

Rapport final



## Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable

(Réf. Client : Dossier No 3301-11-QZ01)

Bloc 3 : Caractérisation du transport des marchandises à l'échelle du Québec, des grands corridors de transport et des territoires de PTMD

Volume 4 : Portraits des territoires de PTMD – Section 2 de 2

Préparé pour :

Ministère des Transports du Québec (MTQ)

Préparé par :

CPCS



## Table des matières

### VOLUME 4 : PORTRAITS DES TERRITOIRES DE PTMD – SECTION 2 DE 2

<b>23</b>	<b>CARACTÉRISATION DU TRANSPORT DES MARCHANDISES POUR LE TERRITOIRE DE PTMD DE LANAUDIÈRE....</b>	<b>23-1</b>
23.1	APERÇU MULTIMODAL .....	23-1
23.1.1	<i>Offre de transport</i> .....	23-1
23.1.2	<i>Demande de transport</i> .....	23-3
23.1.3	<i>Prévisions de la demande en transport à l’horizon 2026</i> .....	23-7
23.1.4	<i>Contraintes actuelles et anticipées</i> .....	23-8
23.2	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE LANAUDIÈRE .....	23-11
23.2.1	<i>Offre de transport routier</i> .....	23-11
23.2.2	<i>Camionnage interurbain</i> .....	23-14
23.2.3	<i>Débites de circulation</i> .....	23-24
23.2.4	<i>Contraintes routières</i> .....	23-24
23.3	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT FERROVIAIRE DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE PTMD DE LANAUDIÈRE.....	23-33
23.3.1	<i>Offre de transport ferroviaire</i> .....	23-33
23.3.2	<i>Demande de transport ferroviaire</i> .....	23-37
23.3.3	<i>Prévision des trafics à l’horizon 2026</i> .....	23-37
23.3.4	<i>Contraintes ferroviaires</i> .....	23-37
23.4	PERSPECTIVES D’INTERMODALITÉ .....	23-43
23.4.1	<i>Application de la méthodologie (Étapes 1 à 4)</i> .....	23-43
23.4.2	<i>Potentiel d’intermodalité ferroviaire</i> .....	23-44
23.4.3	<i>Potentiel d’intermodalité maritime</i> .....	23-48
23.4.4	<i>Conclusions</i> .....	23-48
23.5	CONCLUSION .....	23-50
<b>24</b>	<b>CARACTÉRISATION DU TRANSPORT DES MARCHANDISES POUR LE TERRITOIRE DE PTMD DES LAURENTIDES</b>	<b>24-1</b>
24.1	APERÇU MULTIMODAL .....	24-1
24.1.1	<i>Offre de transport</i> .....	24-1
24.1.2	<i>Demande de transport</i> .....	24-3
24.1.3	<i>Prévisions de la demande en transport à l’horizon 2026</i> .....	24-7
24.1.4	<i>Contraintes actuelles et anticipées</i> .....	24-8
24.2	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE PTMD DES LAURENTIDES.....	24-11
24.2.1	<i>Offre de transport routier</i> .....	24-11
24.2.2	<i>Camionnage interurbain</i> .....	24-14
24.2.3	<i>Débites de circulation</i> .....	24-23
24.2.4	<i>Contraintes routières</i> .....	24-23
24.3	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT FERROVIAIRE DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE PTMD DES LAURENTIDES ..	24-34
24.3.1	<i>Offre de transport ferroviaire</i> .....	24-34
24.3.2	<i>Demande de transport ferroviaire</i> .....	24-38
24.3.3	<i>Prévision des trafics à l’horizon 2026</i> .....	24-38
24.3.4	<i>Contraintes ferroviaires</i> .....	24-38
24.4	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT AÉRIEN DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE PTMD DES LAURENTIDES.....	24-44
24.4.1	<i>Aéroport international de Montréal-Mirabel (YMX)</i> .....	24-44
24.5	PERSPECTIVES D’INTERMODALITÉ .....	24-56
24.5.1	<i>Application de la méthodologie (Étapes 1 à 4)</i> .....	24-56
24.5.2	<i>Potentiel d’intermodalité ferroviaire</i> .....	24-57

24.5.3	<i>Potentiel d'intermodalité maritime</i> .....	24-60
24.5.4	<i>Conclusion</i> .....	24-60
24.6	CONCLUSION .....	24-61
<b>25</b>	<b>CARACTÉRISATION DU TRANSPORT DES MARCHANDISES POUR LE TERRITOIRE DE PTMD DE LA MAURICIE ...</b> .....	<b>25-1</b>
25.1	APERÇU MULTIMODAL .....	25-1
25.1.1	<i>Offre de transport</i> .....	25-1
25.1.2	<i>Demande de transport</i> .....	25-3
25.1.3	<i>Prévisions de la demande en transport à l'horizon 2026</i> .....	25-9
25.1.4	<i>Contraintes actuelles et anticipées</i> .....	25-10
25.2	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE PTMD DE LA MAURICIE.....	25-13
25.2.1	<i>Offre de transport routier</i> .....	25-13
25.2.2	<i>Camionnage interurbain</i> .....	25-18
25.2.3	<i>Débites de circulation</i> .....	25-27
25.2.4	<i>Contraintes routières</i> .....	25-27
25.3	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT FERROVIAIRE DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE PTMD DE LA MAURICIE.....	25-41
25.3.1	<i>Offre de transport ferroviaire</i> .....	25-41
25.3.2	<i>Demande de transport ferroviaire</i> .....	25-45
25.3.3	<i>Prévision des trafics à l'horizon 2026</i> .....	25-45
25.3.4	<i>Contraintes ferroviaires</i> .....	25-45
25.4	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT MARITIME DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE PTMD DE LA MAURICIE .....	25-52
25.4.1	<i>Port de Trois-Rivières</i> .....	25-54
25.5	PERSPECTIVES D'INTERMODALITÉ .....	25-60
25.5.1	<i>Application de la méthodologie (Étapes 1 à 4)</i> .....	25-60
25.5.2	<i>Potentiel d'intermodalité ferroviaire</i> .....	25-61
25.5.3	<i>Potentiel d'intermodalité maritime</i> .....	25-65
25.5.4	<i>Conclusions</i> .....	25-65
25.6	CONCLUSION .....	25-66
<b>26</b>	<b>CARACTÉRISATION DU TRANSPORT DES MARCHANDISES POUR LE TERRITOIRE DE PTMD DE LA MONTÉRÉGIE .....</b>	<b>26-1</b>
26.1	APERÇU MULTIMODAL .....	26-1
26.1.1	<i>Offre de transport</i> .....	26-1
26.1.2	<i>Demande de transport</i> .....	26-4
26.1.3	<i>Prévisions de la demande en transport à l'horizon 2026</i> .....	26-8
26.1.4	<i>Contraintes actuelles et anticipées</i> .....	26-9
26.2	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE PTMD DE LA MONTÉRÉGIE .....	26-14
26.2.1	<i>Offre de transport routier</i> .....	26-14
26.2.2	<i>Camionnage interurbain</i> .....	26-17
26.2.3	<i>Débites de circulation</i> .....	26-27
26.2.4	<i>Contraintes routières</i> .....	26-27
26.3	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT FERROVIAIRE DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE PTMD DE LA MONTÉRÉGIE .....	26-36
26.3.1	<i>Offre de transport ferroviaire</i> .....	26-36
26.3.2	<i>Demande de transport ferroviaire</i> .....	26-41
26.3.3	<i>Prévision des trafics à l'horizon 2026</i> .....	26-41
26.3.4	<i>Contraintes ferroviaires</i> .....	26-41
26.4	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT MARITIME DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE PTMD DE LA MONTÉRÉGIE .....	26-48
26.4.2	<i>Port de Sorel-Tracy</i> .....	26-52
26.4.3	<i>Port de Valleyfield</i> .....	26-56
26.4.4	<i>Port de Côte-Sainte-Catherine</i> .....	26-61
26.5	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT AÉRIEN DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE PTMD DE LA MONTÉRÉGIE .....	26-66
26.5.1	<i>Aéroport de Saint-Hubert (YHU)</i> .....	26-66

26.6	PERSPECTIVES D'INTERMODALITÉ .....	26-68
26.6.1	<i>Application de la méthodologie (Étapes 1 à 4)</i> .....	26-68
26.6.2	<i>Potentiel d'intermodalité ferroviaire</i> .....	26-69
26.6.3	<i>Potentiel d'intermodalité maritime</i> .....	26-74
26.6.4	<i>Conclusions</i> .....	26-74
26.7	CONCLUSION .....	26-75
<b>27</b>	<b>CARACTÉRISATION DU TRANSPORT DES MARCHANDISES POUR LE TERRITOIRE DU PTMD DE LA RÉGION DE MONTRÉAL .....</b>	<b>27-1</b>
27.1	APERÇU MULTIMODAL .....	27-1
27.1.1	<i>Offre de transport</i> .....	27-1
27.1.2	<i>Demande de transport</i> .....	27-4
27.1.3	<i>Prévisions de la demande en transport à l'horizon 2026</i> .....	27-8
27.1.4	<i>Contraintes actuelles et anticipées</i> .....	27-9
27.2	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DU PTMD DE MONTRÉAL .....	27-16
27.2.1	<i>Offre de transport routier</i> .....	27-16
27.2.2	<i>Camionnage interurbain</i> .....	27-19
27.2.3	<i>Débits de circulation</i> .....	27-29
27.2.4	<i>Contraintes routières</i> .....	27-30
27.3	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT FERROVIAIRE DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DU PTMD DE LA RÉGION DE MONTRÉAL.....	27-40
27.3.1	<i>Offre de transport ferroviaire</i> .....	27-40
27.3.2	<i>Demande de transport ferroviaire</i> .....	27-45
27.3.3	<i>Prévision des trafics à l'horizon 2026</i> .....	27-45
27.3.4	<i>Contraintes ferroviaires</i> .....	27-46
27.4	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT MARITIME DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DU PTMD DE LA RÉGION DE MONTRÉAL .....	27-52
27.4.2	<i>Port de Montréal</i> .....	27-56
27.4.3	<i>Port de Côte-Sainte-Catherine</i> .....	27-70
27.5	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT AÉRIEN DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DU PTMD DE LA RÉGION DE MONTRÉAL .....	27-75
27.5.1	<i>Aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal (YUL)</i> .....	27-75
27.5.2	<i>Aéroport international de Mirabel (YMX)</i> .....	27-88
27.5.3	<i>Aéroport de Saint-Hubert (YHU)</i> .....	27-99
27.6	PERSPECTIVES D'INTERMODALITÉ .....	27-103
27.6.1	<i>Application de la méthodologie (Étapes 1 à 4)</i> .....	27-103
27.6.2	<i>Potentiel d'intermodalité ferroviaire</i> .....	27-104
27.6.3	<i>Potentiel d'intermodalité maritime</i> .....	27-111
27.6.4	<i>Conclusion</i> .....	27-113
27.7	CONCLUSION .....	27-114
<b>28</b>	<b>CARACTÉRISATION DU TRANSPORT DES MARCHANDISES POUR LE TERRITOIRE DE PTMD DU NORD-DU-QUÉBEC .....</b>	<b>28-1</b>
28.1	APERÇU MULTIMODAL .....	28-1
28.1.1	<i>Offre de transport</i> .....	28-1
28.1.2	<i>Demande de transport</i> .....	28-4
28.1.3	<i>Prévisions de la demande en transport à l'horizon 2026</i> .....	28-10
28.1.4	<i>Contraintes actuelles et anticipées</i> .....	28-12
28.2	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE PTMD DU NORD-DU-QUÉBEC..	28-14
28.2.1	<i>Offre de transport routier</i> .....	28-14
28.2.2	<i>Camionnage interurbain</i> .....	28-17
28.2.3	<i>Débits de circulation</i> .....	28-27
28.2.4	<i>Contraintes routières</i> .....	28-27

28.3	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT FERROVIAIRE DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DU NORD-DU-QUÉBEC.....	28-34
28.3.1	<i>Offre de transport ferroviaire</i> .....	28-34
28.3.2	<i>Demande de transport ferroviaire</i> .....	28-38
28.3.3	<i>Prévision des trafics à l’horizon 2026</i> .....	28-38
28.3.4	<i>Contraintes ferroviaires</i> .....	28-38
28.4	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT MARITIME DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE PTMD DU NORD-DU-QUÉBEC	28-45
28.4.1	<i>Offre en transport maritime</i> .....	28-45
28.4.2	<i>Demande en transport maritime</i> .....	28-46
28.4.3	<i>Contraintes maritimes</i> .....	28-48
28.5	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT AÉRIEN DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE PTMD DU NORD-DU-QUÉBEC....	28-49
28.5.1	<i>Aéroport de Chibougamau–Chapais (YMT)</i> .....	28-51
28.5.2	<i>Aéroport de Waskaganish (YKQ)</i> .....	28-52
28.5.3	<i>Aéroport d’Eastmain (ZEM)</i> .....	28-54
28.5.4	<i>Aéroport Wemindji (YNC)</i> .....	28-56
28.5.5	<i>Aéroport de La Grande-Rivière (YGL)</i> .....	28-58
28.5.6	<i>Aéroport de Kuujuarapik (YGW)</i> .....	28-60
28.5.7	<i>Aéroport d’Umiujaq (YMU)</i> .....	28-62
28.5.8	<i>Aéroport d’Inukjuak (YPH)</i> .....	28-64
28.5.9	<i>Aéroport de Puvirnituq (YPX)</i> .....	28-66
28.5.10	<i>Aéroport d’Akulivik (AKV)</i> .....	28-68
28.5.11	<i>Aéroport d’Ivujivik (YIK)</i> .....	28-70
28.5.12	<i>Aéroport de Salluit (YZG)</i> .....	28-72
28.5.13	<i>Aéroport de Kangiqsujuaq (YWB)</i> .....	28-74
28.5.14	<i>Aéroport de Quaqaq (YQC)</i> .....	28-76
28.5.15	<i>Aéroport de Kangirsuk (YKG)</i> .....	28-78
28.5.16	<i>Aéroport d’Aupaluk (YPJ)</i> .....	28-80
28.5.17	<i>Aéroport de Tasiujaq (YTQ)</i> .....	28-82
28.5.18	<i>Aéroport de Kuujuaq (YVP)</i> .....	28-84
28.5.19	<i>Aéroport de Kangiqsualujuaq (XGR)</i> .....	28-86
28.6	PERSPECTIVES D’INTERMODALITÉ.....	28-87
28.7	CONCLUSION.....	28-87
<b>29</b>	<b>CARACTÉRISATION DU TRANSPORT DES MARCHANDISES POUR LE TERRITOIRE DE PTMD DE L’OUTAOUAIS ..</b>	<b>29-1</b>
29.1	APERÇU MULTIMODAL.....	29-1
29.1.1	<i>Offre de transport</i> .....	29-1
29.1.2	<i>Demande de transport</i> .....	29-3
29.1.3	<i>Prévisions de la demande en transport à l’horizon 2026</i> .....	29-7
29.1.4	<i>Contraintes actuelles et anticipées</i> .....	29-8
29.2	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE L’OUTAOUAIS.....	29-11
29.2.1	<i>Offre de transport routier</i> .....	29-11
29.2.2	<i>Camionnage interurbain</i> .....	29-16
29.2.3	<i>Débîts de circulation</i> .....	29-26
29.2.4	<i>Contraintes routières</i> .....	29-26
29.3	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT FERROVIAIRE DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE PTMD DE L’OUTAOUAIS....	29-42
29.3.1	<i>Offre de transport ferroviaire</i> .....	29-42
29.3.2	<i>Demande de transport ferroviaire</i> .....	29-46
29.3.3	<i>Prévision des trafics à l’horizon 2026</i> .....	29-46
29.3.4	<i>Contraintes ferroviaires</i> .....	29-46
29.4	PERSPECTIVES D’INTERMODALITÉ.....	29-52
29.4.1	<i>Application de la méthodologie (Étapes 1 à 4)</i> .....	29-52
29.4.2	<i>Potentiel d’intermodalité ferroviaire</i> .....	29-53
29.5	CONCLUSION.....	29-58

<b>30</b>	<b>CARACTÉRISATION DU TRANSPORT DES MARCHANDISES POUR LE TERRITOIRE DE PTMD DU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN.....</b>	<b>30-1</b>
30.1	APERÇU MULTIMODAL .....	30-1
30.1.1	<i>Offre de transport.....</i>	<i>30-1</i>
30.1.2	<i>Demande de transport .....</i>	<i>30-3</i>
30.1.3	<i>Prévisions de la demande en transport à l’horizon 2026.....</i>	<i>30-9</i>
30.1.4	<i>Contraintes actuelles et anticipées.....</i>	<i>30-10</i>
30.2	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE PTMD DU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN .....	30-13
30.2.1	<i>Offre de transport routier.....</i>	<i>30-13</i>
30.2.2	<i>Camionnage interurbain.....</i>	<i>30-18</i>
30.2.3	<i>Débits de circulation .....</i>	<i>30-28</i>
30.2.4	<i>Contraintes routières .....</i>	<i>30-28</i>
30.3	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT FERROVIAIRE DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE PTMD DU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN .....	30-42
30.3.1	<i>Offre de transport ferroviaire .....</i>	<i>30-42</i>
30.3.2	<i>Demande de transport ferroviaire.....</i>	<i>30-46</i>
30.3.3	<i>Prévision des trafics à l’horizon 2026 .....</i>	<i>30-46</i>
30.3.4	<i>Contraintes ferroviaires .....</i>	<i>30-46</i>
30.4	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT MARITIME DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE PTMD DU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN .....	30-53
30.4.2	<i>Port de Saguenay.....</i>	<i>30-57</i>
30.4.3	<i>Installations portuaires de Port-Alfred .....</i>	<i>30-62</i>
30.5	CARACTÉRISATION DU TRANSPORT AÉRIEN DE MARCHANDISES SUR LE TERRITOIRE DE PTMD DU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN .....	30-67
30.5.1	<i>Aéroport de Bagotville (YBG).....</i>	<i>30-67</i>
30.5.2	<i>Perspectives d’intermodalité .....</i>	<i>30-69</i>
30.5.3	<i>Application de la méthodologie (Étapes 1 à 4).....</i>	<i>30-69</i>
30.5.4	<i>Potentiel d’intermodalité ferroviaire .....</i>	<i>30-70</i>
30.5.5	<i>Potentiel d’intermodalité maritime .....</i>	<i>30-70</i>
30.6	CONCLUSION .....	30-72

## **Chapitre 23 : Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire de PTMD de Lanaudière**





## 23 Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire de PTMD de Lanaudière<sup>1</sup>

### 23.1 Aperçu multimodal

#### 23.1.1 Offre de transport

Le réseau routier à l'étude dans Lanaudière s'étend sur presque 360 km. Le réseau autoroutier est localisé dans le sud du territoire et est composé des autoroutes 25, 31, 40 et 640. La route 158, qui relie Saint-Jérôme et Saint-Ignace-de-Loyola en passant par Joliette, est la seule autre route à l'étude dans Lanaudière.

Lanaudière est traversé dans sa portion sud par 120 km de voies ferrées. Le réseau du Chemin de fer Québec-Gatineau (CFQG) est composé de deux tronçons. Le premier passe à travers le territoire dans l'axe du Saint-Laurent tandis que le second emprunte un angle perpendiculaire au fleuve pour relier le secteur de Saint-Thomas à Joliette. Joliette est par la suite relié à Saint-Félix-de-Valois par le Chemin de fer Lanaudière (CFL). Le réseau du Canadien National (CN) entre dans le territoire à la hauteur de Charlemagne et se poursuit vers l'Épiphanie et Joliette pour éventuellement rejoindre Shawinigan en Mauricie.

Il n'y a pas de port à l'étude dans Lanaudière. Par contre, ce territoire est desservi par un service de traversier accessible aux véhicules lourds entre Sorel-Tracy et Saint-Ignace-de-Loyola.

Aucune infrastructure aéroportuaire n'est couverte dans Lanaudière.

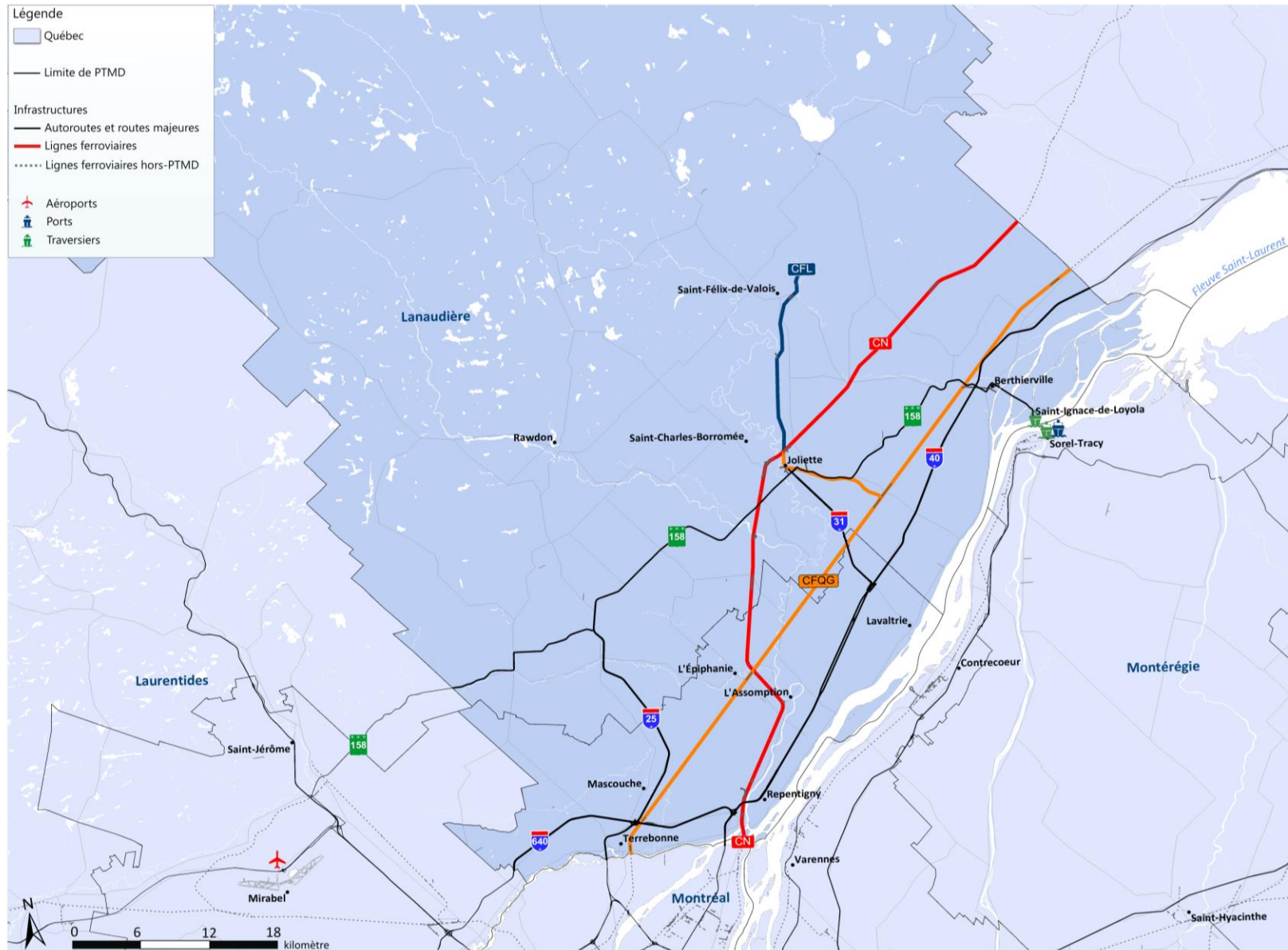
La Figure 23-1 présente les infrastructures à l'étude pour ce territoire<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Le territoire de PTMD de Lanaudière correspond au territoire de la région administrative.

<sup>2</sup> Pour des cartes plus détaillées de la partie du territoire de Lanaudière qui chevauche le territoire de PTMD de la région de Montréal, veuillez consulter les cartes du portrait de ce PTMD (chapitre 27).

Figure 23-1: Portée géographique de l'étude multimodale pour le territoire de PTMD de Lanaudière



Source: Analyse de CPCS à partir de données du Ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 23.1.2 Demande de transport

### 23.1.2.1 Aperçu modal du transport

Selon les différentes informations disponibles, les flux de marchandises ayant Lanaudière comme origine ou destination s'élèvent minimalement à 6,3 millions de tonnes (Mt).

