augmentation particulière du marché réfrigéré sauf un, qui a une croissance variant entre 5 et 10 % depuis quelques années. Il explique cette croissance par les investissements faits pour mieux répondre aux besoins des expéditeurs. Nous avons regroupé les observations par thèmes.

9.2 Infrastructures, entreposage et équipements

- Au niveau des besoins en infrastructures, les transporteurs routiers ainsi que certains exportateurs apprécieraient avoir accès à un parc à conteneurs réfrigérés avec des prises pour se brancher à proximité du port ainsi que des prises supplémentaires sur les terminaux portuaires ;
- Un tel service permettrait de contourner les contraintes/coûts imposés par les terminaux à conteneurs. Les exportateurs pourraient acheminer leurs conteneurs de manière régulière tout au long de la semaine au lieu de les concentrer sur quelques jours avant le départ ou après l'arrivée du navire ;
- Ces dernières années, la tendance a été de fabriquer des conteneurs isothermes alimentés par des génératrices externes afin de réduire les coûts. Par conséquent, il n'y a pas nécessairement un nombre suffisant de génératrices en fonction du nombre de conteneurs à réfrigérer. Certains intervenants mentionnent que les lignes maritimes ont cessé de fournir des génératrices avec les conteneurs pour maintenir la température. Ils doivent donc les fournir eux-mêmes et par conséquent, prendre la responsabilité en cas de problèmes. Certains ont même des difficultés à obtenir des génératrices de manière fiable ;
- Même si cela nous est apparu contradictoire, certains importateurs voient leur chiffre d'affaires augmenter continuellement et manquent d'espaces d'entreposage. Par contre, l'idée d'avoir accès à un entrepôt supplémentaire à proximité du port ne semble pas les intéresser outre mesure ;
- Les entrepôts réfrigérés à Montréal fonctionnent au maximum de leur capacité. Ils répondent encore à la croissance, mais le potentiel est limité à court terme. Le coût de construction des entrepôts aurait augmenté plus vite que les revenus, ce qui retarde les projets d'agrandissement ;
- Des intervenants majeurs en transport et logistique se sont montrés grandement intéressés à opérer un entrepôt réfrigéré appartenant ou étant financé par des instances publiques ;
- Les intervenants en transport et entreposage suivent de près la construction du terminal à Contrecoeur afin de s'ajuster au besoin pour bénéficier de la croissance sans négliger la clientèle actuelle qui utilise les terminaux du Grand Montréal ;

- La congestion aux abords des terminaux portuaires du Grand Montréal est une préoccupation importante. Non seulement cela augmente les coûts, mais en plus certains transporteurs ne peuvent plus travailler à forfait, compte tenu de l'imprévisibilité du trafic routier ;
- Les travaux facilitant l'accès et l'information aux terminaux à conteneurs sont grandement appréciés par les intervenants consultés ;
- Les services conteneurisés à Montréal auraient quelques jours de retard sur l'horaire prévu de manière régulière. Cela réduit la compétitivité de l'expéditeur de produits frais, où le respect du temps de transit est primordial pour limiter les pertes. Les autres ports, comme New York et Philadelphie, ont eux aussi des jours de retard, mais les conditions climatiques à Montréal font en sorte que cela se produit plus fréquemment ;
- Les opérateurs d'entrepôts dans l'est de Montréal souhaiteraient la prolongation de la ligne de métro pour faciliter le recrutement de la main-d'œuvre.

9.3 Accords de commerce

- Étonnamment, la majorité ne pense pas que l'accord de commerce avec l'Europe a eu ou aura un impact majeur sur le niveau de leurs activités à court terme ;
- Un autre exportateur a souligné son inintérêt à court terme vis-à-vis du marché européen.