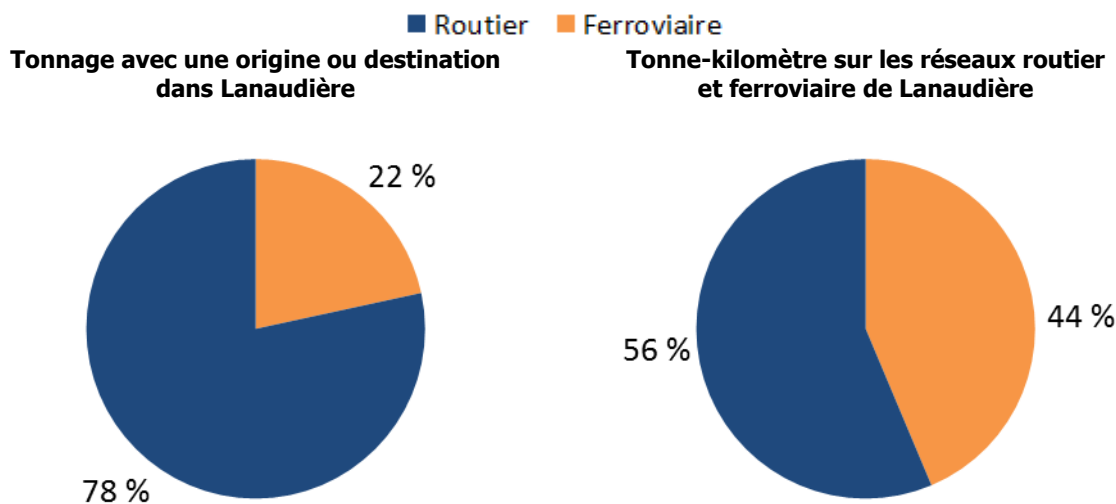
D'après les données recueillies dans le cadre de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007, le nombre de déplacements hebdomadaires de plus de 80 km ayant comme origine ou destination Lanaudière était estimé à 10 700 pour un chargement moyen de 8,8 tonnes. Dans la mesure où ce nombre serait représentatif des autres semaines de l'année, le flux annuel qui en résulterait serait de 4,9 Mt.

Pour ce qui est du ferroviaire et selon les données disponibles, le tonnage ferroviaire ayant une origine ou une destination sur le territoire Lanaudois peut être estimé à environ 1,4 Mt en 2010.

Ainsi, comme le résume la Figure 23-2, le tonnage de marchandise ayant une origine ou une destination dans Lanaudière est majoritairement transporté sur le réseau routier<sup>3</sup> avec 78 % contre 22 % pour le ferroviaire. En ce qui a trait au tonnage-kilomètre sur le territoire, la portion du mode routier y est également majoritaire avec 56 % contre 44 % pour le ferroviaire.

La Figure 23-3 présente le tonnage, par mode, utilisant les infrastructures du territoire.

**Figure 23-2 : Parts modales en tonne et tonne-kilomètre**



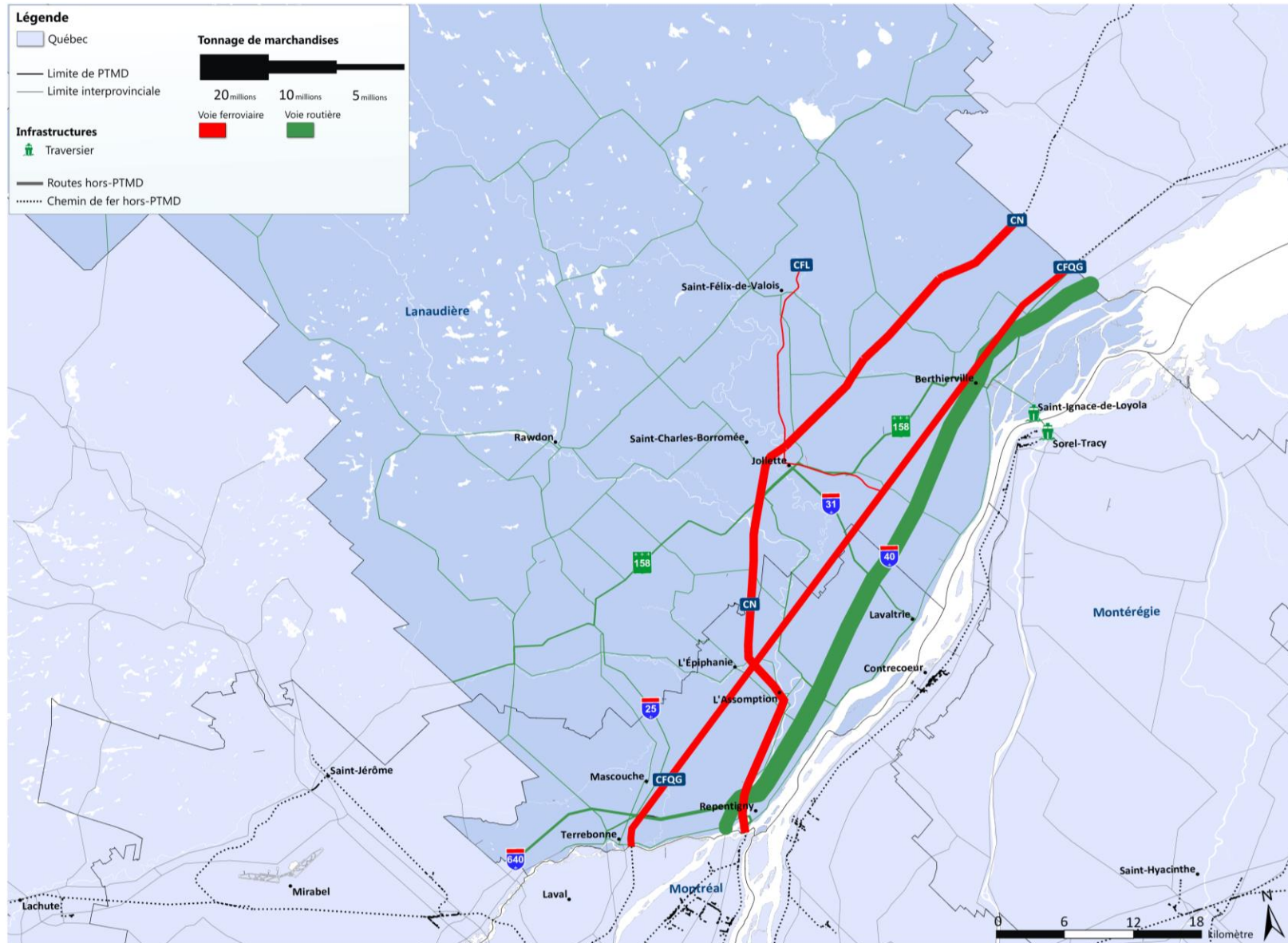
Sources :

(1) Routier : Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007

(2) Ferroviaire : Estimation de CPCS à partir des consultations du Bloc 2, 2010.

<sup>3</sup> Il est à noter que seul le camionnage interurbain est comptabilisé pour le transport routier.

**Figure 23-3: Estimation du tonnage annuel transporté sur le réseau de transport du territoire de PTMD de Lanaudière**



Source: Synthèse des informations recueillies par CPCS dans le cadre de l'Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

### 23.1.2.2 Principales chaînes logistiques

Les principales chaînes logistiques de Lanaudière sont issues du secteur manufacturier et des services de construction. L'encadré 23.1 offre des informations complémentaires quant au niveau d'activité généré par ces secteurs au cours des dernières années.

#### Produits manufacturés

Dans le cas du secteur manufacturier, les chaînes logistiques peuvent être très variables selon la localisation des approvisionnements, celle des clients et les contraintes propres à la nature des intrants et des produits fabriqués. Pour les approvisionnements, les consultations<sup>4</sup> effectuées révèlent que la plupart des compagnies vont s'approvisionner par la route. Lorsque les quantités achetées et la localisation des fournisseurs le justifient, ou que les règlements imposés par les transporteurs le permettent, le transport ferroviaire ou maritime sera utilisé. L'utilisation de ces modes implique généralement un transfert modal dans le territoire de PTMD de la région de Montréal pour un post acheminement routier vers les installations manufacturières situées dans Lanaudière.

Le transport routier est également privilégié pour la distribution des produits finis vers les clients. Encore ici, l'utilisation du transport maritime ou ferroviaire est conditionnelle à un pré-acheminement vers Montréal. Les produits destinés à des clients se trouvant à une distance de moins de quelques centaines de kilomètres ou sujets à des délais de livraison courts, tels que les produits frais, les produits de l'automobile et technologiques, etc., vont être chargés à bord de camions pour livraison directe.

Selon l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007, le nombre de déplacements hebdomadaires de plus de 80 km associés au transport routier de produits manufacturés divers, de métaux et de produits alimentaires était de 3 400 pour un poids moyen de marchandise transportée de 13 tonnes. Le flux annuel en résultant est approximativement de 2,4 Mt. Dans le cas des produits forestiers, les mêmes données révèlent un flux total de près d'un million de tonnes. Dans la mesure où l'industrie forestière est relativement moins présente dans Lanaudière comparativement aux autres territoires avoisinants, ces flux sont principalement des produits du papier ou des produits du bois pour l'industrie de la construction.

---

<sup>4</sup> Les consultations ciblées ont été effectuées à l'automne 2011 auprès d'expéditeurs, de transporteurs, de gestionnaires de réseaux et de coordonnateurs de PTMD du MTQ. En tout, 247 intervenants ont été sollicités dont 136 expéditeurs, situés dans tous les territoires de PTMD du Québec. Cette consultation avait comme objectif de compléter l'information manquante sur les marchandises transportées sur le réseau et d'obtenir l'avis des intervenants sur les principales contraintes et problématiques en transport au Québec et à l'échelle des territoires de PTMD.

**Encadré 23.2 : Économie et emplois découlant du transport de marchandise pour Lanaudière<sup>1</sup>**

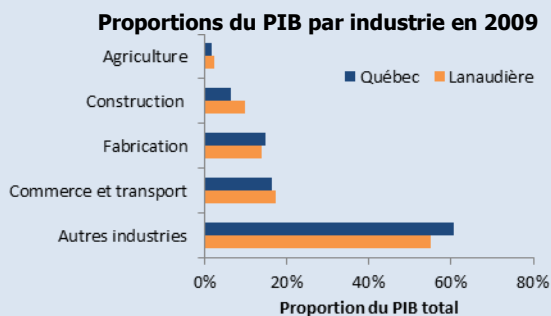
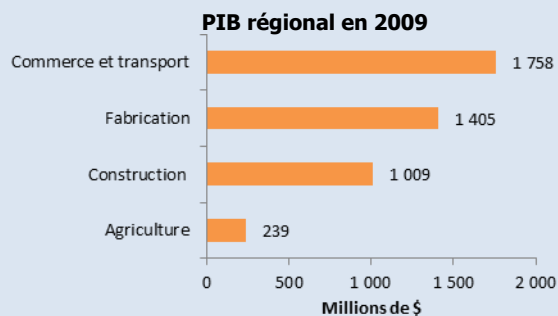
En 2009, les industries productrices de biens ont généré un PIB de plus de 2,8 G\$ (27,8 % de la production régionale totale, par rapport à 28,4 % à l'échelle provinciale). Ce PIB est essentiellement associé aux secteurs de la fabrication (1,4 G\$), de la construction (1 G\$) et de l'agriculture (239 M\$).

Les industries productrices de biens ont connu une légère hausse de 2,1 % entre 2005 et 2009, les industries de la construction (+9,4 %) et de l'agriculture (+21,4 %) ayant compensé les pertes des autres industries, dont celle de la fabrication (-71 M\$). Il est par ailleurs légitime de supposer que les industries de l'extraction et des services publics ont connu une certaine baisse entre 2005 et 2009, ce qui compenserait la hausse des autres industries et justifierait le PIB total des industries productrices de biens.

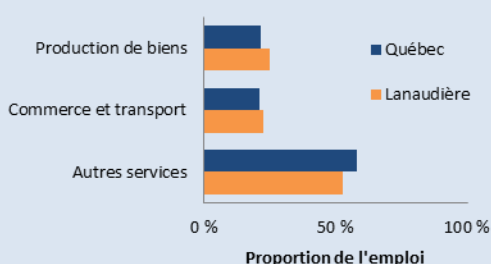
Le PIB de l'industrie de la fabrication est en baisse de 10,5 % en 2009 par rapport à 2005. Dans ce contexte, le secteur des produits en plastique et en caoutchouc génère le plus important PIB du territoire avec 222 M\$, devant les produits métalliques (202 M\$) et les produits alimentaires (188 M\$). Les produits en plastique et en caoutchouc ont toutefois enregistré une baisse du PIB de 14,5 % entre 2005 et 2009, contrairement aux produits métalliques et aux produits alimentaires qui ont respectivement connu des hausses de 7,8 % et de 8,9 %. Les produits du bois ont accusé une baisse de 7,7 % de leur PIB durant la période observée.

Les autres secteurs d'importance dans le territoire sont ceux des produits du papier (116,8 M\$), de la machinerie (115,8 M\$) et celui des produits minéraux non métalliques (91,2 M\$).

Les industries de services génératrices de mouvements de marchandises, soit le commerce de détail, le commerce de gros et le transport et entreposage, représentaient 23,9 % du PIB du secteur des services en 2009 (1,8 G\$). Cette proportion était légèrement supérieure à la moyenne provinciale (22,9 %).



**Emplois par industrie, 2011**



L'analyse de l'emploi en 2011 suggère que la région de Lanaudière détient une proportion plus élevée de ses emplois dans le secteur de la production de biens (25 %) par rapport au reste de la province (21,4 %). La région compte aussi une plus grande proportion dans le secteur du commerce et du transport (22,6 % par rapport à 20,8 % au Québec). Ainsi, il ne serait pas surprenant que la région génère un nombre de mouvements de marchandises plus élevé que les autres régions québécoises par rapport à sa population.

<sup>1</sup> L'analyse se concentre sur les industries productrices de biens et les industries du commerce (détail et gros) et du transport et entreposage puisqu'elles génèrent la majorité des mouvements de marchandises. Les données utilisées sont celles de l'Institut de la Statistique du Québec.  
 \*Inclus les industries de la foresterie, pêche, mines et extraction de pétrole et de gaz.

**Construction**

Dans le secteur de la construction, les réponses aux consultations effectuées révèlent que le transport routier est la norme. À la fois pour les approvisionnements et la distribution, tous les

produits sont transportés par la route. En général, la localisation des chantiers, l'utilisation de camions de charge spécialisés comme par exemple pour le ciment, le béton, les minéraux de remplissage, etc. ainsi que les problématiques de manutention de pièces hors normes incitent les entreprises de ce secteur à minimiser les ruptures de charge. Dans la mesure du possible, les matières pondéreuses arrivent sur les chantiers à partir des origines les plus rapprochées. Il s'agit en fait de produits à faible valeur qui sont sensibles aux coûts de transport et qui proviennent, dans la mesure de leur disponibilité, de sites d'extraction locaux ou régionaux. D'autres modèles d'approvisionnement existent. Dans la région métropolitaine de Toronto par exemple, les minéraux de construction sont souvent acheminés par voie maritime à partir des sites d'extraction situés aux abords du lac Huron.

En 2006-2007, l'Enquête sur le camionnage en bordure de route estimait le nombre de déplacements hebdomadaires de plus de 80 km générés par Lanaudière et associés aux minéraux à 420 pour un poids moyen de 34 tonnes. Le flux annuel en résultant est approximativement de 745 kilotonnes (kt). Ces résultats doivent toutefois être relativisés par le fait que les travaux de construction ne se déroulent habituellement pas durant toute l'année et qu'une portion significative des minéraux utilisés sur les chantiers de construction proviennent vraisemblablement de lieux qui sont à moins de 80 km des chantiers. La distance relativement courte parcourue par la plupart des camions de ce type implique aussi qu'ils sont moins sujets à traverser un site d'enquête et sont donc probablement sous-représentés.

### **23.1.3 Prévisions de la demande en transport à l'horizon 2026**

Les prévisions suggèrent une hausse marquée des mouvements de marchandises dans Lanaudière. La Figure 23-4 présente les taux de croissance annualisés pour les modes routier (camionnage et véhicules personnels) et ferroviaire entre l'année de référence et 2026<sup>5</sup>. La croissance prévue est à peu près équivalente pour le camionnage interurbain (croissance annualisée de 1,8 %) et le transport ferroviaire (1,7 %). Les prévisions suggèrent que le transport de marchandises croîtra un peu plus rapidement que le transport de personnes, avec le nombre de titulaires de permis de conduire augmentant à un rythme de 1,3 % annuellement. Il faut noter qu'au sud du territoire, l'arrivée du Train de l'Est viendra capter une partie des automobilistes faisant la navette entre Lanaudière et Montréal, ce qui devrait diminuer la croissance des débits sur le réseau à l'étude en deçà de 1,3 % par année<sup>6</sup>.

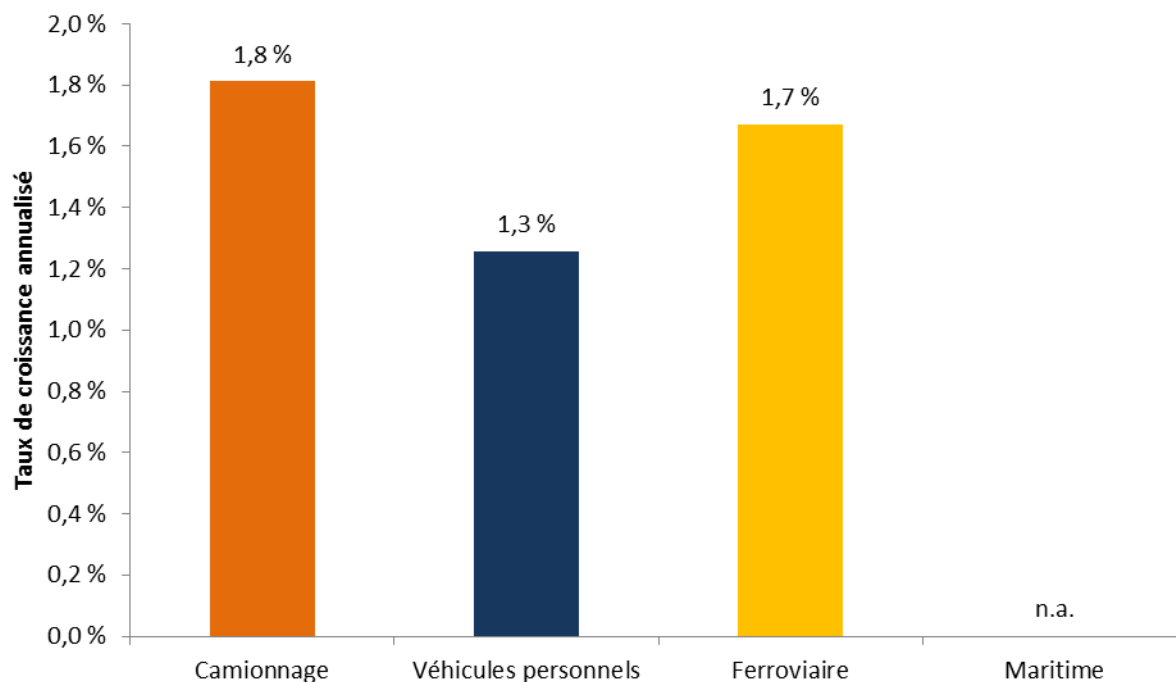
---

<sup>5</sup> Il est important de noter que l'année de référence et les unités diffèrent d'un mode à l'autre, en raison des limites particulières de chacune des sources de données. Des informations à cet effet sont fournies au bas de la figure.

<sup>6</sup> Même sans le Train de l'Est, l'utilisation du transport en commun est en hausse, augmentant de 7 % entre 2006 et 2010. Cette tendance se reflète d'ailleurs dans la hausse prévue du DJMA moyen pondéré sur le réseau routier à l'étude, qui n'est que de 0,6 % par année entre 2008 et 2026.



**Figure 23-4 : Prévisions du taux de croissance annualisés jusqu'à l'horizon 2026, par mode**



Source : Analyse de CPCS à partir de sources variées.

(1) Camionnage : Croissance annualisée (2006-2026) du nombre de déplacements de camions lourds participant au marché de Lanaudière.

(2) Véhicules personnels: Croissance annualisée (2008-2026) du nombre prévu de détenteurs de permis de conduire basée sur la croissance démographique prévue. Voir section méthodologique pour plus de détails.

(3) Ferroviaire : Croissance annualisée (2010-2026) du nombre de tonnes-kilomètres sur le réseau de Lanaudière.

### 23.1.4 Contraintes actuelles et anticipées

En termes de congestion, le CDI<sup>7</sup> dépasse le seuil modéré de 6 heures sur 15,4 % du réseau étudié et le seuil élevé de 8 heures sur 7,7 % du réseau. Pour les transporteurs routiers, cette situation se traduit par un TW-CDI qui dépasse le seuil du 50<sup>e</sup> centile sur près de 15 km. Les secteurs les plus touchés par ces situations de congestion se trouvent dans l'extrême sud-ouest du territoire, qui recoupe le territoire de PTMD de la région de Montréal.

D'après les consultations effectuées dans le cadre des présents travaux, ces constats quantitatifs sont confirmés puisque des problèmes de capacité pour le transit des marchandises sur les routes du sud du territoire ont été notés. Il est question dans cette zone de la congestion sur le réseau autoroutier menant vers Montréal et des problématiques associées aux

<sup>7</sup> L'indice de durée de la congestion (ou Congestion Duration Index en anglais) donne une indication sur le nombre d'heures par jour durant lesquelles un tronçon doit théoriquement fonctionner à pleine capacité pour satisfaire la demande de circulation quotidienne. Il n'indique pas si un tronçon est congestionné ou non pendant les périodes de pointe, mais permet d'apprécier la difficulté que rencontrent les transporteurs routiers de marchandises à circuler le long d'un tronçon et combien d'heures par jour une circulation sans congestion n'est pas possible. L'indice TW-CDI (Truck-Weighted Congestion Duration Index) prend en considération l'importance du camionnage sur le tronçon en pondérant l'indice CDI en fonction du nombre de camions. Pour des explications plus complètes sur les indices CDI et TW-CDI, voir les sections 2.1.2 et 2.1.3 du chapitre méthodologique de ce rapport.

questions de sécurité découlant du passage de camions dans les agglomérations. Par exemple, la MRC de Montcalm évoque dans son Schéma d'aménagement révisé de 2009 des problématiques de transport reliées au transport lourd sur la route 158<sup>8</sup>. Ces problèmes sont occasionnés par le transport de produits agricoles provenant des exploitations maraîchères. D'autres contraintes associées au transport de minéraux de construction sont également soulevées, mais elles réfèrent à des routes non couvertes par les présents travaux. Dans la mesure où ces matières sont essentiellement acheminées vers les chantiers de construction de la région de Montréal, ces flux finissent tout de même par se retrouver sur le réseau étudié.

La hausse attendue des débits routiers dans Lanaudière d'ici 2026 pourrait avoir comme conséquence d'exacerber les difficultés actuelles. Par exemple, les CDI supérieurs à six heures pourraient s'étendre sur pratiquement l'ensemble de l'A-640. Sur l'A-40 et l'A-640, ils devraient toutefois demeurer généralement inférieurs au seuil extrême de 10 heures. Ailleurs, les CDI sont généralement inférieurs à 6 heures. En termes de TW-CDI, ils pourraient atteindre le seuil élevé (>75<sup>e</sup> centile) sur une portion de l'A-40 dans le sud-ouest du territoire.

Dans le futur, la reprise espérée des activités dans le secteur de la transformation des produits forestiers pourrait éventuellement générer des contraintes d'infrastructures routières dans la portion nord de Lanaudière, surtout sur le chemin de Manawan qui est une route d'accès aux ressources. Il faut toutefois noter que cette route est hors du réseau à l'étude.

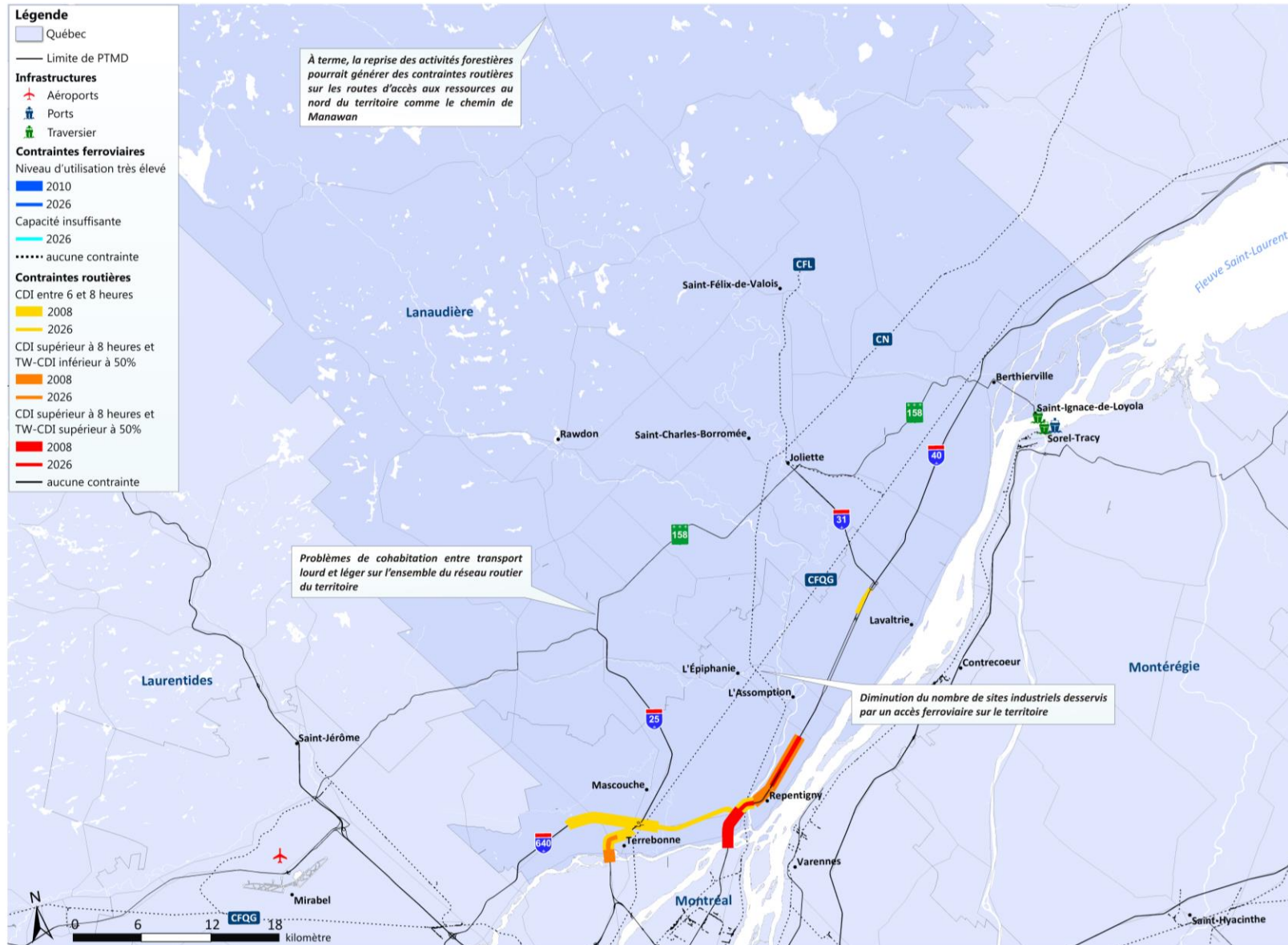
Toujours selon les observations formulées par les répondants lors des consultations, il existe des craintes pour les dessertes ferroviaires de sites industriels qui sont actuellement en reconversion, ce qui pourrait mener à une diminution de l'étendue du service ferroviaire potentiel dans le futur. Cette situation risque de devenir contraignante, surtout pour le développement de l'intermodalité, puisque le nombre de sites disponibles disposant d'un accès ferroviaire a tendance à diminuer. Le cas de l'usine Électrolux à L'Assomption, qui sera fermée en 2013 et qui possède un embranchement ferroviaire, est d'ailleurs cité comme un exemple de site qui risque d'être reconverti et dont l'embranchement risque de ne pas être mis à profit.

Des expéditeurs notent également qu'il est compliqué de pré-acheminer les unités intermodales à Montréal pour qu'elles soient chargées sur des wagons. Dans certains cas, le pré-acheminement se fait même jusqu'à des terminaux intermodaux aux États-Unis. En somme, le niveau de service offert par le ferroviaire ne serait pas à la hauteur des besoins et ceci contraint des expéditeurs à trouver des solutions alternatives.

---

<sup>8</sup> MRC de Montcalm, 2009, *Schéma d'aménagement révisé*, 224 pages.

**Figure 23-5: Principales contraintes actuelles et futures sur les réseaux de transport du territoire de PTMD de Lanaudière**



Source: Analyse de CPCS à partir de sources variées. Les sources détaillées peuvent être consultées dans l'Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable.  
 Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 23.2 Caractérisation du transport routier de marchandises sur le territoire de Lanaudière

### 23.2.1 Offre de transport routier

Le réseau routier à l'étude dans Lanaudière s'étend sur 360 km. Celui-ci est concentré dans la portion sud du territoire et comprend l'A-40 qui traverse le territoire d'est en ouest entre Montréal et la Mauricie, l'A-31 qui relie Joliette à l'A-40, l'A-25 qui relie Saint-Esprit à Montréal, l'A-640 entre Sainte-Thérèse et Lachenaie et enfin, la route 158 qui relie Saint-Jérôme et Saint-Ignace-de-Loyola en passant par Saint-Esprit, Joliette et Berthierville (Figure 23-6).

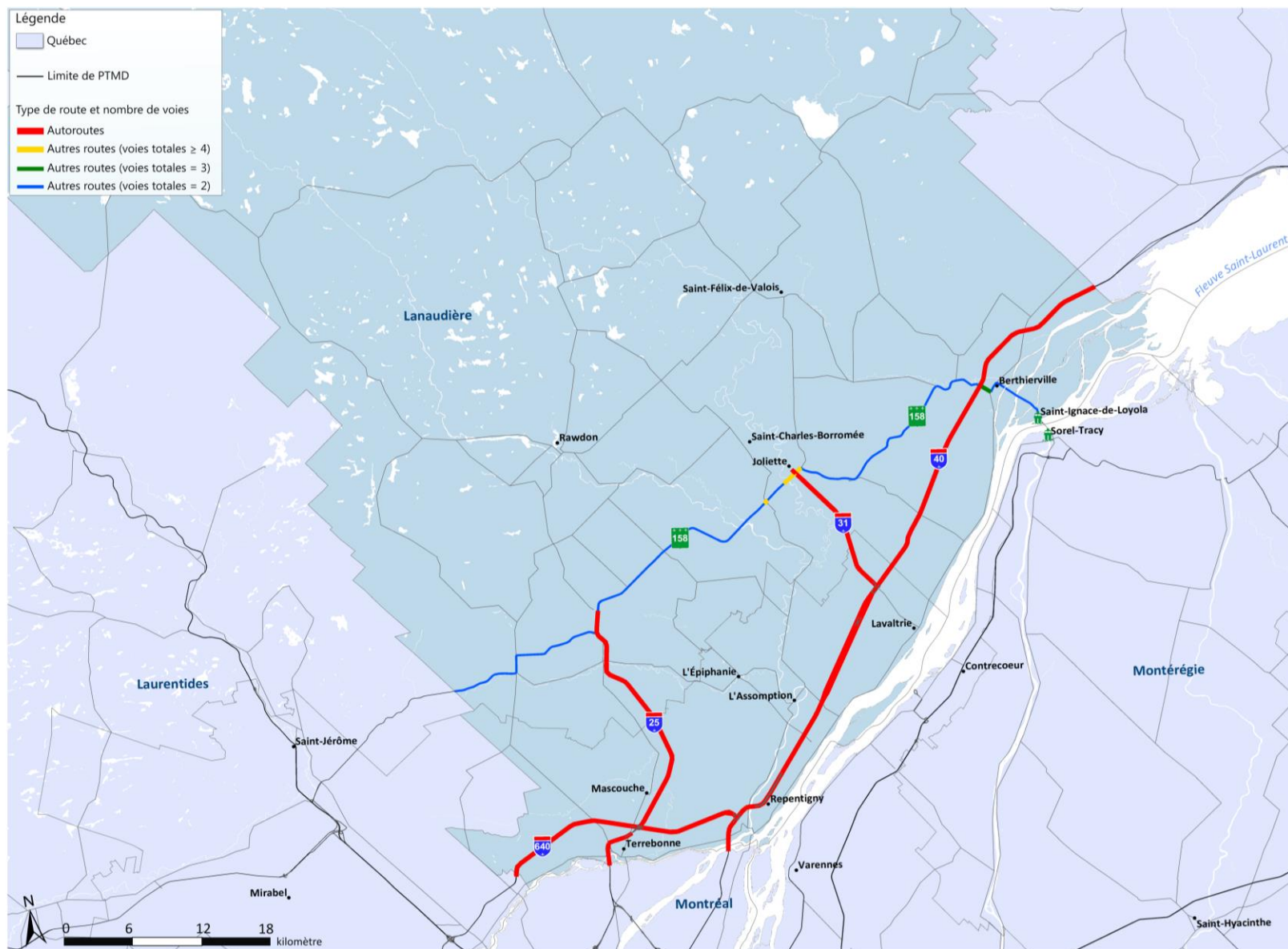
Les limites de vitesse sur ce réseau routier sont de 100 km/h sur les autoroutes et de 90 km/h sur la route 158. Dans les villes et villages, les limites sont de 70 km/h ou moins (Figure 23-7).

En plus du réseau routier, le territoire est desservi par un service de traversier accessible aux véhicules lourds ne transportant pas de marchandises dangereuses entre Sorel-Tracy et Saint-Ignace-de-Loyola. L'horaire du service est établi selon deux périodes distinctes. La première s'étend du 1<sup>er</sup> avril au 31 décembre. Du lundi au vendredi, un premier départ de Sorel-Tracy est effectué dès 4h30 par le *Catherine-Legardeur* qui poursuivra sa rotation jusqu'à son dernier départ de Saint-Ignace-de-Loyola à 3h le jour suivant. Afin de répondre à la demande accrue en journée, le *Lucien-L.* entre en service à 6h30 et ceci jusqu'à son dernier départ de 17h30. En journée, des départs de chaque rive sont donc offerts à toutes les demi-heures pour une traversée d'une durée de 10 minutes. La fin de semaine, le nombre de traversées est légèrement diminué. La seconde période s'étend quant à elle du 1<sup>er</sup> janvier au 31 mars. Elle se démarque de la première par une faible réduction du nombre de départs en semaine, mais en somme, le nombre de traversées mensuelles offertes est relativement stable tout au long de l'année. Il est d'environ 2 100 entre avril et décembre et il diminue légèrement à environ 1 800 durant les 3 premiers mois de l'année. Enfin, le *Catherine-Legardeur* a une capacité de 53 unités équivalentes automobiles (UÉA) contre 55 pour le *Lucien-L.*<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Un camion représente deux UÉA, alors qu'un camion-remorque représente quatre UÉA.

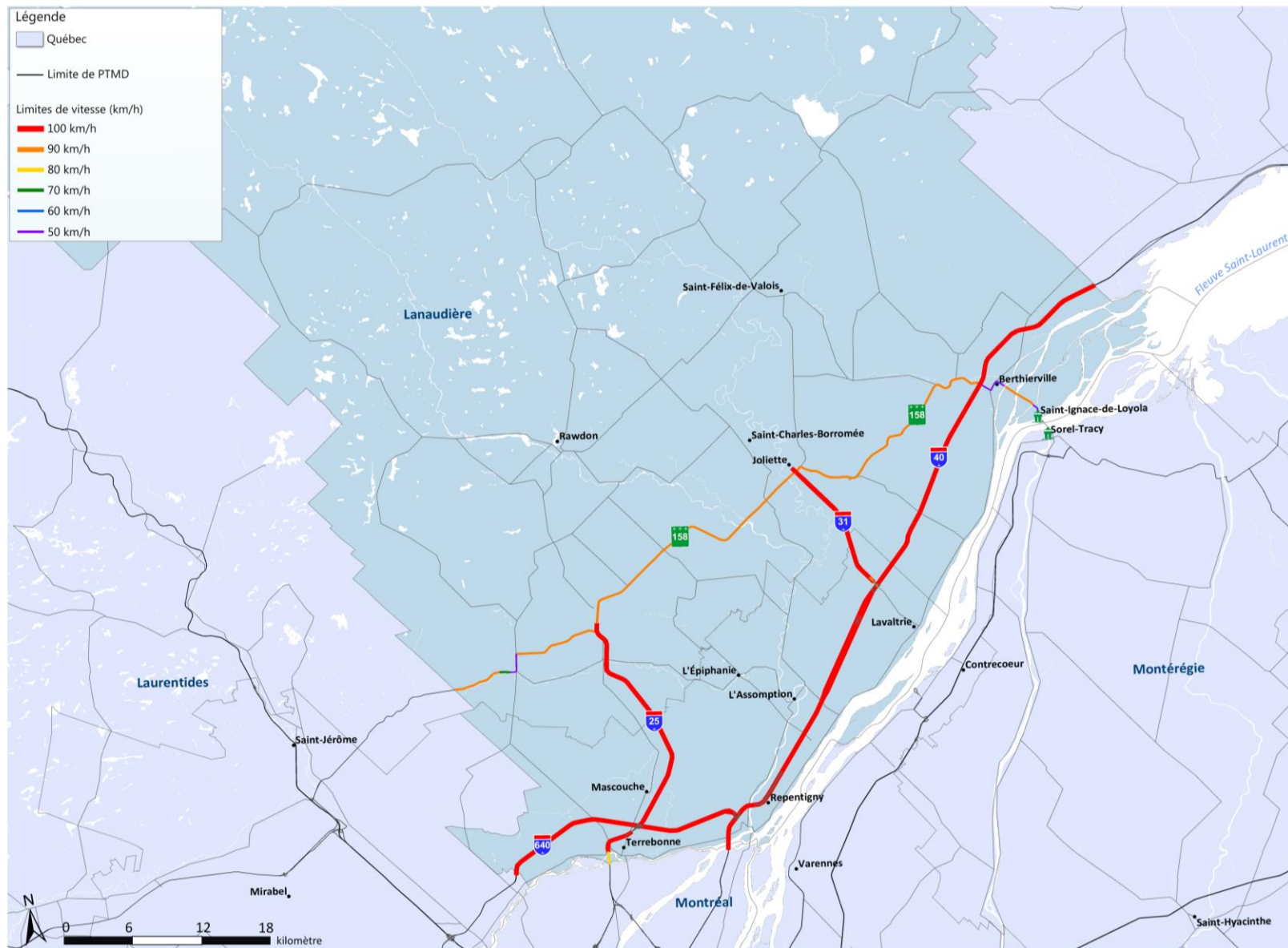
Figure 23-6 : Type de route et nombre de voies pour le territoire de PTMD de Lanaudière, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 23-7 : Limites de vitesse pour le territoire de PTMD de Lanaudière. 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

### 23.2.2 Camionnage interurbain

Les déplacements de camions générés par le territoire Lanaudière en 2006-2007 s'élevaient à 10 700 pour une semaine (ITC<sup>10</sup> = 3,9 %) contre 13 400 déplacements en 1999. La baisse du nombre de déplacements répertoriés est ainsi de 20 %. La répartition des déplacements générés en 2006-2007 est de 4 800 déplacements vers l'extérieur de Lanaudière, de 5 300 déplacements arrivant de l'extérieur et de 600 déplacements internes de plus de 80 km<sup>11</sup>.

La distribution des déplacements de camions interurbains ayant comme origine Lanaudière en 2006-2007 est relativement similaire à celle de l'enquête de 1999 (Figure 23-8 et Figure 23-9). Le changement le plus significatif provient de la production de 800 déplacements en moins vers le territoire de PTMD de la région de Montréal qui reste néanmoins la principale destination répertoriée. Autrement, 400 déplacements intraterritoriaux de plus de 80 km s'ajoutent aux résultats de 2006-2007 par rapport à 1999. Les flux de camions générés Lanaudière se concentrent sur l'A-40 entre l'Île de Montréal et Trois-Rivières (Figure 23-11).

Les déplacements de produits manufacturés divers représentent environ 18 % des déplacements répertoriés tandis que ceux de produits forestiers et de produits alimentaires en accaparent respectivement environ 13 % et 9 %. Environ 39 % des déplacements générés dans Lanaudière sont vides (Tableau 23-1). Les déplacements transportant des minéraux sont surreprésentés avec un ITC de 7,9 %, plus élevé que l'ITC de 3,9 % pour l'ensemble des déplacements de Lanaudière. La distance moyenne des déplacements est de 310 km. La moitié des quelque 1 400 déplacements de plus de 600 km générés par le territoire vont s'étendre sur plus de 800 km (Figure 23-13). Il s'agit surtout de déplacement vers et arrivant des États-Unis.

À l'horizon 2026, le nombre de déplacements générés par Lanaudière devrait augmenter de 43,2 %, passant de 10 700 à 15 400 déplacements par semaine (Tableau 23-2). La hausse de 1 800 déplacements prévue pour les déplacements ayant comme origine Lanaudière et une destination externe se reflète sur la majorité des destinations observées en 2006-2007 (Figure 23-10), avec plusieurs territoires enregistrant des hausses de 100 ou 200 déplacements. Une hausse considérable est aussi prévue pour les déplacements à destination de Lanaudière à partir d'une origine externe (2 600 déplacements). Enfin, une hausse de 300 déplacements intraterritoriaux est anticipée.

La hausse envisagée est généralisée à l'ensemble des types de produits, mais elle est beaucoup plus basse pour les produits forestiers que pour tout autre type de produit. En effet, à l'exception des produits forestiers (1,1 %), la hausse oscille entre 27,5 % pour les carburants et 78,8 % pour les produits chimiques. La catégorie des biens manufacturés et divers (42,9 %) enregistre la plus grande hausse en termes de nombre de déplacements (800 déplacements).

La croissance du nombre de déplacements interurbains de camions lourds sur le réseau routier oscille entre 25 % et 75 % (Figure 23-12). Sur le tronçon le plus achalandé en termes de déplacements interurbains de camions lourds, soit l'A-40, la croissance oscille entre 40 % et 45 %. La croissance prévue est encore plus élevée (entre 50 % et 74,99 %) sur la majeure

<sup>10</sup> L'indicateur ITC pour Intensité territoriale de contribution aux déplacements mesure l'intensité de l'activité de transport générée par chacun des secteurs géographiques. Il mesure la « contribution » ou le « rôle » relatif joué par chacun des secteurs géographiques (région, province ou «État») à l'égard de la demande de déplacements.

<sup>11</sup> À noter que les matrices origines-destinations pour 1999, 2006-2007 et 2026 sont présentées à l'annexe C.

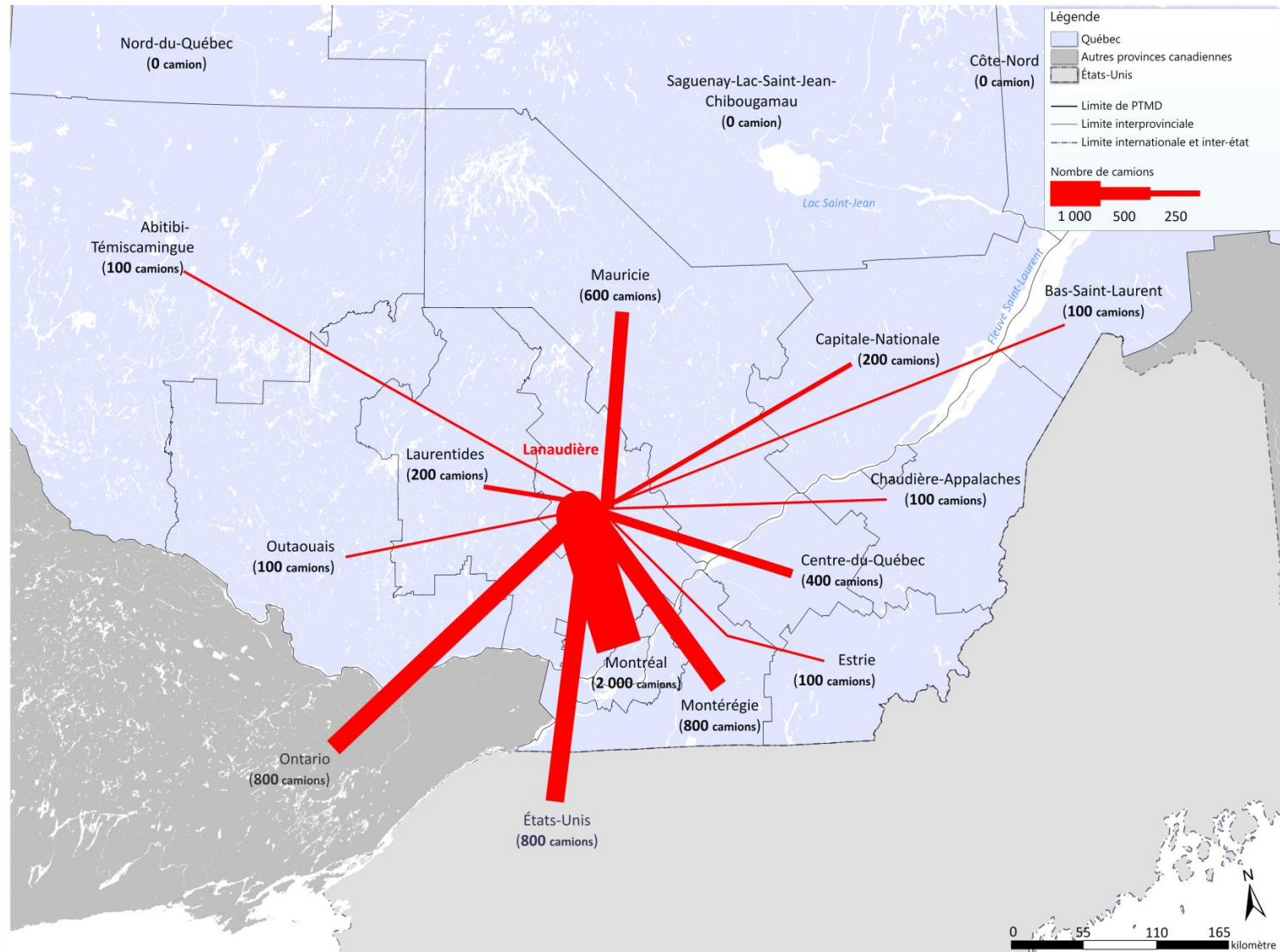
partie de la route 158. La croissance est toutefois moindre sur l'A-25 (entre 25 % et 29,99 %) et sur l'A-31 (entre 30 % et 39,99 %). Sur les tronçons moins achalandés de la route 138 la croissance anticipée est plus forte, sauf sur le tronçon parallèle à la route 158 où la croissance est en deçà de 25 % sur la majorité de sa longueur.

Un profil cartographique du territoire de Lanaudière est fourni dans les sous-sections suivantes.