9.4 Normes et procédures administratives

- Un exportateur a mentionné qu'il faut se conformer aux normes européennes et que cela peut prendre du temps, voire diminuer l'intérêt pour ce marché ;
- L'extension des heures d'ouverture des terminaux portuaires est appréciée des transporteurs routiers. Par contre, certains suggèrent de porter l'ouverture entre 5 h et 21 h au lieu de 6 h à 23 h. Ceci permettrait aux transporteurs de faire un premier voyage le matin avant le trafic. Ils pourraient également faire le dernier voyage de la journée après la période de pointe ;
- Les transporteurs mentionnent que les autres intervenants devraient avoir des heures d'ouverture qui concordent avec les terminaux à conteneurs. Lors des consultations, nous avons observé que les terminaux ferroviaires et les entrepôts réfrigérés ont des heures d'ouverture similaires. La problématique semble être principalement pour prendre ou laisser un conteneur réfrigéré vide auprès de l'entreprise en charge de les garder ;
- Si l'entrepôt est fermé à leur arrivée, les transporteurs routiers hésitent à laisser le conteneur dans la cour du client pour ne pas avoir à prendre la responsabilité en cas de problème ou de vol. Les entrepôts avancent le même argument puisqu'ils ne peuvent

attester du bon état de la marchandise à la réception, compte tenu de leur absence. Donc, les heures d'ouverture de l'ensemble de la chaîne logistique devraient à terme devenir cohérentes ;

- En considérant l'augmentation des normes sanitaires, les expéditeurs doivent être en mesure de démontrer l'efficacité et la fiabilité de leur chaîne de froid. Cela augmente la pression pour s'assurer que les conteneurs réfrigérés soient laissés sans branchement le moins longtemps possible et que les variations de température demeurent dans une zone ayant le moins d'écart possible ;
- Les transporteurs routiers soulèvent que parfois les expéditeurs ne donnent pas le poids total de la marchandise (incluant l'emballage). Les terminaux chargent au poids total et les transporteurs doivent donc financer ce surcoût ;
- La réglementation municipale en matière de hauteur maximale de construction et d'espace minimal de stationnement empêche de réaliser les investissements qui bénéficient au mieux de l'automatisation et des meilleures pratiques dans l'entreposage réfrigéré ;
- Le transport ferroviaire entre Montréal et Toronto est moins compétitif que le transport routier ;
- Les expéditeurs de marchandises soumises aux inspections sanitaires évitent de transiter par des pays tiers afin d'éviter des inspections ou des retards. Les expéditeurs préféreraient payer plus pour avoir un service de transport prévisible ;
- Afin d'éviter le trafic, les transporteurs routiers préfèrent de plus en plus travailler de soir ou de nuit. Par contre, la livraison chez le client n'est pas toujours possible à ces heures. De plus, les transporteurs craignent les plaintes entourant le bruit s'ils augmentent leurs activités durant cette plage horaire.

9.5 Facteurs de changement de la chaîne du froid du Grand Montréal

- Certains intervenants pensent que les conditions économiques et environnementales influencent plus leurs affaires que la signature de l'accord de commerce avec l'Europe ;
- Les problèmes de sécheresse en Californie et la maladie des oranges en Floride ont fait changer les habitudes des importateurs en se tournant davantage vers l'Afrique du Sud, la Turquie, le Maroc et l'Espagne par exemple ;
- Les chemins de fer semblent connaître une bonne croissance du volume d'affaires des conteneurs réfrigérés. Selon le CN, cette croissance serait due aux investissements fait dans

le cadre de son Programme CargoCool³⁷. Plusieurs investissements ont été faits en équipements et en technologies pour mieux répondre aux besoins de la clientèle ;

- La marchandise congelée du Québec à destination de l'Asie semble transiter en grande partie par le port de Montréal. Le service de MSC semble correspondre aux besoins des expéditeurs en termes de coûts, de délais et de fiabilité ;
- Les produits périssables allant/venant vers/de l'Asie passent par les routes offrant le délai de transport le plus court ;
- Pour l'instant, aucun importateur/exportateur n'a soulevé son intention de développer davantage les activités d'importation-transformation-exportation. Par contre, les intervenants n'ont pas nécessairement intérêt à nous confier leurs plans de développement ;
- Pour l'importation de fruits et de légumes, il faut faire le tri et réemballer dans la majorité des cas. Pour l'instant, il semble que chaque importateur effectue cette opération à l'interne et ne semble pas avoir exprimé le besoin d'engager une tierce partie pour le faire.

³⁷ <https://www.cn.ca/fr/histoires/20180420-cargocool-reefertrak/>



979, Rue Bank

Suite 200

Ottawa, Ontario, Canada K1S 5K5

Tél. : +1 (613) 237 2500

Ottawa@cpcs.ca

www.cpcs.ca