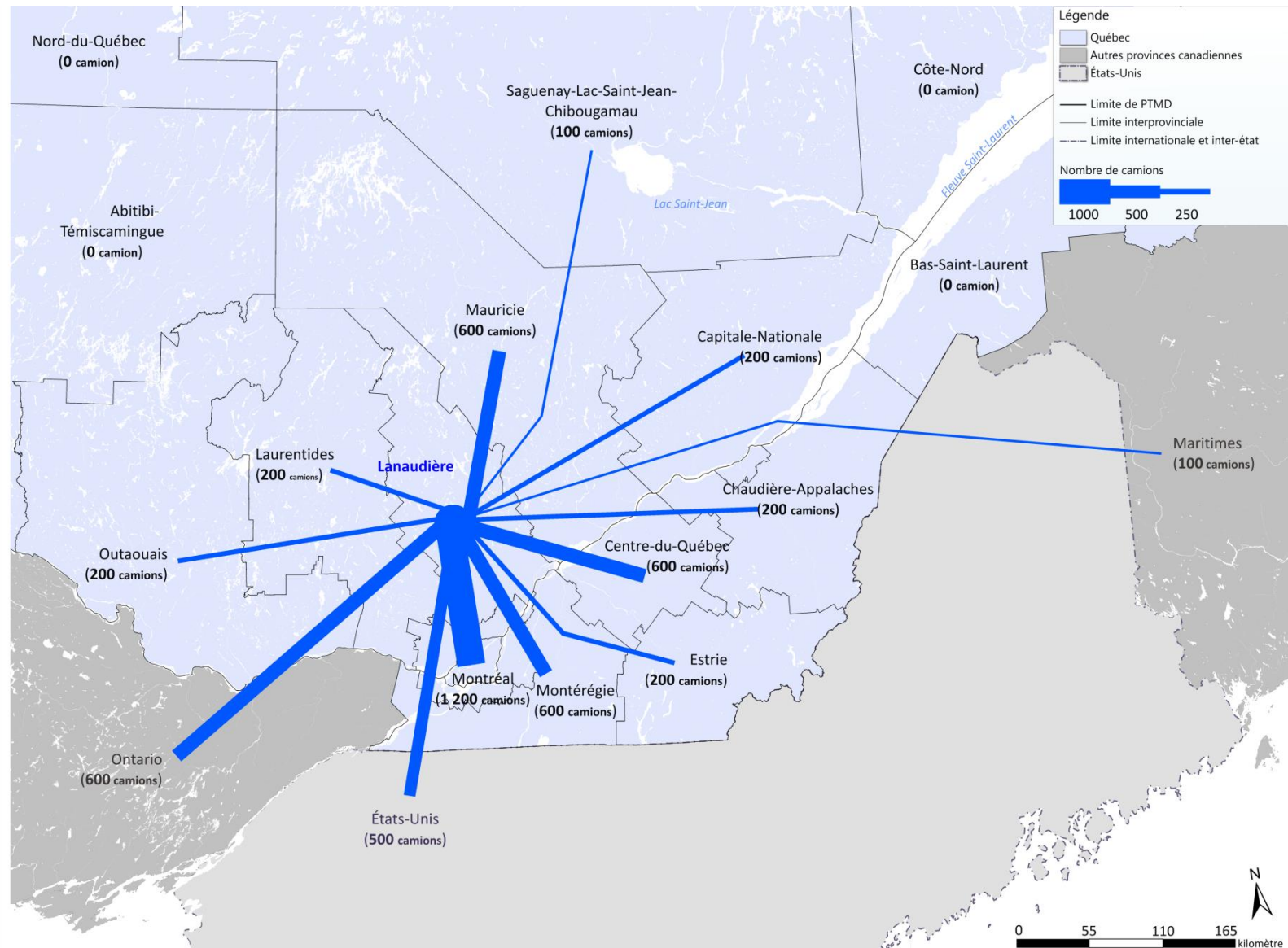
### 23.2.2.1 Production des déplacements du territoire de PTMD

**Figure 23-8 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD de Lanaudière, semaine de 1999**



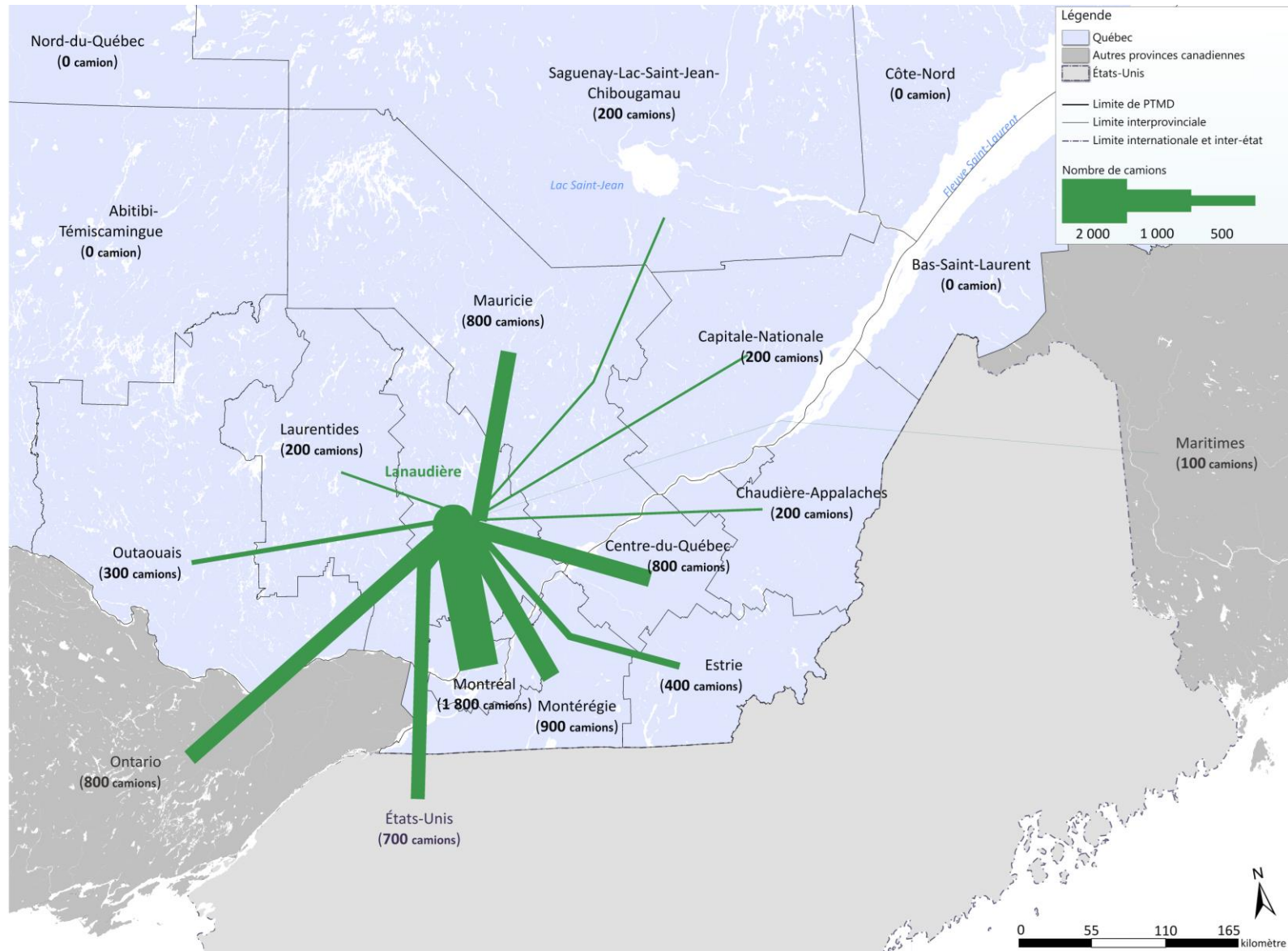
Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 1999.

**Figure 23-9 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD de Lanaudière, semaine de 2006-2007**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

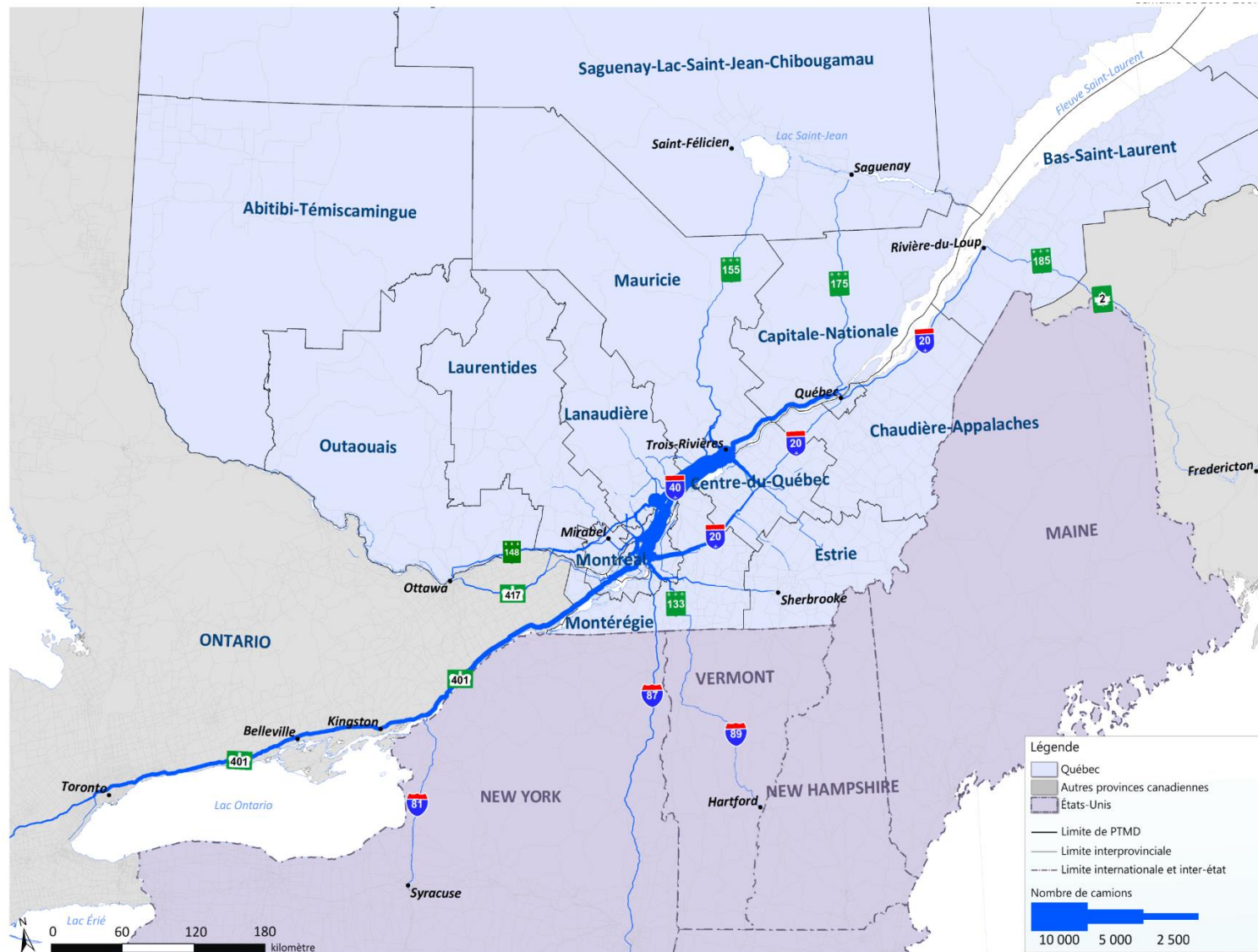
**Figure 23-10 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD de Lanaudière, semaine de 2026**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du MTO.

### 23.2.2.2 Simulation des flux de camions participant au marché du territoire de PTMD

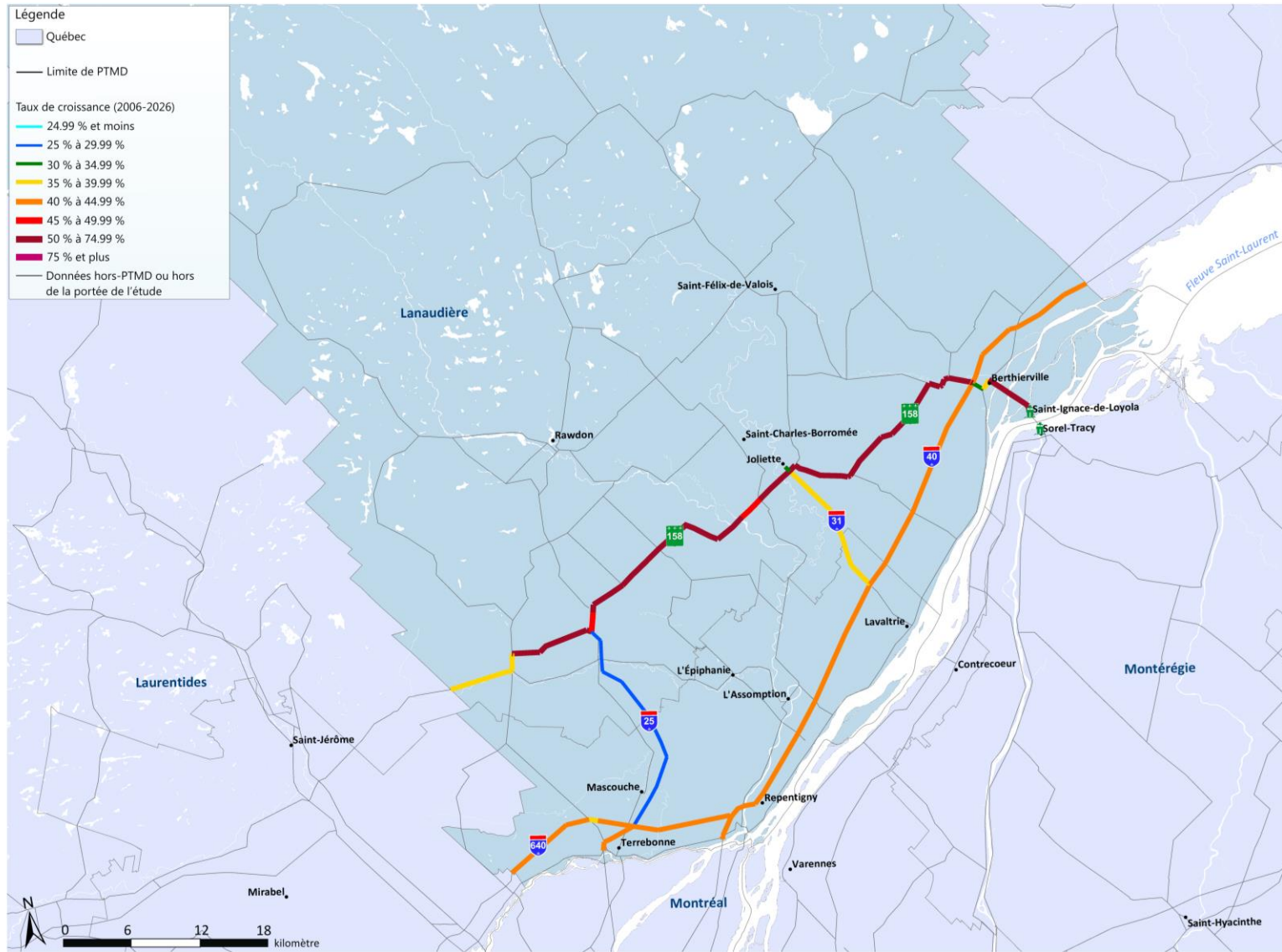
Figure 23-11 : Flux de camions interurbains participant au marché du territoire de PTMD de Lanaudière, semaine de 2006-2007



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

### 23.2.2.3 Croissance des flux de camions interurbains à l'horizon 2026

**Figure 23-12 : Taux de croissance des flux de camions interurbains sur le réseau routier du territoire de PTMD de Lanaudière, 2006-2026**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du MTO.

### 23.2.2.4 Nature des produits et déplacements à vide

**Tableau 23-1 : Caractéristiques des déplacements participant au marché du territoire de PTMD de Lanaudière, par type de produits, semaine de 2006-2007**

Type de produits	N <sup>bre</sup> de déplacements	Distance moyenne (km)	Charge moyenne (tonnes)
Biens manufacturés et divers	1 930	410	13,8
Carburants	60	350	25,5
Déchets et débris	240	400	10,6
Machines	160	870	9,3
Métaux	480	630	13,8
Minéraux	420	150	34,1
Produits alimentaires	1 010	360	12,5
Produits chimiques	370	330	9,0
Produits forestiers	1 420	390	13,3
Véhicules	260	280	11,4
Camions vides	4 210	180	0,0
Inconnu	180	380	17,9
Total	10 740	310	8,8

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

**Tableau 23-2 : Croissance des déplacements de camions lourds participant au marché du territoire de PTMD de Lanaudière entre 2006 et 2026 par type de produits, nombre de déplacements pour une semaine**

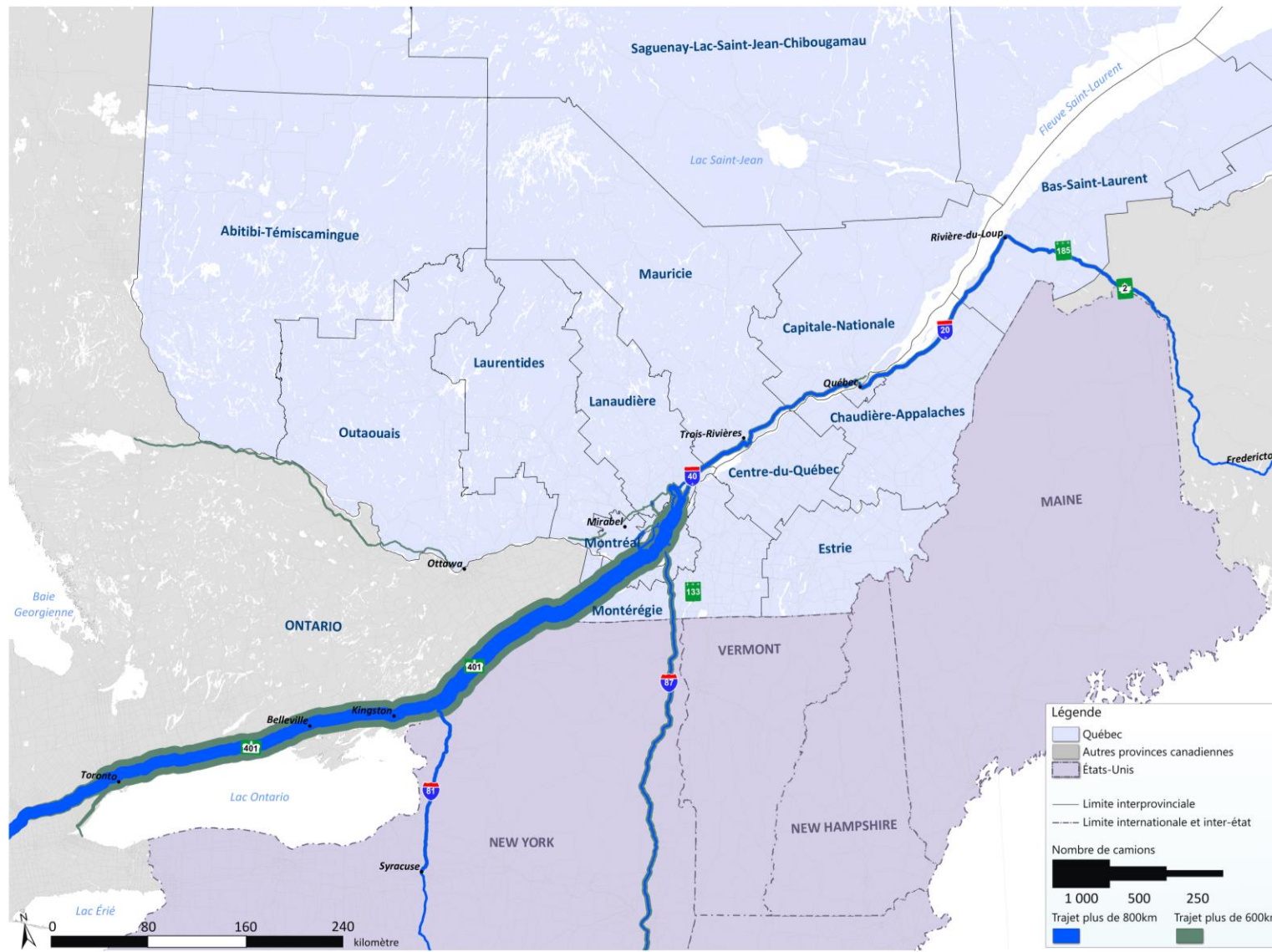
Type de produits	Nombre de déplacements			Croissance	
	2006	2016	2026	2006-2016	2006-2026
Biens manufacturés et divers	1 930	2 250	2 760	16,2 %	42,9 %
Carburants	60	70	80	9,2 %	27,5 %
Déchets et débris	240	300	360	24,1 %	48,7 %
Machines	160	200	250	28,1 %	59,1 %
Métaux	480	600	780	25,1 %	63,5 %
Minéraux	420	550	730	29,9 %	74,3 %
Produits alimentaires	1 010	1 500	1 710	47,8 %	68,6 %
Produits chimiques	370	450	650	23,8 %	78,8 %
Produits forestiers	1 420	1 290	1 430	-8,9 %	1,1 %
Véhicules	260	310	390	19,3 %	50,0 %
Camions vides	4 210	4 870	5 910	15,6 %	40,4 %
Inconnu	180	250	330	34,9 %	78,3 %
Total	10 740	12 620	15 380	17,5 %	43,2 %

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du ministère des Transports de l'Ontario.

Note : Les données sur le nombre de déplacements sont arrondies à la dizaine près, mais les taux de croissance sont basés sur les données brutes.

### 23.2.2.5 Déplacements de plus de 600 km et 800 km

**Figure 23-13 : Flux de camions interurbains participant au marché du territoire de PTMD de Lanaudière et parcourant plus de 600 km et plus de 800 km, semaine de 2006-2007**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.



### 23.2.3 Débits de circulation

#### 23.2.3.1 Situation actuelle

Les débits journaliers moyens annuels (DJMA) sur le réseau de Lanaudière peuvent être relativement élevés et même atteindre 114 000 véhicules sur le pont Charles-de-Gaulle (A-40). À l'exception d'un court tronçon entre ce pont et le début de la ville de Repentigny, les DJMA sur le réseau du territoire de Lanaudière sont inférieurs à 100 000 véhicules (Figure 23-14). L'A-640 et les tronçons adjacents de l'A-40 et l'A-25 enregistrent des DJMA entre 50 000 et 100 000. Des DJMA entre 10 000 et 50 000 sont observés sur le reste de l'A-40 et de l'A-25, sur l'A-31 et sur la route 158 entre la jonction avec l'A-25 et Joliette (Saint-Thomas) et dans le secteur de Berthierville. Le DJMA est inférieur à 10 000 sur le reste du réseau à l'étude.

Le débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) le plus élevé est de 12 768 camions et s'observe sur le pont Charles-de-Gaulle (A-40). Le débit de camions reste supérieur à 4 000 sur la presque totalité de l'A-40 et une bonne partie de l'A-640 (Figure 23-15). Des DJMAC entre 2 000 et 4 000 sont observés sur la portion ouest de l'A-640, la portion est l'A-40, l'A-31 à la jonction avec l'A-40 et sur la route 158 à la jonction avec l'A-31. Des DJMAC inférieurs à 2 000 sont observés sur le reste du réseau de Lanaudière.

En ce qui concerne le traversier entre Sorel-Tracy et Saint-Ignace-de-Loyola, plus d'un million de passagers et près de 640 000 UÉA (unité équivalente automobile) ont été transportés au cours de l'exercice financier 2010-2011. Le nombre de camions-remorques utilisant les services de traversiers s'est élevé jusqu'à 4 460 durant le mois d'août 2010 contre un peu moins de 1 900 en janvier 2011. Sur une base annuelle, les camions-remorques représentent environ 25 % des UÉA transportés. Le ratio le plus élevé est enregistré au mois d'octobre. En octobre 2009, il a presque atteint 28 % alors qu'il était de 30 % en octobre 2010.

#### 23.2.3.2 Prévisions à l'horizon 2026

À l'horizon 2026, les DJMA pourraient augmenter sensiblement dans Lanaudière. Sur toute la période, des taux de croissance supérieurs à 25 % pourraient survenir. En outre, des DJMA allant jusqu'à 118 000 pourraient être observés sur l'A-40 dans la portion sud-ouest du territoire (Figure 23-17). À la hauteur de L'Assomption et vers l'est, les débits sur l'A-40 devraient demeurer inférieurs à 50 000 véhicules. Malgré ces augmentations, la plupart des tronçons devraient se maintenir dans les mêmes ordres de grandeur qu'ils étaient en 2008. L'augmentation des débits de camions lourds à l'horizon 2026 pourrait quant à elle s'élever à près de 40 %. Il en résulterait que les DJMAC pourraient atteindre des niveaux supérieurs à 6 000 camions sur pratiquement l'ensemble de l'A-40 avec des pointes pouvant aller jusqu'à 14 000 ou 15 000 camions. Ailleurs, les DJMAC devraient se maintenir en deçà de 6 000, sinon de 4 000 camions.

### 23.2.4 Contraintes routières

En termes de congestion, le CDI dépasse le seuil modéré de 6 heures sur 15,4 % du réseau étudié et le seuil élevé de 8 heures sur 7,7 % du réseau. Pour les transporteurs routiers, cette situation se traduit par un TW-CDI qui dépasse le seuil du 50<sup>e</sup> centile sur près de 15 km. Les tronçons les plus touchés par ces situations de congestion se trouvent à la fois dans l'extrême sud-ouest de Lanaudière, sur la partie du territoire qui chevauche le territoire de PTMD de la région de Montréal (Figure 23-16).

D'après les consultations effectuées dans le cadre des présents travaux, ces constats quantitatifs sont confirmés puisque des problèmes de capacité pour le transit des marchandises sur les routes du sud du territoire ont été mentionnés par les intervenants. Il est question dans cette zone de la congestion sur le réseau autoroutier menant vers Montréal et des problématiques associées aux questions de sécurité découlant du passage de camions dans les agglomérations. Par exemple, la MRC de Montcalm évoque dans son Schéma d'aménagement révisé de 2009 des problématiques de transport reliées au transport lourd, notamment sur la route 158<sup>12</sup>. Ces problèmes sont occasionnés par le transport de produits agricoles provenant des exploitations maraîchères. D'autres contraintes associées au transport de minéraux de construction sont également soulevées, mais elles réfèrent à des routes non couvertes par les présents travaux. Dans la mesure où ces matières sont essentiellement acheminées vers les chantiers de construction du territoire de PTMD de la région de Montréal, ces flux finissent tout de même par se retrouver sur le réseau étudié.

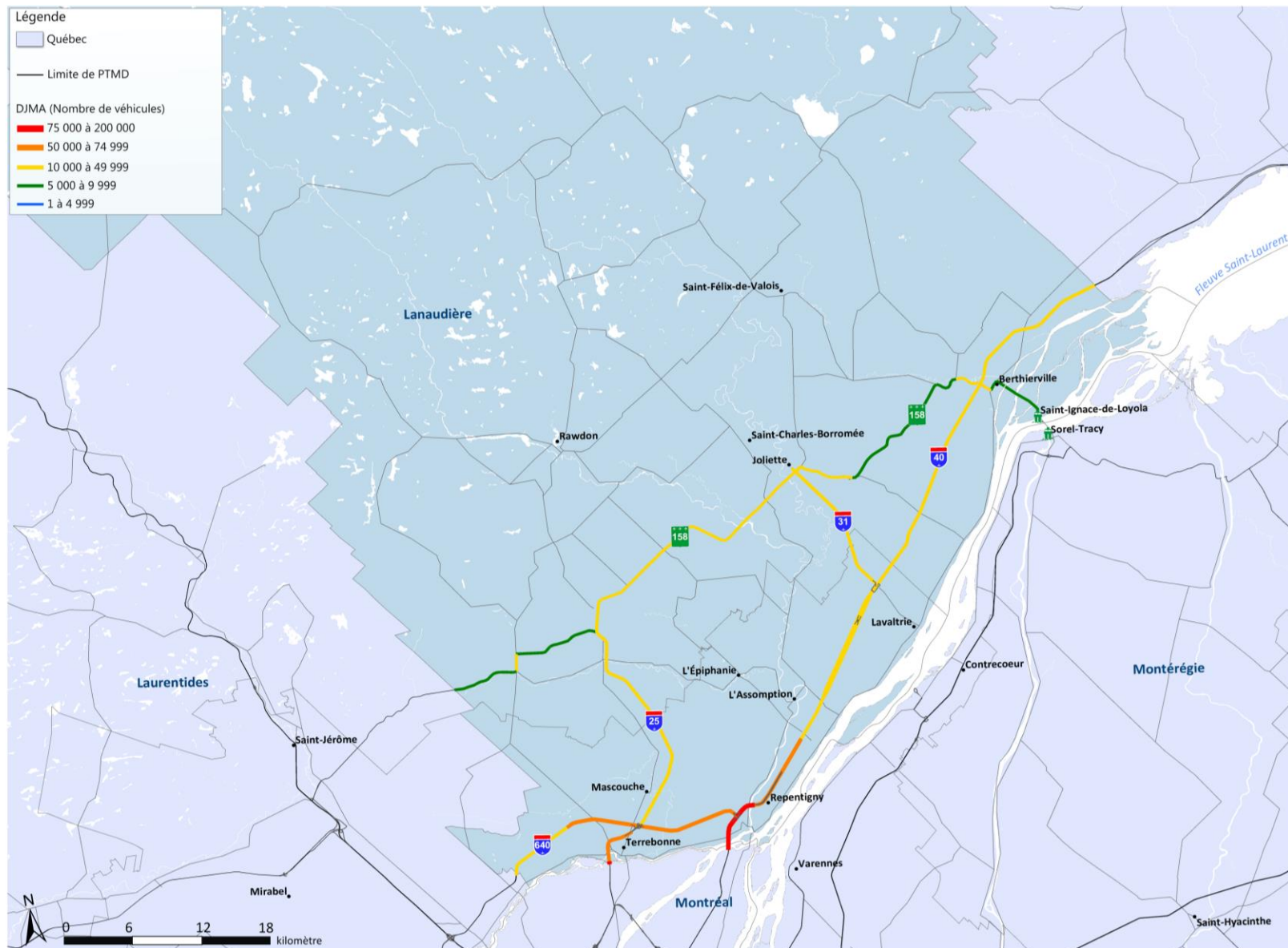
En ce qui a trait au service de traversier entre Sorel-Tracy et Saint-Ignace-de-Loyola, il semble y avoir une capacité suffisante. En fonction de la fréquence de service et de la capacité des navires, la capacité théorique déployée en 2010-2011 a atteint environ 116 000 UÉA durant les mois de pointe de juillet et août. Selon les plus récents résultats disponibles, le taux d'utilisation du service a dépassé 61 % en juillet et août 2010 pour une moyenne annuelle de 48,5 %. Le taux d'utilisation moyen entre mai et octobre était quant à lui de 56 %.

La hausse attendue des débits routiers dans Lanaudière d'ici 2026 pourrait avoir comme conséquence d'exacerber les difficultés actuelles. Par exemple, les CDI supérieurs à six heures pourraient s'étendre sur pratiquement l'ensemble de l'A-640 (Figure 23-19). Sur l'A-40 et l'A-640, ils devraient toutefois demeurer généralement inférieurs au seuil extrême de 10 heures. Ailleurs, les CDI sont généralement inférieurs à 6 heures. Les TW-CDI pourraient atteindre le seuil élevé (>75<sup>e</sup> centile) sur une portion de l'A-40 dans le sud-ouest du territoire (Figure 23-20).

---

<sup>12</sup> Source : MRC de Montcalm, 2009, *Schéma d'aménagement révisé*, 224 pages. Le Schéma d'aménagement note la même problématique sur les routes 125 et 341 qui ne sont toutefois pas à l'étude.

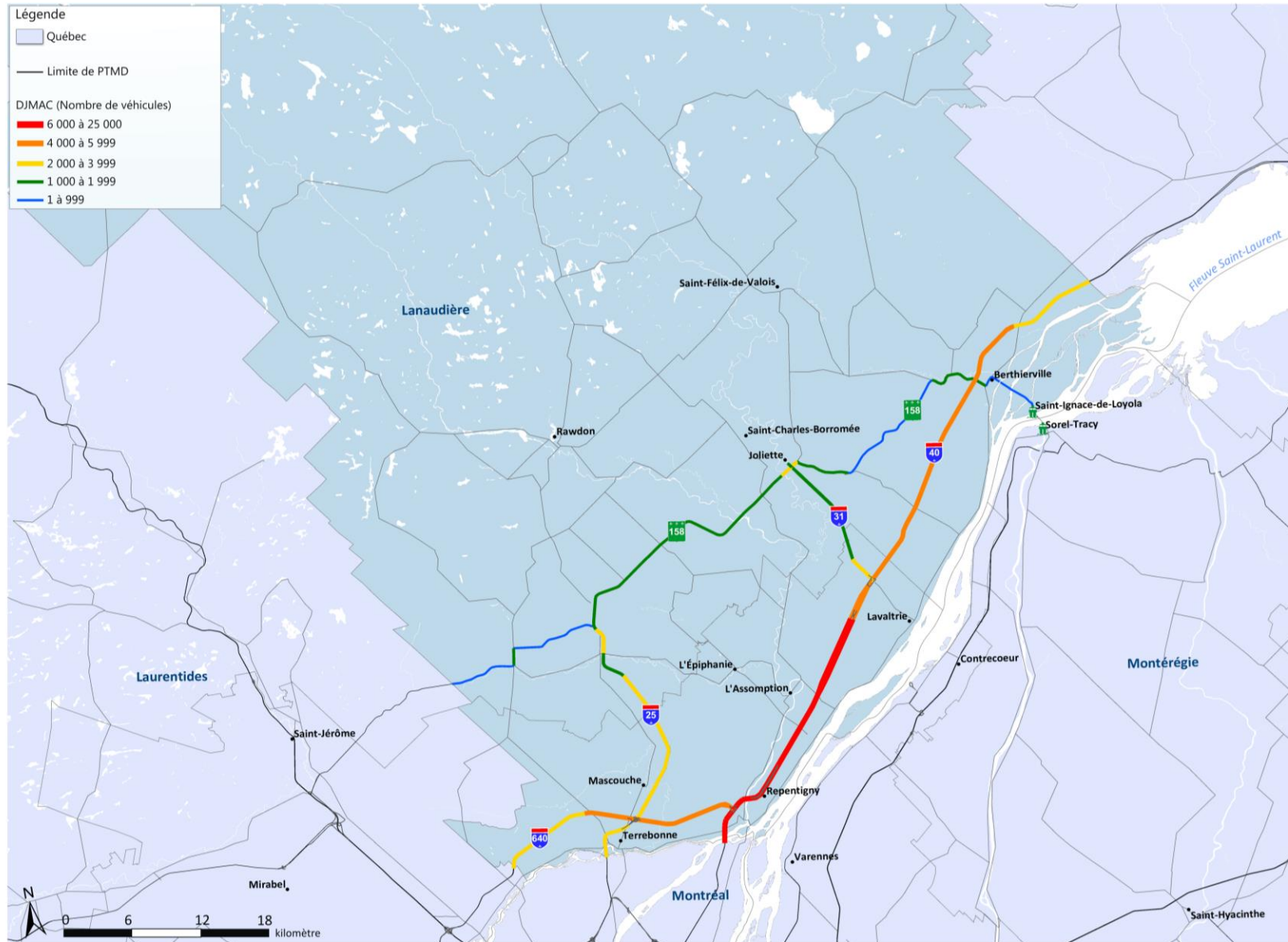
Figure 23-14 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour le territoire de PTMD de Lanaudière, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

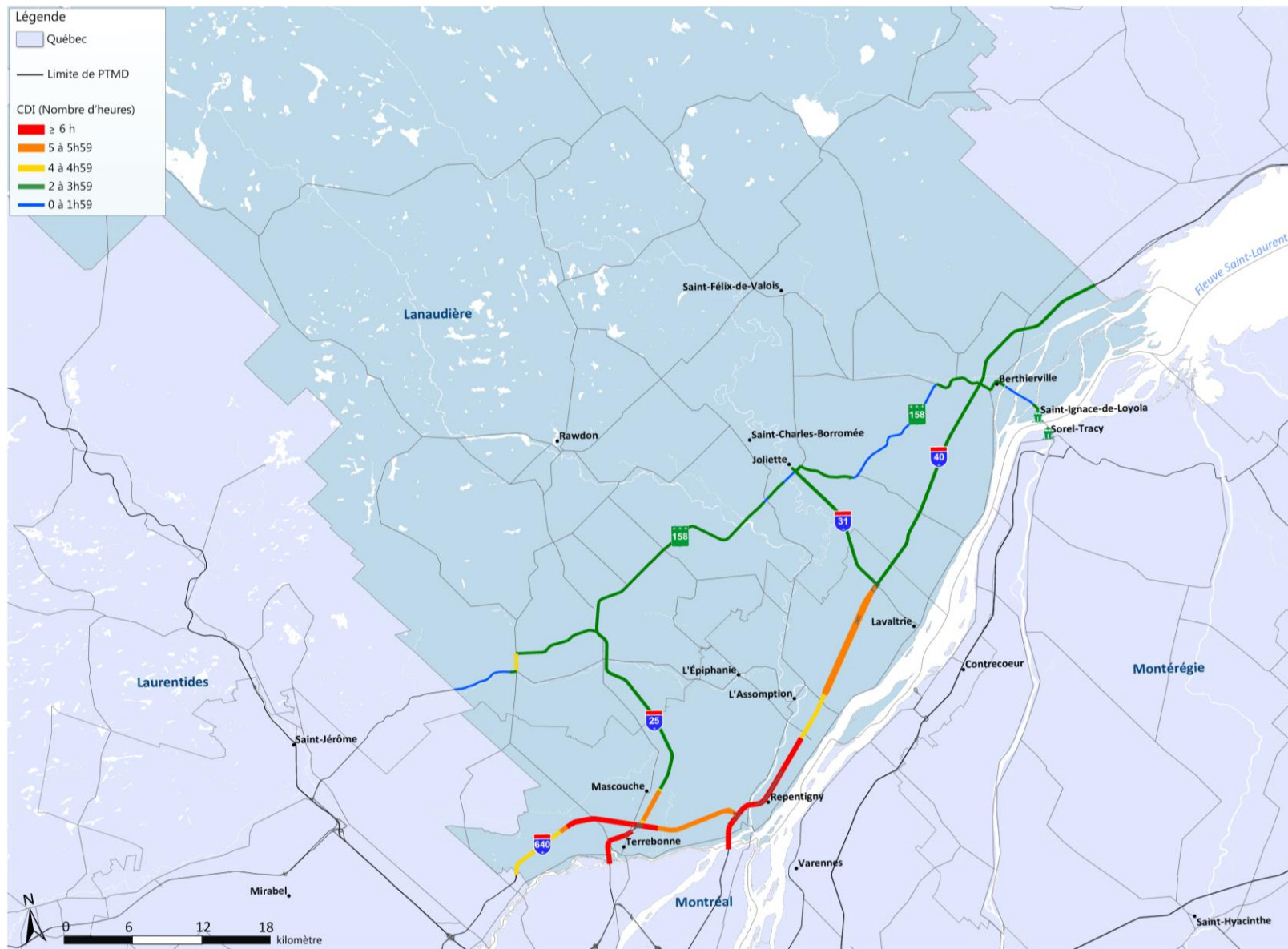
**Figure 23-15 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour le territoire de PTMD de Lanaudière, 2008**



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

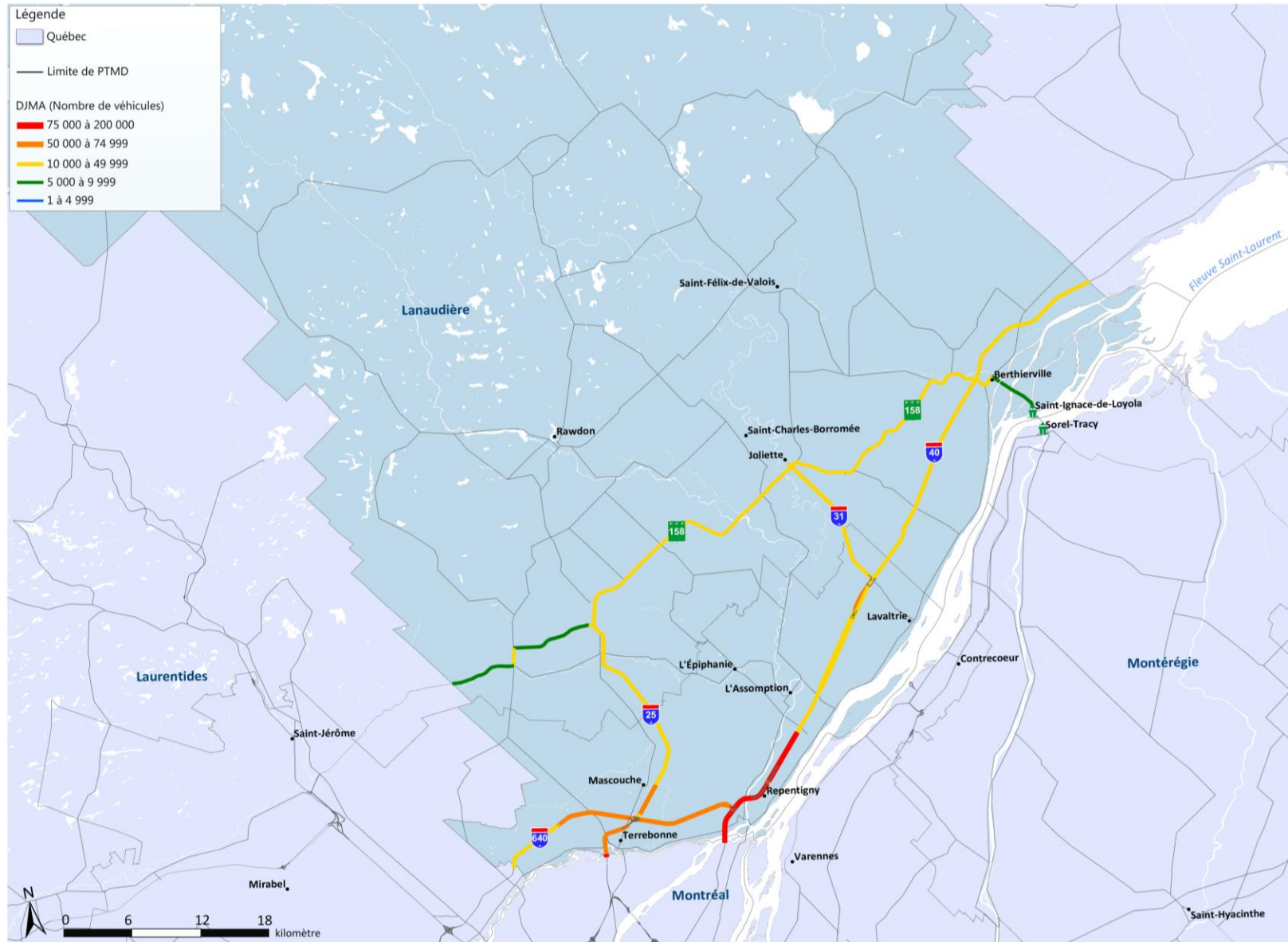
Figure 23-16 : Indice CDI pour le territoire de PTMD de Lanaudière, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

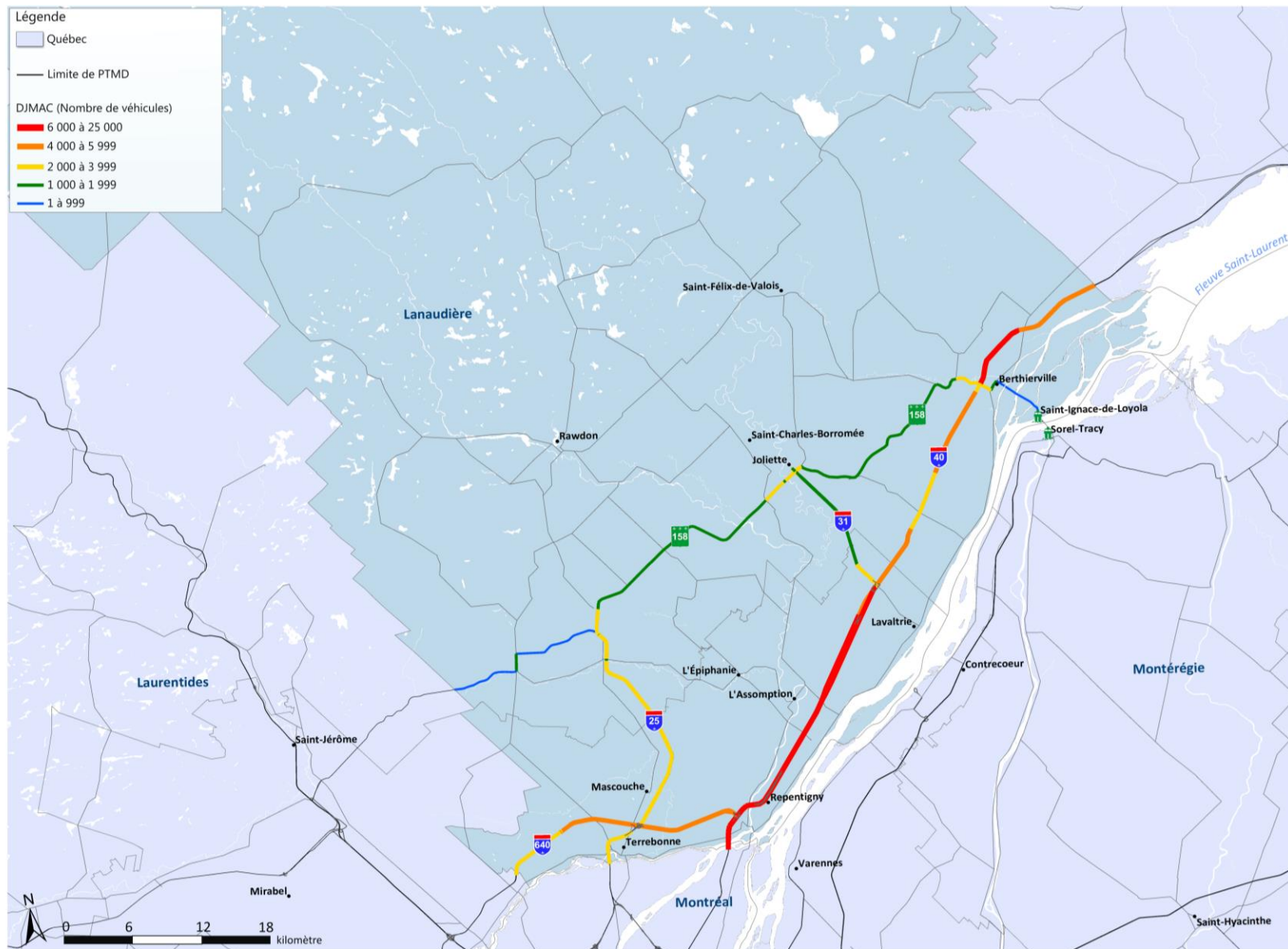
Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 23-17 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour le territoire de PTMD de Lanaudière, 2026



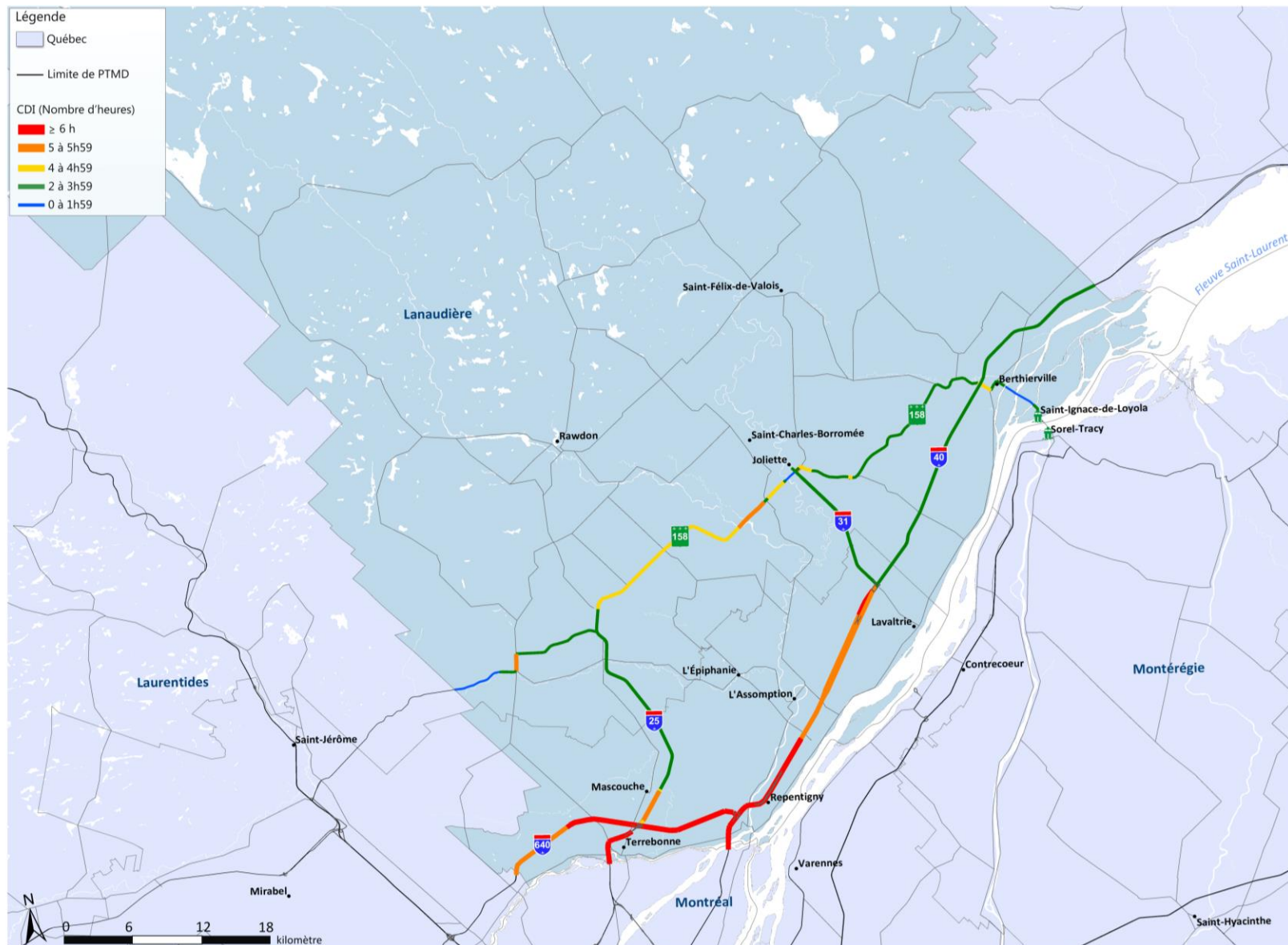
Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 23-18 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour le territoire de PTMD de Lanaudière, 2026**



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

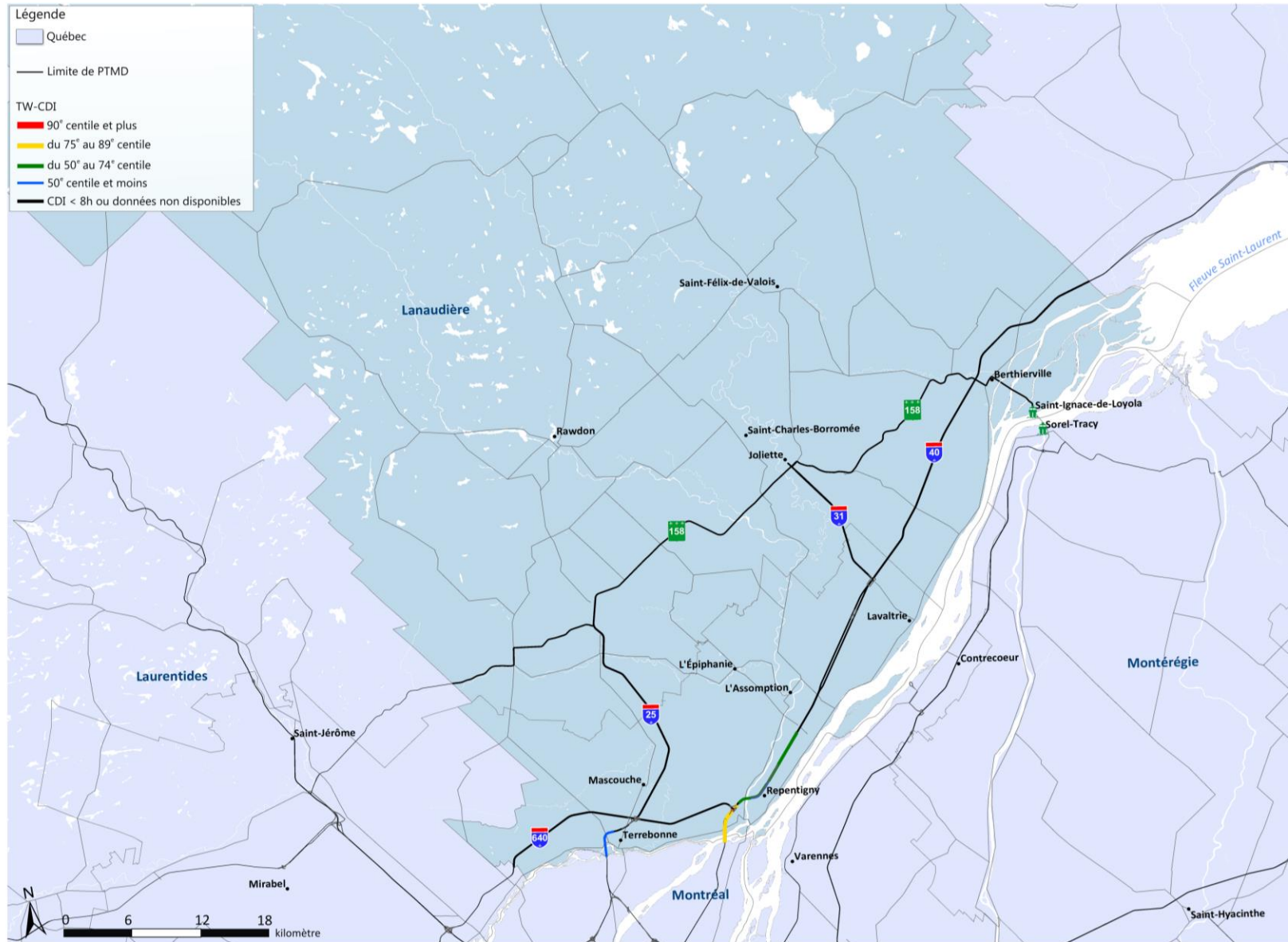
Figure 23-19 : Indice CDI pour le territoire de PTMD de Lanaudière, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.



Figure 23-20 : Indice TW-CDI pour le territoire de PTMD de Lanaudière, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 23.3 Caractérisation du transport ferroviaire de marchandises sur le territoire de PTMD de Lanaudière

### 23.3.1 Offre de transport ferroviaire

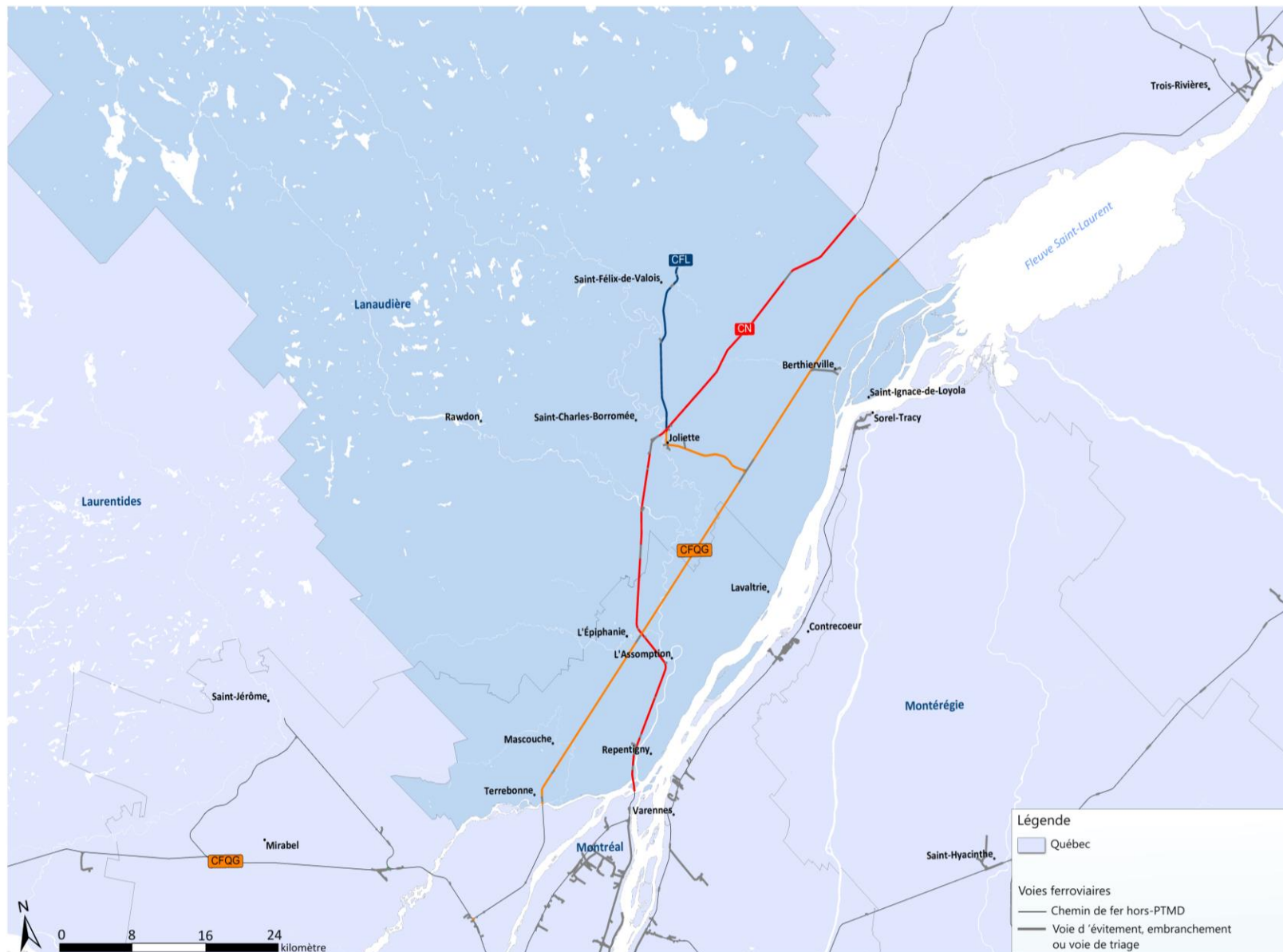
Le territoire de Lanaudière dispose d'un réseau ferroviaire d'environ 120 kilomètres, entièrement concentré au sud du territoire (Figure 23-21). Le CFQG, le CN et le CFL possèdent l'ensemble du réseau avec respectivement 50, 50 et 17 kilomètres de lignes ferroviaires. Le CFQG relie les extrémités sud-ouest et nord-est du territoire en desservant des villes comme L'Épiphanie et Joliette. Le CN, quant à lui, possède un seul tronçon principal suivant un tracé similaire à celui du CFQG et desservant également Joliette et l'Épiphanie. Ce dernier tronçon fait partie de la ligne qui relie Montréal à Québec, au Saguenay–Lac-St-Jean et à l'Abitibi-Témiscamingue. Enfin, le CFL relie Joliette à Saint-Félix-de-Valois.

Les lignes du CN ne sont constituées que d'une seule voie, tout comme celles du CFQG et du CFL (Figure 23-22). Le CFQG utilise un système de block automatique (BA) pour la signalisation des lignes ferroviaires entre Mascouche et Saint-Thomas. Le reste du réseau ferroviaire du territoire utilise un système de régulation à l'occupation de la voie (ROV) (Figure 23-23)<sup>13</sup>.

---

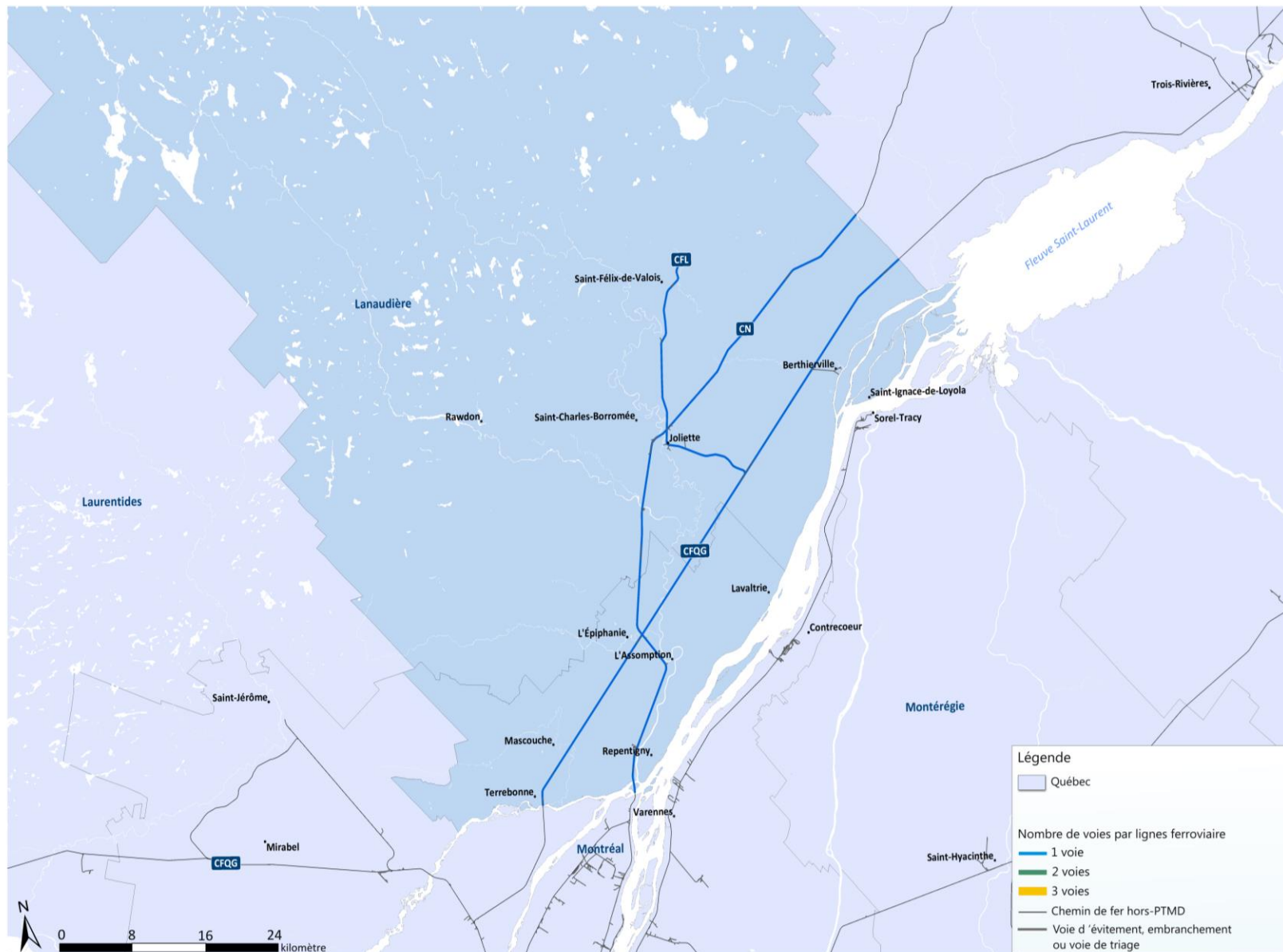
<sup>13</sup> Pour une description des différents systèmes de signalisation, veuillez consulter la section 6.2.1.3 du chapitre ferroviaire du Bloc 1.

Figure 23-21 : Lignes ferroviaires du territoire de PTMD de Lanaudière, 2010



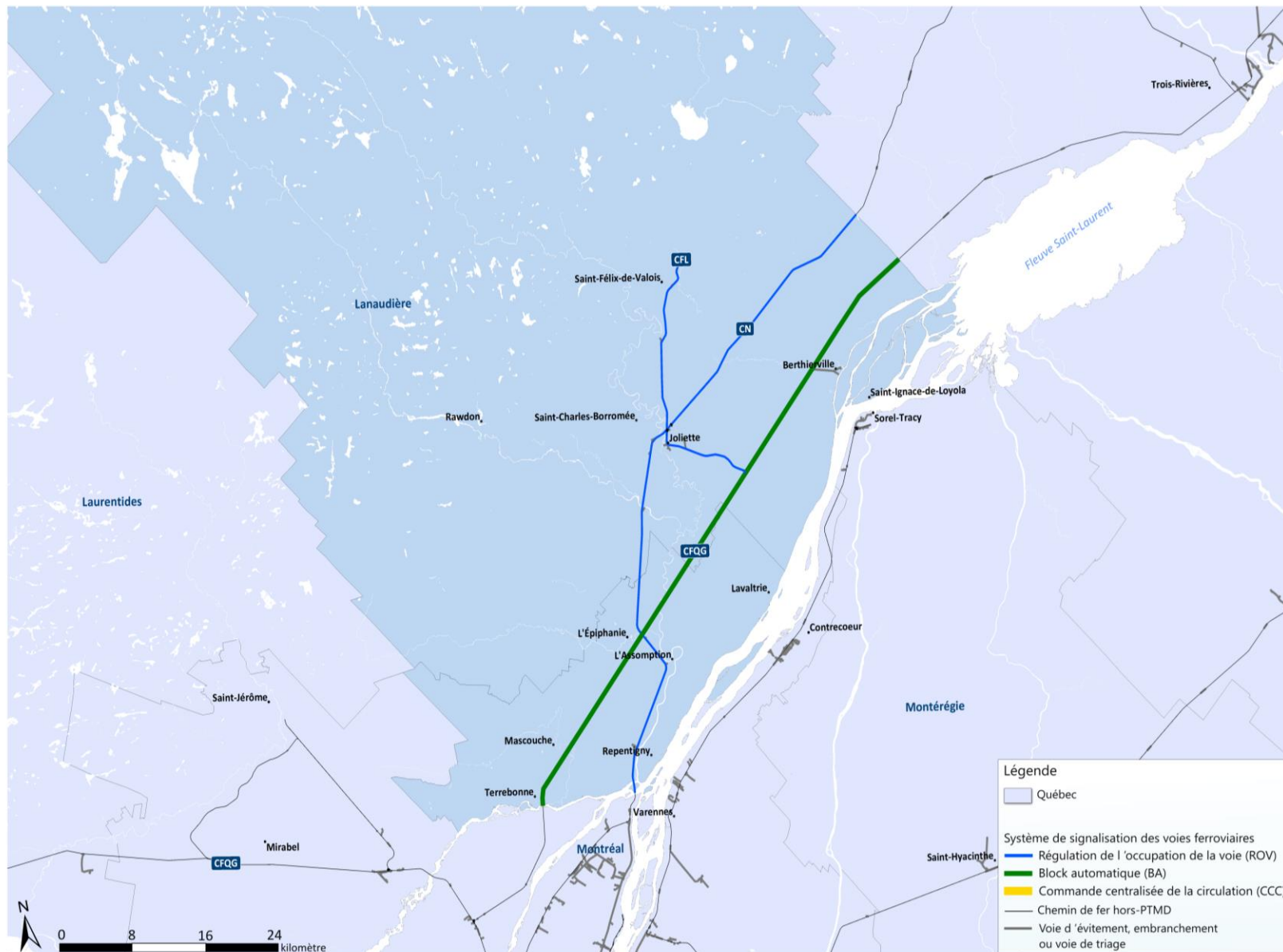
Source: Couche géographique de base de l'association des chemins de fer du Canada (ACFC ~ 2006) mise à jour par CPCS. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 23-22 : Nombre de voies des lignes ferroviaires du territoire de PTMD de Lanaudière, 2006



Source: Analyse de CPCS à partir d'informations de l'Étude multimodale de la Porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 23-23 : Signalisation des lignes ferroviaires du territoire de PTMD de Lanaudière, 2006



Source: Analyse de CPCS à partir de l'Étude multimodale de la Porte continentale (2007) et des horaires des compagnies de chemins de fer (2009). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

### 23.3.2 Demande de transport ferroviaire

Selon les consultations effectuées auprès des compagnies ferroviaires et des expéditeurs, le tonnage ferroviaire ayant une origine ou une destination sur le territoire Lanaudois peut être estimé à environ 1,4 Mt en 2010.

La majeure partie du tonnage transporté sur le réseau lanaudois est plutôt en transit. Le CFQG considère que la demande en termes de tonnage transporté est très élevée sur le tronçon principal (subdivision Trois-Rivières) tandis qu'elle est basse sur la subdivision Saint-Gabriel qui relie Joliette et sur le tronçon du CFL qui s'y rattache entre Joliette et Saint-Félix-de-Valois. Le CN évalue quant à lui que la demande est élevée sur la subdivision Joliette qu'il exploite dans le territoire de Lanaudière. La Figure 23-24 illustre ces propos.

### 23.3.3 Prévision des trafics à l'horizon 2026

Sur pratiquement tous les tronçons ferroviaires de Lanaudière, le taux de croissance prévu de 39 % à l'horizon 2026 en tonne-kilomètre (Figure 23-26) devrait maintenir les trafics à des niveaux élevés (Figure 23-27). La seule exception à cette règle concerne le tronçon du CFQG sur la subdivision Saint-Gabriel qui relie Joliette et sur le tronçon du CFL qui s'y rattache entre Joliette et Saint-Félix-de-Valois pour lesquels les trafics devraient demeurer à un niveau bas jusqu'en 2026.

### 23.3.4 Contraintes ferroviaires

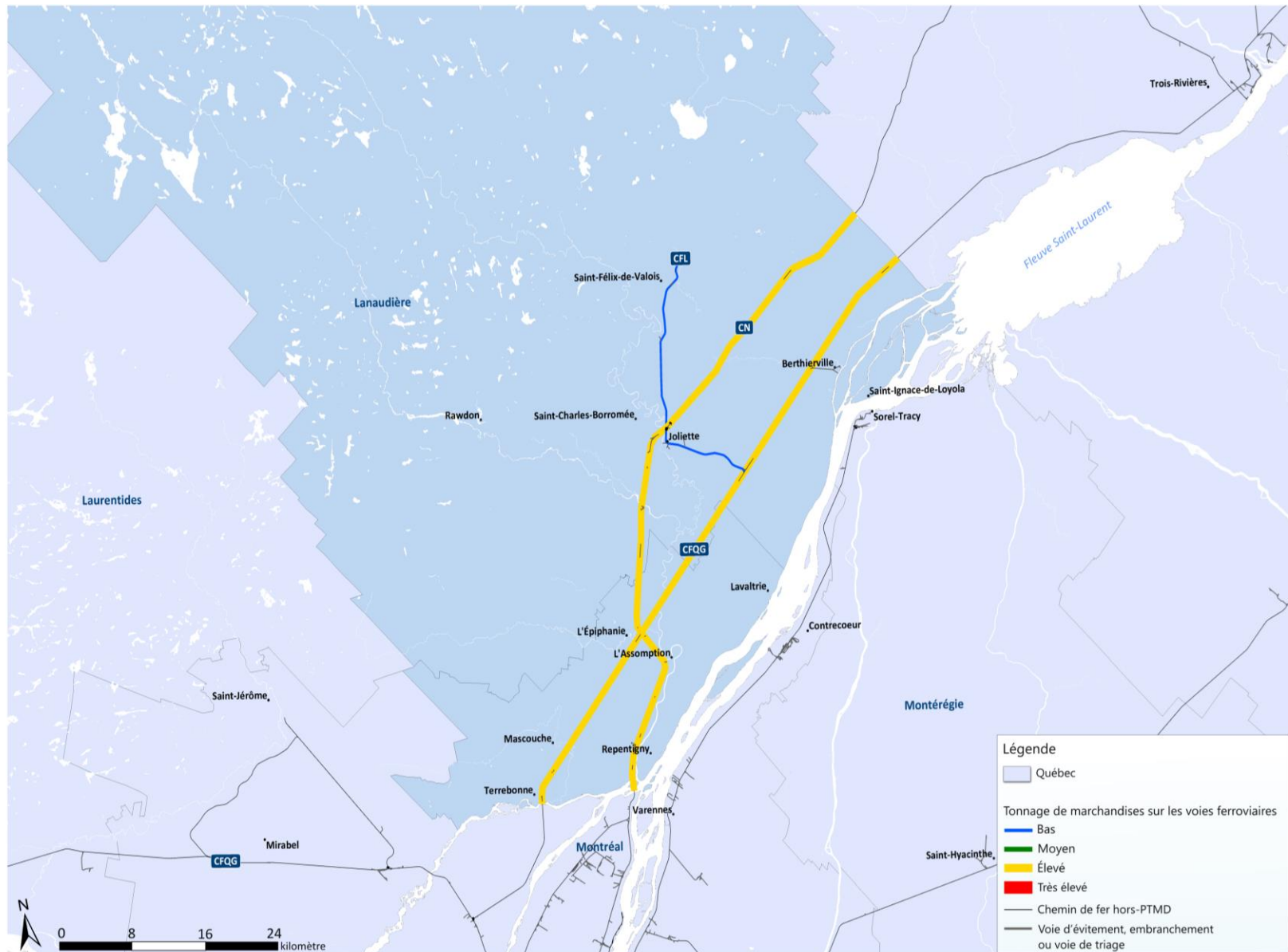
Les trafics ferroviaires sur le territoire de Lanaudière se traduisent par des taux d'utilisation considérés comme étant bas sur l'ensemble du réseau (Figure 23-25).

Selon les observations formulées par les répondants lors des consultations, il existe des craintes pour les dessertes ferroviaires de sites industriels qui sont actuellement en reconversion, ce qui pourrait mener à une diminution de l'étendue du service ferroviaire potentiel dans le futur. Cette situation risque de devenir contraignante, surtout pour le développement de l'intermodalité, puisque le nombre de sites disponibles disposant d'un accès ferroviaire a tendance à diminuer. Le cas de l'usine Électrolux à L'Assomption, qui sera fermée en 2013 et qui possède un embranchement ferroviaire, est d'ailleurs cité comme un exemple de site qui risque d'être reconverti et dont l'embranchement risque de ne plus être mis à profit.

Des expéditeurs notent également qu'il est compliqué de pré-acheminer les unités intermodales à Montréal pour qu'elles soient chargées sur des wagons. Dans certains cas, le pré-acheminement se fait même plutôt jusqu'à des terminaux intermodaux aux États-Unis. En somme, le niveau de service offert par le ferroviaire ne serait pas à la hauteur des besoins et ceci contraint des expéditeurs à trouver des solutions alternatives.

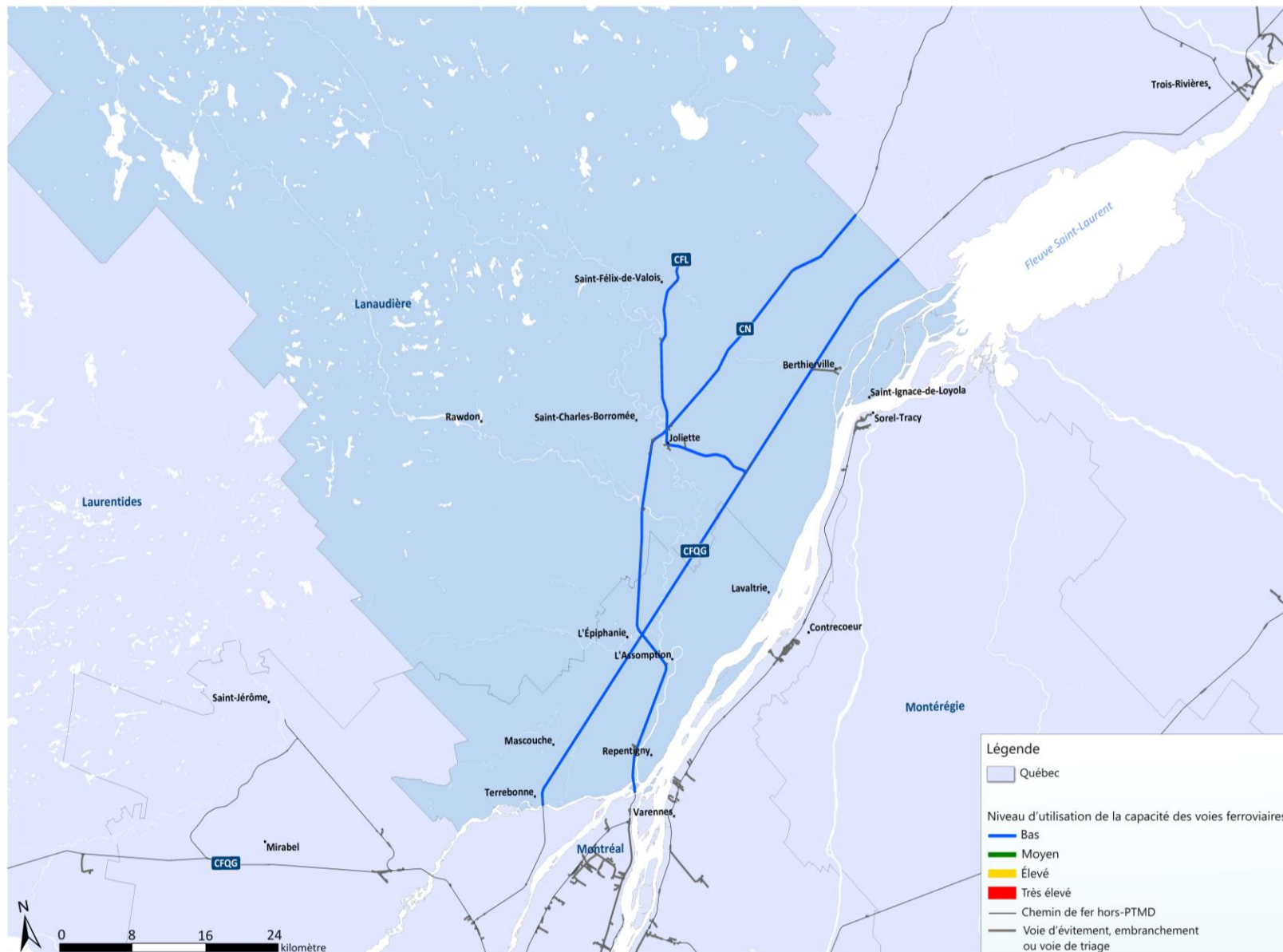
Les taux de croissance des trafics ferroviaires à l'horizon 2026 devraient augmenter les contraintes sur le réseau ferroviaire de Lanaudière (Figure 23-28). De façon précise, le taux d'utilisation sur la subdivision Joliette devrait passer d'un niveau bas en 2010 au seuil moyen en 2016. Ce taux d'utilisation devrait demeurer à ce niveau jusqu'en 2026. Sur la subdivision Trois-Rivières du CFQG, le taux d'utilisation bas de 2010 devrait passer à un niveau moyen d'ici 2026. Enfin, le taux d'utilisation devrait demeurer bas jusqu'en 2026 sur le tronçon du CFQG de la subdivision Saint-Gabriel qui relie Joliette et sur le tronçon du CFL qui s'y rattache entre Joliette et Saint-Félix-de-Valois.

**Figure 23-24 : Évaluation du tonnage transporté sur le réseau ferroviaire du territoire de PTMD de Lanaudière, 2010**



Source: Analyse de CPCS sur la base de consultations dans le cadre du bloc 2 (2010) et d'informations de l'Étude multimodale de la Porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

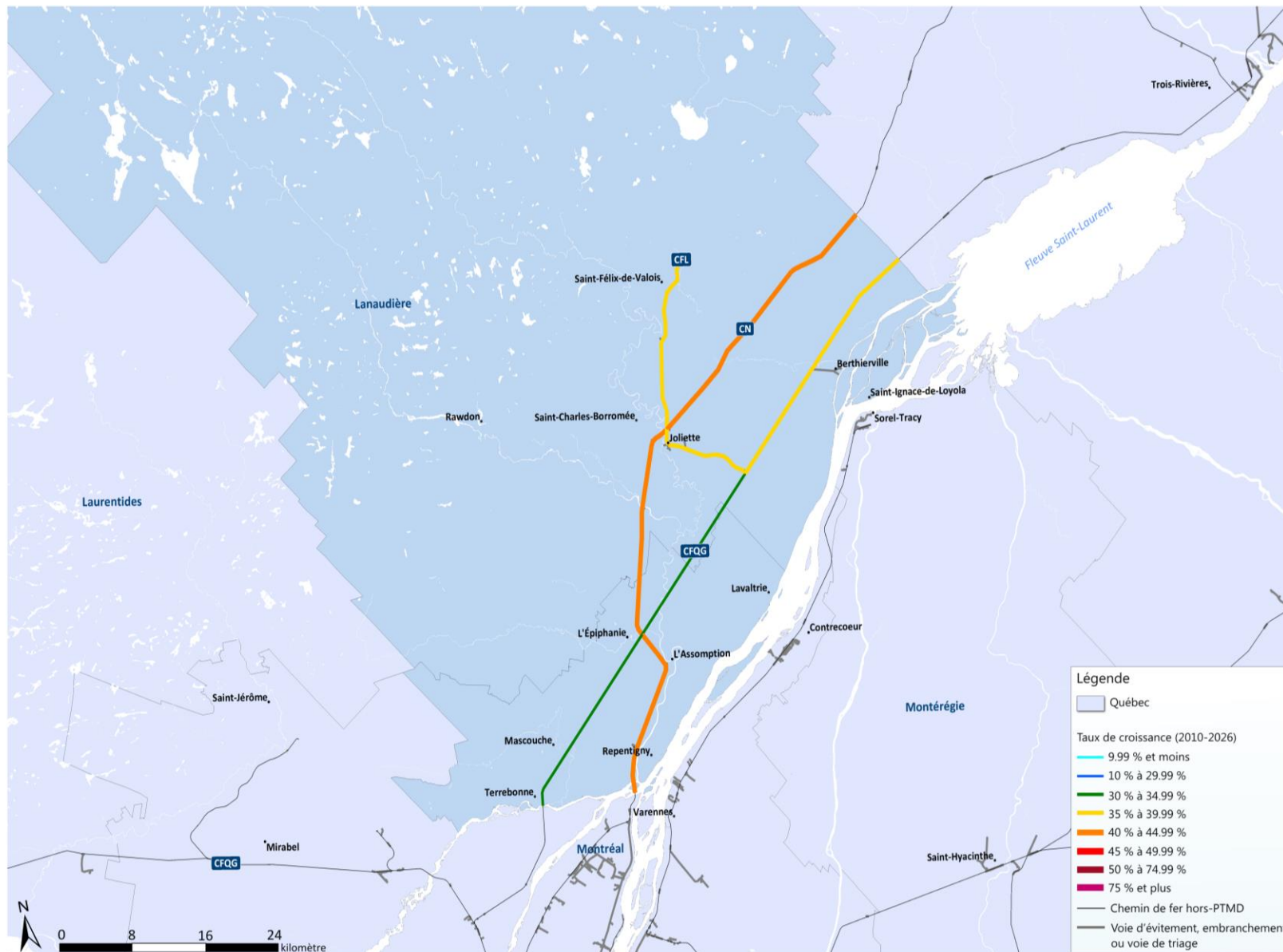
Figure 23-25 : Niveau d'utilisation du réseau ferroviaire du territoire de PTMD de Lanaudière, 2010



Source: Analyse de CPCS sur la base de consultations dans le cadre du bloc 2 (2010) et d'informations de l'Étude multimodale de la Porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

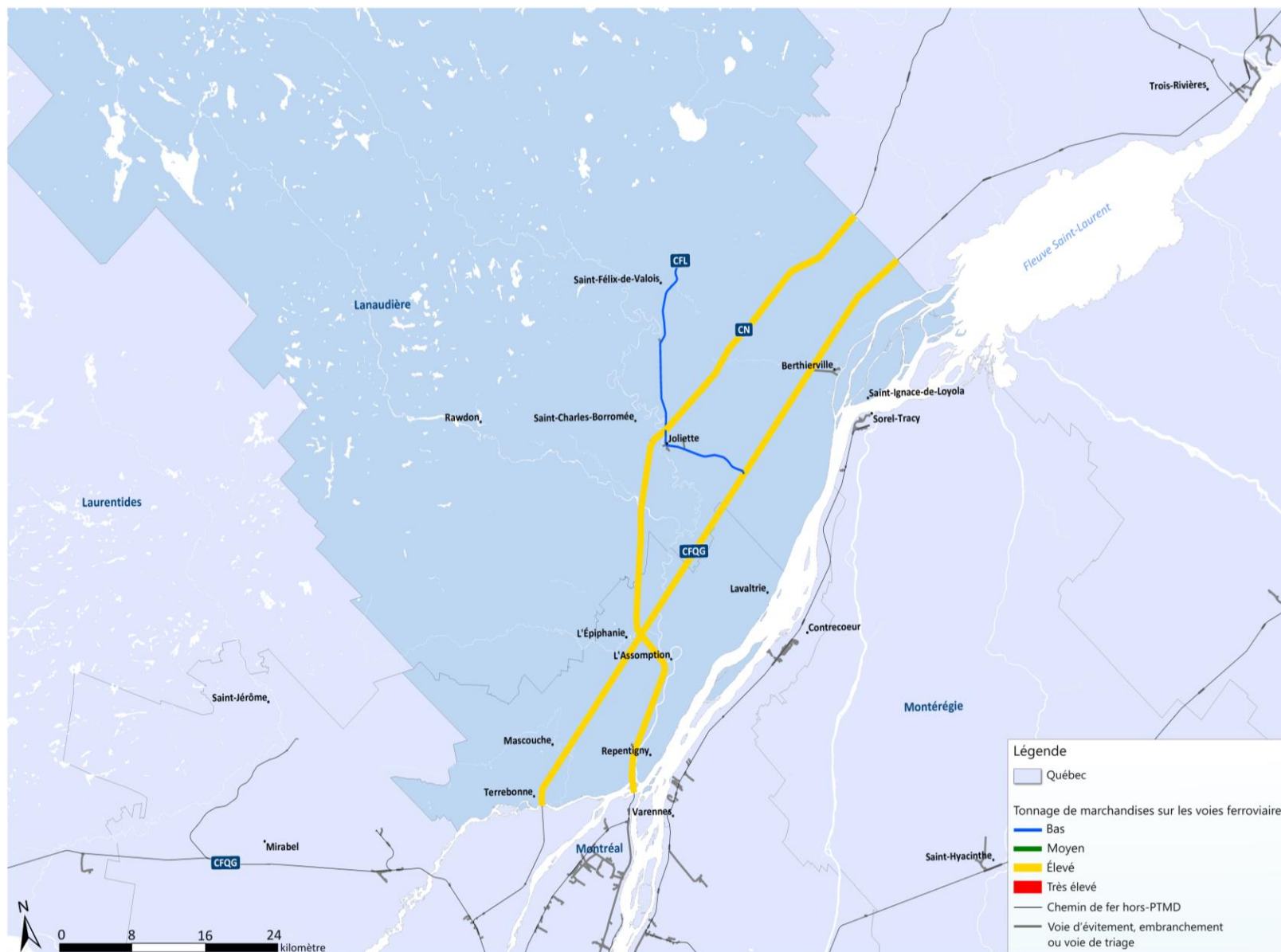


Figure 23-26 : Croissance du tonnage de marchandises sur les voies ferroviaires du territoire de PTMD de Lanaudière, 2010-2026



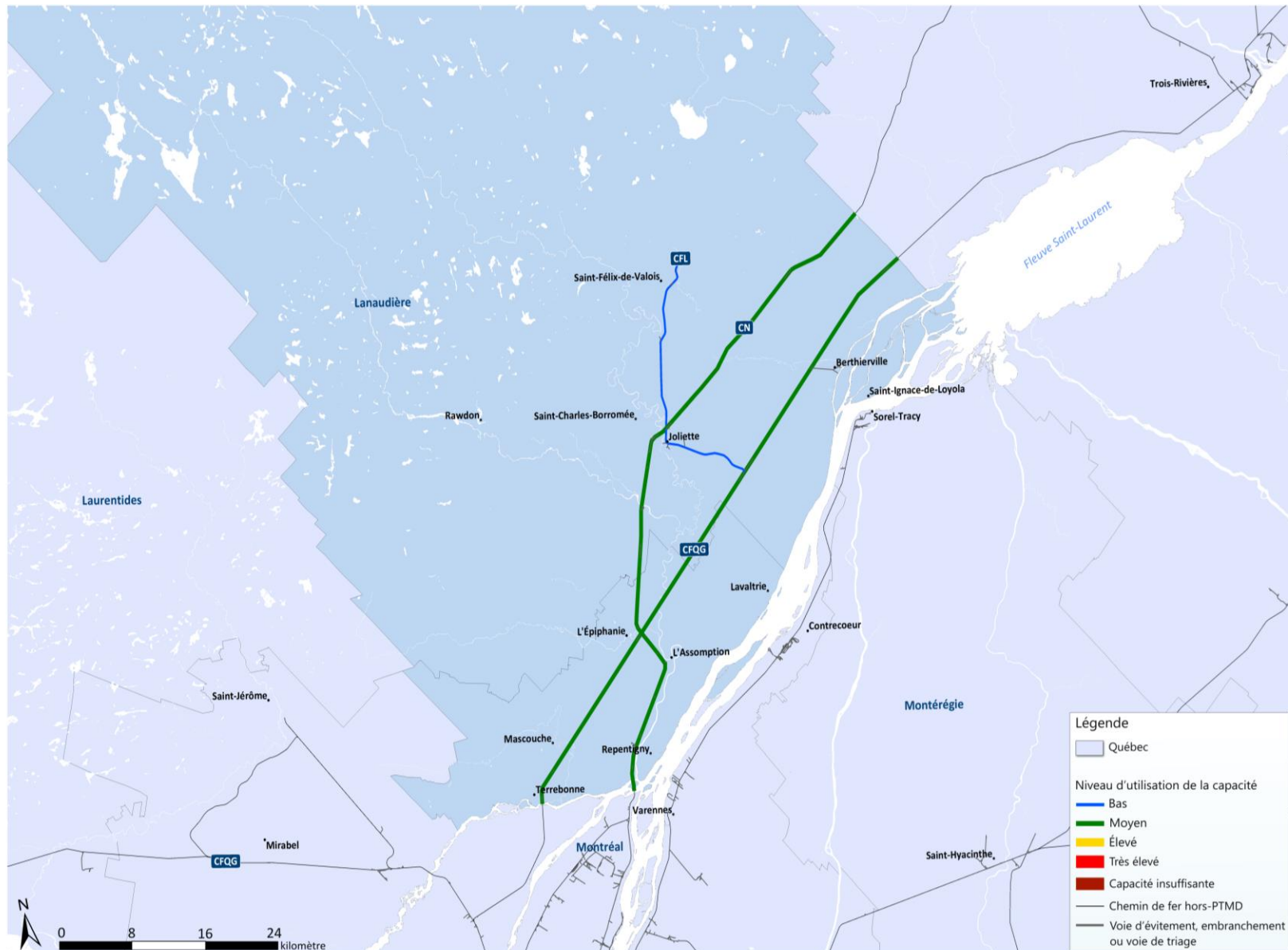
Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 23-27 : Tonnage de marchandises sur les voies ferroviaires du territoire de PTMD de Lanaudière, 2026**



Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 23-28 : Niveau d'utilisation de la capacité des lignes ferroviaires du territoire de PTMD de Lanaudière, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 23.4 Perspectives d'intermodalité

Le chapitre méthodologique fournit une description détaillée de la méthodologie utilisée pour identifier les potentiels d'intermodalité à l'échelle provinciale et territoriale. Celle-ci se résume en cinq étapes :

1. Identification des déplacements adaptés au transport intermodal selon les caractéristiques des déplacements (type de produit et distance parcourue).
2. Filtrage supplémentaire des déplacements selon l'origine et la destination.
3. Évaluation du potentiel des flux (quantité).
4. Évaluation de l'équilibre des flux.
5. Validation du potentiel et identification des opportunités.

### 23.4.1 Application de la méthodologie (Étapes 1 à 4)

Au total, 10 700 déplacements interurbains de plus de 80 km<sup>14</sup> avaient Lanaudière comme origine ou destination pour une semaine selon l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007. De ce nombre, environ 6 530 étaient effectués en charge.

En appliquant le seuil de distance retenu selon le type de marchandises (**Étape 1**), le nombre de déplacements potentiellement sujets à l'intermodalité baisse à un peu plus de 720 (déterminé à partir d'un échantillon de 283 camions)<sup>15</sup>. Le Tableau 23-3 présente le détail des flux retenus.

Du point de vue ferroviaire, l'ensemble des 720 déplacements répondant aux critères de sélection de la première étape peuvent être retenus puisqu'il existe des installations ferroviaires reliant les principales agglomérations du territoire au reste de l'Amérique du Nord (**Étape 2**). Du point de vue maritime, l'absence d'installations portuaires en Abitibi-Témiscamingue évacue tout potentiel d'intermodalité pour cette origine/destination. En ce qui concerne le Nord-du-Québec, la partie du territoire desservie par la route n'est pas desservie par des infrastructures portuaires publiques, il n'y a donc pas de transfert modal possible vers le maritime pour ce territoire. En principe, l'absence d'infrastructures portuaires sur le territoire de Lanaudière devrait également éliminer le potentiel d'intermodalité maritime pour toutes les origines ou destinations. Cependant, la proximité avec les installations portuaires de la Mauricie et de Montréal incite tout de même à évaluer le potentiel.

<sup>14</sup> Dans sa dernière version (2005) le document de Statistique Canada « *Le camionnage au Canada (no 53-222-XPB)* » définit les transporteurs routiers de longue distance comme étant ceux qui effectuent habituellement des livraisons entre les zones métropolitaines. Les livraisons sur longue distance s'effectuent sur 25 km ou plus. La définition qui est utilisée ici inclut seulement les déplacements de 80 km ou plus. Elle correspond à la définition utilisée dans les documents de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 1999 et de 2006-2007.

<sup>15</sup> Les camions enquêtés constituent le nombre d'observations de l'échantillon. C'est à partir de cet échantillon que les estimations relatives au nombre de déplacements sont produites.

**Tableau 23-3 : Potentiel intermodal du territoire de PTMD Lanaudière selon les origines et les destinations (nombre de déplacements)**

Origine ou destination à l'extérieur du territoire de PTMD	Ferro-vaire	Mari-time	Chargé sur le territoire	Déchargé sur le territoire	Potentiel aller	Potentiel retour	Potentiel global
Abitibi-Témiscamingue	✓	✗	5		Faible	Faible	Très faible
Bas-Saint-Laurent	✓	✓	2	3	Faible	Faible	Très faible
Côte-Nord	✓	✓		5	Faible	Faible	Très faible
États-Unis	✓	✓	260	228	Bon	Bon	Excellent
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	✓	✓		5	Faible	Faible	Très faible
Maritimes	✓	✓	28	23	Faible	Faible	Très faible
Mexique	✓	✓	2		Faible	Faible	Très faible
Nord-du-Québec	✓	✗	1		Faible	Faible	Très faible
Ontario	✓	✓	27	109	Faible	Moyen	faible
Ouest Canadien	✓	✓	17	7	Faible	Faible	Très faible
Total			342	380			

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

Tel que constaté à la lecture du Tableau 23-3, la plupart des flux peuvent être catégorisés comme étant « Faible ». Les flux ayant les États-Unis comme origine ou destination sont toutefois considérés comme étant « Bon » (**Étape 3**) et ceci se traduit en potentiel global « Excellent » pour l'**Étape 4** du processus de sélection. Ces flux sont donc sélectionnés pour une analyse détaillée.

## 23.4.2 Potentiel d'intermodalité ferroviaire

### 23.4.2.1 Offre d'intermodalité ferroviaire

Lanaudière est desservi par trois compagnies ferroviaires. Cependant, ces dernières n'exploitent ni gare de triage, ni gare intermodale sur le territoire. Les expéditeurs du territoire peuvent toutefois accéder à de telles infrastructures à Montréal.

### 23.4.2.2 Demande potentielle

La demande potentielle en intermodalité ferroviaire dans Lanaudière s'élève à 490 déplacements hebdomadaires de camions à bord desquels sont chargés approximativement 7,6 kt. Ces flux avec les États-Unis seraient relativement bien équilibrés puisqu'un échantillon de 77 observations génère 230 déplacements (3,7 kt) vers Lanaudière tandis qu'un échantillon de 122 observations génère 260 déplacements (3,9 kt) en sens inverse. Les produits forestiers et les marchandises générales constituent les principaux flux entre Lanaudière et les États-Unis. Ensemble, ils représentent, à part presque égales, environ 56 % des tonnages (ou 54 % des flux, c'est-à-dire 264 déplacements). Les flux de métaux sont quant à eux responsables de 15 % des tonnages (ou 16 % des flux, c'est-à-dire 78 déplacements).

### Flux de produits forestiers

Les flux de produits forestiers entre Lanaudière et les États-Unis proviennent d'un échantillon de 44 observations. Celles-ci génèrent 73 déplacements hebdomadaires (1,2 kt) vers les États-Unis et 57 déplacements (1 kt) en sens inverse.

Dans le cas des exportations, il s'agit de pâtes et papiers, de produits du bois et de bois d'œuvre. La plupart des combinaisons origine/destination des flux de produits forestiers ne font l'objet que d'une ou deux observations et ceci limite la possibilité de tirer des conclusions fiables quant au potentiel intermodal. Le nombre maximal d'observations par combinaison est de quatre et il concerne un flux de pâtes et papiers vers l'Illinois. L'analyse plus détaillée de ces flux indique que deux chargements ont quitté une ville précise dans Lanaudière à destination de Chicago, mais ceci ne permet pas davantage de tirer des conclusions.

Les importations de produits forestiers sont quant à elles constituées de bois d'œuvre et de pâtes et papiers. À l'instar des exportations, les combinaisons origine/destination ne font l'objet que d'un nombre limité d'observations. Il est donc difficile de tirer des conclusions à leur sujet. Il y a toutefois un flux de pâtes et papiers estimé à environ 440 tonnes entre Green Bay au Wisconsin et une installation de transformation dans Lanaudière. Dans la mesure où ces flux sont effectivement réguliers, leur potentiel intermodal devrait être excellent.

### **Flux de biens manufacturés et divers**

Parmi les flux de biens manufacturés et divers pour lesquels un potentiel d'intermodalité a été identifié, quelques-uns demandent une analyse plus précise en raison du nombre d'observations faisant partie de l'échantillon. Par exemple, un échantillon de huit observations concernant des flux d'exportations vers l'Illinois génèrent 14 déplacements hebdomadaires (200 tonnes). Environ la moitié de ces observations concernent un même type de produit chargé au même endroit pour des destinations situées dans un rayon de 100 km de Chicago. Or, le poids estimé de ce flux n'est que de 100 tonnes. Dans ce contexte, même si le potentiel d'intermodalité de ce flux est intéressant, il s'agit d'une quantité relativement limitée qui pourrait tout de même intéresser les compagnies ferroviaires s'il est régulier. Il serait d'autant plus intéressant que ce dernier est accompagné de flux similaires quittant les installations du même fabricant, mais qui sont plutôt destinés vers le Tennessee (170 tonnes), le Texas (140 tonnes) et la Géorgie (200 tonnes).

Un autre flux de 150 tonnes généré par trois observations quitte Joliette pour le comté de Wood en Ohio. Si ce flux est régulier, il pourrait très bien se prêter à l'intermodalité.

Le potentiel intermodal des autres flux de biens manufacturés et divers peut difficilement être interprété en raison du faible nombre d'observations à partir duquel ils sont tirés.

### **Flux de métaux**

Bien que les flux de métaux entre Lanaudière et les États-Unis se démarquent par leur ampleur, l'analyse des données révèle que le potentiel intermodal de ceux-ci est relativement limité. En effet, le nombre d'observations par combinaison origine-destination ne dépasse pas deux observations. Il est donc imprudent de tirer des conclusions à partir de ces informations.

### **Autres flux**

Parmi les autres flux, un échantillon de huit observations suggère que 124 tonnes de produits alimentaires seraient expédiées de Lanaudière vers la Californie. Dans la mesure où ces flux sont réguliers, ils pourraient bien bénéficier de services intermodaux. Ceci est toutefois conditionnel à la disponibilité de wagons appropriés, notamment à température contrôlée. Par ailleurs, la nature précise des produits pourrait bien exclure l'utilisation de services ferroviaires en raison des délais.

En raison de volumes insuffisants ou d'un nombre trop faible d'observations, les autres flux ne présentent apparemment pas de potentiel d'intermodalité intéressant.

### 23.4.2.3 Pistes d'action

#### Offre

En ce qui concerne l'offre, l'absence de gare intermodale dans Lanaudière a notamment été évoquée comme étant une contrainte. Selon les intervenants, il existerait bel et bien un potentiel d'intermodalité inexploité, mais il est impossible de déterminer ici si celui-ci pourrait justifier l'implantation d'une gare intermodale. En fait, l'analyse suggère que ce potentiel reste globalement limité, et pourrait difficilement justifier l'investissement nécessaire pour une gare intermodale.

#### Demande

Selon les observations formulées en section 23.4.2.2 et le Tableau 23-4, le potentiel intermodal inexploité pour le territoire de Lanaudière concerne des approvisionnements en pâtes et papiers à la hauteur de 440 tonnes ainsi que divers flux de marchandises générales totalisant un peu plus de 600 tonnes. Ces deux flux peuvent être associés à deux entreprises qui bénéficient chacune d'un accès au rail directement à leurs installations de fabrication. En outre, la logique voudrait que ces entreprises maximisent l'utilisation du ferroviaire. Dans ce contexte, trois explications peuvent être énoncées. Il est possible que les flux identifiés soient le résultat de commandes de dernière minute ou urgentes qui nécessitent des livraisons rapides. Autrement, il est possible que les clients/fournisseurs n'aient pas un accès aussi privilégié au rail et qu'il soit plus avantageux pour eux d'expédier par la route. Enfin, selon les Incoterms<sup>16</sup> utilisés, la partie responsable du transport a le dernier mot quant au mode de transport utilisé et il est possible que celle-ci choisisse un mode plutôt qu'un autre malgré tous les avantages potentiels que l'autre pourrait offrir. Dans ce contexte, les pistes d'actions demeurent limitées puisque certaines entreprises de Lanaudière ont pratiquement tout en main pour assurer des expéditions ferroviaires performantes.

Enfin, dans le cas des produits alimentaires, des informations supplémentaires relatives aux produits seraient nécessaires pour valider ou non le potentiel intermodal.

---

<sup>16</sup> Les Incoterms, terme qui est une contraction des mots anglais *International Commercial Terms*, sont des termes normalisés qui servent à définir les « droits et devoirs » des acheteurs et vendeurs participants à des échanges internationaux et nationaux, notamment en matière de chargement, de transport, de type de transport, des assurances et de la livraison. Ils déterminent aussi le lieu à partir duquel sera défini qui, du vendeur ou de l'acheteur, aura à supporter l'avarie en cas de mauvaise exécution du transport et les coûts d'assurance qui peuvent y être associés.

**Tableau 23-4 : Déplacements ayant un potentiel d'intermodalité, par type de produit**

Type de produit	Échantillon	Déplacements	Tonnage transporté	Enjeux	Potentiel
Biens manufacturés et divers	61	135	2 022	Logistique propre à chaque envoi	Bon
Déchets et débris	9	35	668	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Inconnu	7	13	177	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Élevé
Machines	21	35	408	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Métaux	26	78	1 168	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Minéraux	1	1	19	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Produits alimentaires	20	34	526	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Produits chimiques	6	20	320	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Produits forestiers	44	129	2 220	-	-
Pâtes et papiers	19	49	782	Logistique propre à chaque envoi	Bon
Produits du bois	11	42	679	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Bois d'œuvre	11	32	594	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Autres	3	5	164	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Véhicules	4	8	110	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Total	199	488	7 636	-	-

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.



### **23.4.3 Potentiel d'intermodalité maritime**

#### **23.4.3.1 Offre d'intermodalité maritime**

Lanaudière ne possède aucune infrastructure maritime couverte par les présents travaux. L'offre en matière d'intermodalité maritime devrait donc être nulle. Les entreprises du territoire peuvent toutefois accéder à des infrastructures portuaires à Montréal et à Trois-Rivières. Les distances et les délais pour le faire sont cependant de nature à diminuer la compétitivité des solutions intermodales.

#### **23.4.3.2 Demande potentielle en intermodalité maritime**

Dans la mesure où les flux les plus susceptibles de bénéficier de solutions d'intermodalité maritime ont les États-Unis comme origine ou destination, la demande potentielle doit nécessairement prendre en compte les problématiques de pré et de post acheminement. Au regard des données présentées au Tableau 23-4, diverses précisions permettent de mieux appréhender le potentiel d'intermodalité maritime. D'abord, pour la majorité de groupes de produits, les volumes concernés sont insuffisants pour justifier des services maritimes dédiés. Lorsque les volumes semblent intéressants comme avec les métaux et les produits forestiers, la diversité des paires origine-destination suggère que le potentiel d'intermodalité maritime est relativement limité et dans certains cas même improbable. Par exemple, vu les distances comparatives entre les solutions exclusivement terrestres et les solutions maritimes pour les flux entre Lanaudière et la côte Est des États-Unis, peu d'indices laissent croire que l'intermodalité maritime puisse être concurrentielle. En outre, aucun flux précis impliquant un fournisseur et un client ne se démarque des autres.

Le potentiel d'intermodalité maritime est donc conditionnel à la massification de flux entre plusieurs utilisateurs par l'entremise d'un service maritime pour compte d'autrui offrant des services porte-à-porte entre Lanaudière et les États riverains des Grands Lacs. Il faut noter que la mise en place d'un tel service ferait face aux contraintes auxquelles font face tous les services maritimes vers les Grands-Lacs, dont la fermeture de la Voie maritime du Saint-Laurent pendant 3 mois qui nécessiterait l'utilisation d'une solution alternative pour cette période de l'année afin d'assurer un service continu.

#### **23.4.3.3 Pistes d'actions**

Même s'il ne peut être totalement exclu, le potentiel d'intermodalité maritime pour Lanaudière ne saurait se matérialiser sans la mise en place d'un service de ligne porte-à-porte entre le Québec et les Grands Lacs. Le lancement d'un tel service impose des efforts considérables en matière de promotion et de construction de réseaux de pré/post acheminement. Il devra en outre être en mesure de garantir des niveaux concurrentiels de prix, de délais, de fiabilité et de qualité.

### **23.4.4 Conclusions**

En guise de conclusion à propos des perspectives d'intermodalité, les suggestions tirées des consultations effectuées auprès des intervenants de Lanaudière sont présentées. Pour certains répondants, le potentiel intermodal est contraint par un niveau de service inadéquat du côté du transport ferroviaire. L'amélioration des garanties en matière de délais pourrait donc encourager les expéditeurs à utiliser les solutions intermodales. D'autres ajoutent un manque de flexibilité

de la part des principaux transporteurs ferroviaires. En outre, les répondants estiment qu'une amélioration des services ferroviaires est susceptible de favoriser l'intermodalité.

## 23.5 Conclusion

Lanaudière dispose d'une offre diversifiée en matière de transport et sa proximité avec Montréal permet aux entreprises du territoire de bénéficier de services étendus. Cette proximité avec Montréal a toutefois un inconvénient majeur puisque les contraintes de circulation, qui sont attribuables surtout au navettage vers Montréal, sont considérables.

Aujourd'hui, les expéditeurs du territoire privilégient principalement les solutions routières pour leurs besoins en transport. Même s'il existe un certain potentiel d'intermodalité pour des flux avec les États-Unis, des contraintes logistiques propres aux expéditions de même qu'une perception négative des services offerts par les transporteurs ferroviaires semblent limiter l'utilisation des solutions intermodales.

# **Chapitre 24 : Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire de PTMD des Laurentides**



## 24 Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire de PTMD des Laurentides<sup>1</sup>

### 24.1 Aperçu multimodal

#### 24.1.1 Offre de transport

Le réseau routier couvert par les présents travaux s'étend sur 575 km. Il est composé de quatre autoroutes dont l'A-15, qui est située dans un axe nord-sud entre Laval et Sainte-Agathe-des-Monts où elle converge alors sur la route 117 jusqu'à la frontière avec l'Outaouais à Lac-Gatineau. Les A-640 et A-50 sont dans un axe est-ouest. L'A-640 traverse la portion sud du territoire entre Lanaudière et Deux-Montagnes tandis que l'A-50 relie Mirabel à l'Outaouais. Finalement, l'A-13 ne fait qu'une incursion de quelques kilomètres dans les Laurentides entre Saint-Eustache et Boisbriand.

Le réseau ferroviaire des Laurentides est essentiellement composé de tronçons localisés dans sud du territoire. À partir de la frontière de l'Outaouais jusqu'aux environs de Mirabel, les voies ferrées sont exploitées par le Chemin de fer Québec-Gatineau (CFQG). Le Chemin de fer Canadien Pacifique (CFCP) exploite la continuité de ce tronçon entre Mirabel et Rosemère, qui est en lien avec Montréal. Le CFQG exploite également un court embranchement entre Mirabel et Saint-Jérôme. Enfin, le Canadien National (CN) détient un court tronçon au sud-est du territoire qui est exploité par l'AMT pour ses trains de banlieue.

L'aéroport international de Montréal-Mirabel est la seule infrastructure aéroportuaire à l'étude pour les Laurentides. Essentiellement dédié au transport de fret, il dessert la grande région de Montréal.

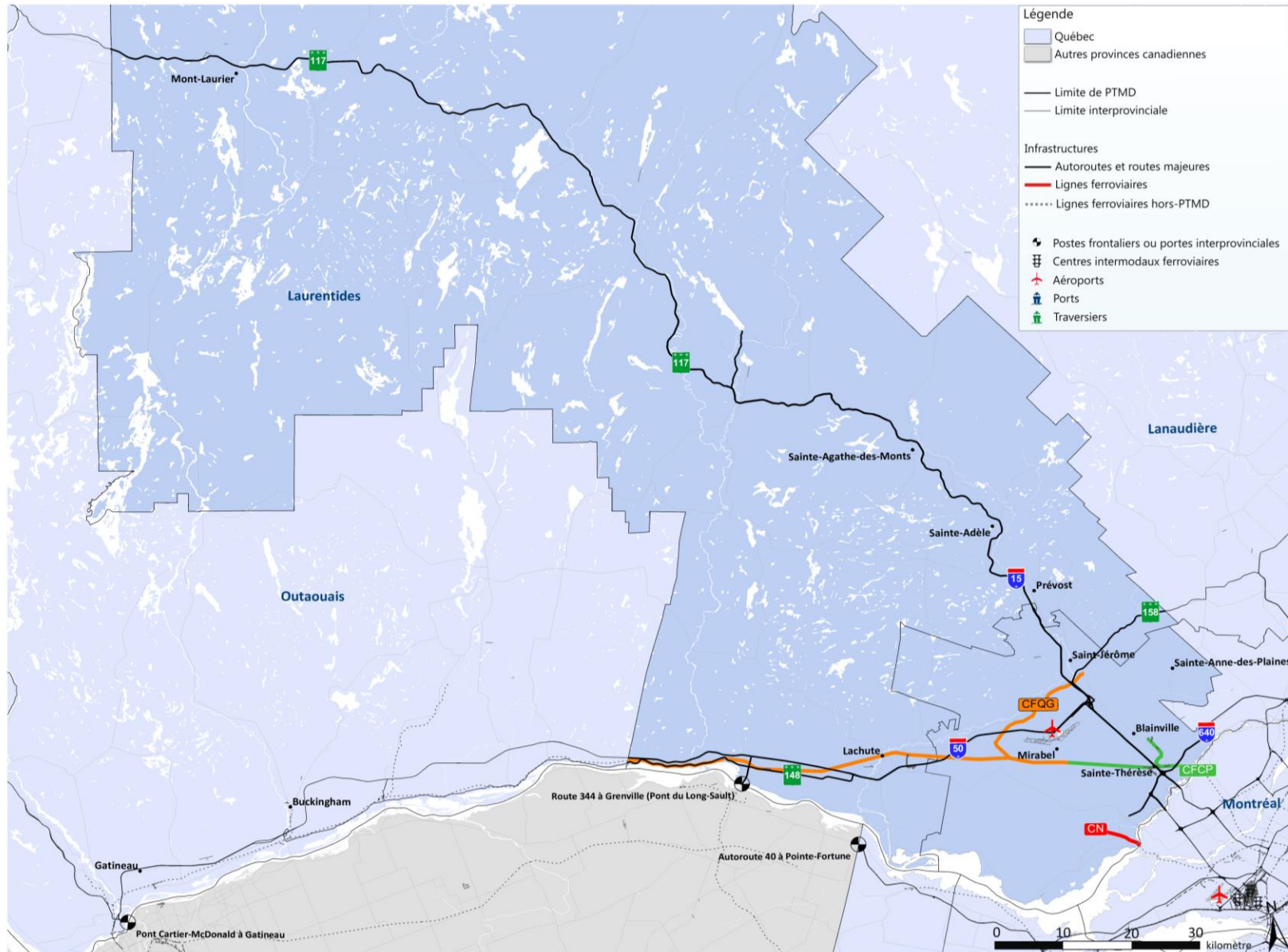
Le territoire ne compte aucune infrastructure portuaire (Figure 24-1)<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Le territoire de PTMD des Laurentides correspond au territoire de la région administrative.

<sup>2</sup> Pour des cartes plus détaillées de la partie du territoire des Laurentides qui chevauche le territoire de PTMD de la région de Montréal, veuillez consulter les cartes de ce portrait de PTMD (chapitre 27).

Figure 24-1: Portée géographique de l'étude multimodale pour le territoire de PTMD des Laurentides



Source: Analyse de CPCS à partir de données du Ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 24.1.2 Demande de transport

### 24.1.2.1 Aperçu modal du transport

Selon les différentes sources d'information disponibles et les consultations effectuées dans le cadre du présent mandat<sup>3</sup>, les flux de marchandises ayant comme origine ou destination les Laurentides peuvent être estimés à environ 6,2 millions de tonnes (Mt).

D'après les estimations produites à partir de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007, le nombre de déplacements hebdomadaires de camions de plus de 80 km pour les Laurentides s'élèverait à environ 10 440 pour un chargement moyen de 10,1 tonnes. Dans la mesure où ces estimations reflèteraient les autres semaines de l'année, le trafic annuel sur les routes des Laurentides serait approximativement de 5,5 Mt.

Outre les volumes identifiés par les expéditeurs dans le cadre des consultations, il existe peu d'informations sur la demande en transport ferroviaire pour les Laurentides. Des données précises ont été obtenues de la part d'un transporteur ferroviaire, mais par respect pour la confidentialité de celles-ci, il est impossible de les reproduire ici. Cependant, les estimations de CPCS permettent d'évaluer le tonnage ferroviaire ayant une origine ou une destination dans les Laurentides à environ 612 kilotonnes (kt) en 2010.

En 2007, l'aéroport international de Montréal-Mirabel a enregistré 26 200 mouvements d'aéronefs. Ceci s'est traduit par le transbordement de 114 kt de marchandises diverses. À noter que même si les mouvements itinérants d'aéronefs, donc excluant les mouvements locaux, étaient presque au même niveau en 2007 (20 200) et en 2010 (20 800), les volumes de fret correspondants ont diminué considérablement passant de 114 kt à 88 kt<sup>4</sup>.

Ainsi, comme le résume la Figure 24-2, le tonnage de marchandise ayant une origine ou une destination dans les Laurentides est à 90 % transporté sur le réseau routier contre seulement 10 % pour le ferroviaire. Ces chiffres sont identiques en ce qui a trait au tonnage-kilomètre puisque le routier domine avec 90 % des tonnes-kilomètres sur le territoire.

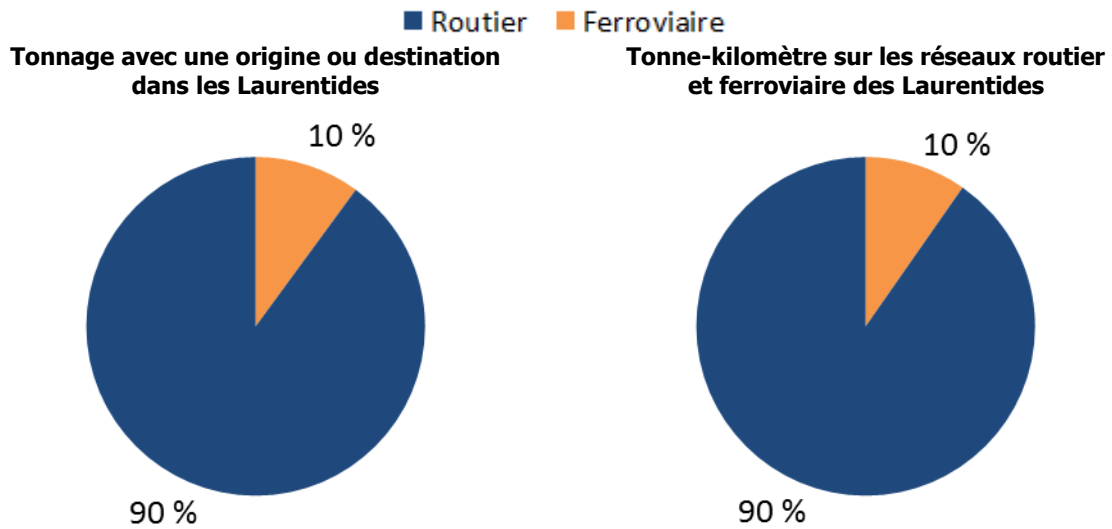
La Figure 24-3 présente le tonnage, par mode, utilisant les infrastructures du territoire.

<sup>3</sup> Les consultations ciblées ont été effectuées à l'automne 2011 auprès d'expéditeurs, de transporteurs, de gestionnaires de réseaux et de coordonnateurs de PTMD du MTQ. En tout, 247 intervenants ont été sollicités dont 136 expéditeurs, situés dans tous les territoires de PTMD du Québec. Cette consultation avait comme objectif de compléter l'information manquante sur les marchandises transportées sur le réseau et d'obtenir l'avis des intervenants sur les principales contraintes et problématiques en transport au Québec et à l'échelle des territoires de PTMD.

<sup>4</sup> Sources : Rapports annuels 2007 et 2010 d'Aéroports de Montréal.



**Figure 24-2 : Parts modales en tonne et tonne-kilomètre**

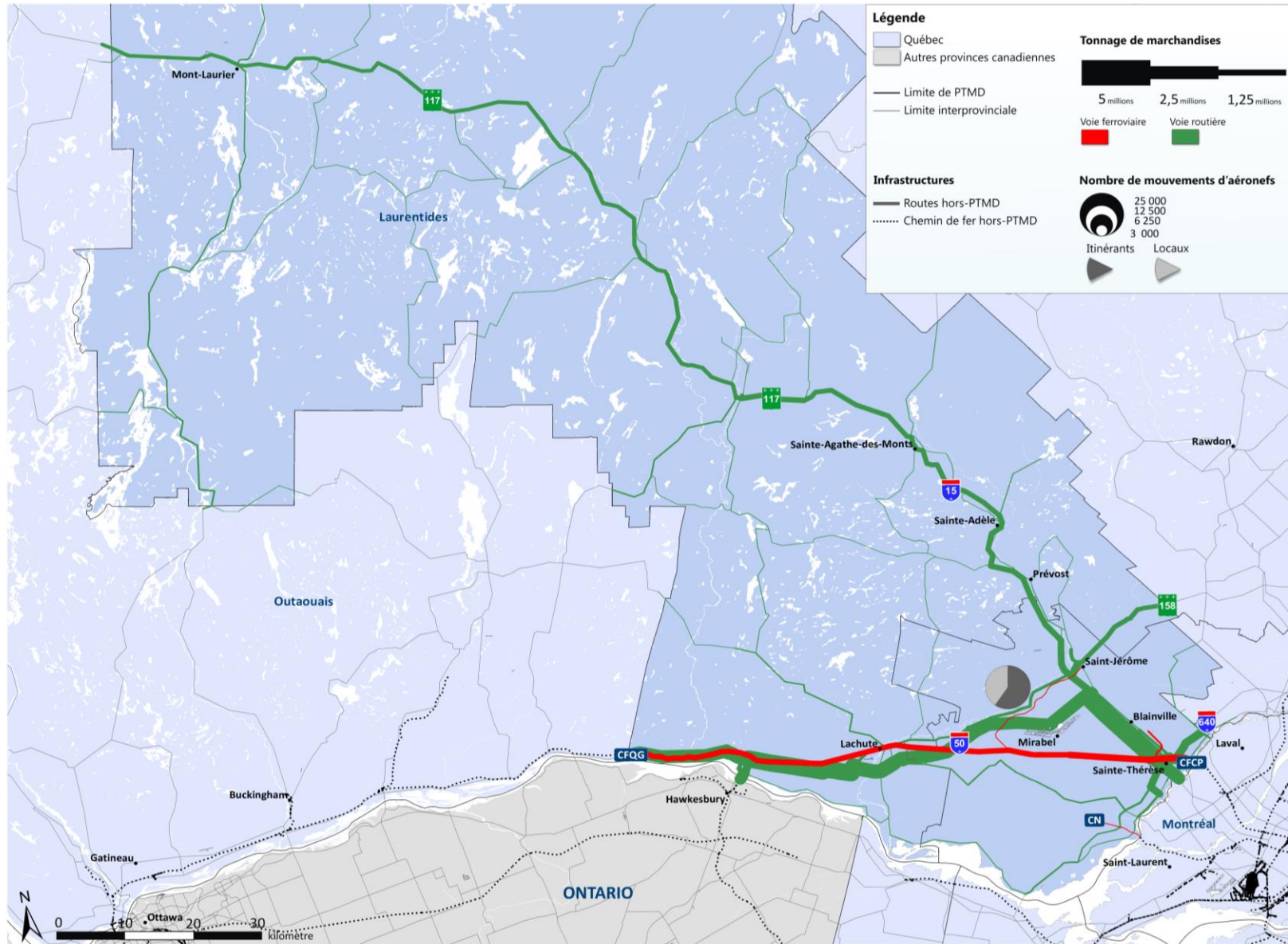


Sources :

(1) Routier : Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007

(2) Ferroviaire : Estimation de CPCS à partir des consultations du Bloc 2, 2010.

**Figure 24-3: Estimation du tonnage annuel transporté sur le réseau de transport du territoire de PTMD des Laurentides**



Source: Synthèse des informations recueillies par CPCS dans le cadre de l'Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

### **24.1.2.2 Principales chaînes logistiques**

Les principales chaînes logistiques des Laurentides sont associées au secteur manufacturier et des services de construction. L'encadré 24-1 permet de mieux comprendre l'importance économique des différents secteurs productifs du territoire.

#### **Produits de la construction**

Les chaînes logistiques associées aux services de la construction réfèrent surtout à l'approvisionnement des chantiers en agrégats, minéraux divers, ciments et bétons. Il s'agit donc de matières premières extraites des carrières et sablières situées dans les Laurentides et parfois des territoires avoisinants qui sont expédiées vers les divers sites de construction situés dans un rayon relativement court et défini par les coûts de livraison. Les chargements de minéraux sont livrés par des camions et remorques spécialisés dans le transport de matières pondéreuses. De par la localisation des chantiers, la disponibilité des espaces d'entreposage sur place et les courtes distances, l'utilisation de l'intermodalité ne répond que dans des circonstances particulières aux contraintes logistiques de ces activités. Selon l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007, le nombre de déplacements hebdomadaires pour les Laurentides associés aux minéraux était de 290 pour un chargement moyen de 22,7 tonnes. Sur une base annuelle, il s'agirait d'un flux total de 342 kt qui doit tout de même être relativisé en fonction de la saisonnalité des activités de construction ainsi que du fait que l'échantillon utilisé ne couvre pas les déplacements de moins de 80 km.

#### **Autres principaux flux**

Dans le cas du secteur manufacturier, les répondants des consultations effectuées dans le cadre du présent mandat ont indiqué que l'essentiel de leurs approvisionnements et de la distribution des produits finis était transporté par la route. En plus des facteurs associés aux tailles des lots, à la disponibilité d'infrastructures à l'origine et à la destination, à la localisation des fournisseurs et des clients, le fait que les clients ont l'habitude de commander à la dernière minute pour éviter les coûts de tenue de stocks exclut pratiquement toute tentative pour utiliser un autre mode que le routier. Dans le cadre de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007, le nombre de déplacements hebdomadaires de plus de 80 km pour les marchandises diverses et les produits alimentaires était estimé à 2 900 pour un chargement moyen de 13,6 tonnes. Sur une base annuelle, ce flux représente plus de 2 Mt.

**Encadré 24-1 : Économie et emplois découlant du transport de marchandises pour les Laurentides<sup>1</sup>**

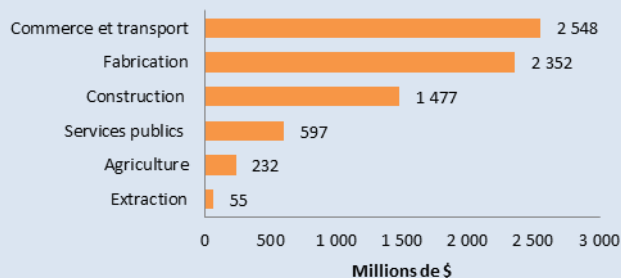
En 2009, les industries productrices de biens ont généré un PIB de plus de 4,7 G\$ (30,9 % de la production régionale totale, par rapport à 28,4 % à l'échelle provinciale). Ce sont les secteurs de la fabrication (2,4 G\$), de la construction (1,4 G\$) et des services publics (597M\$) qui génèrent les plus grandes parts du PIB territorial.

Les industries productrices de biens ont connu une hausse de 10,5 % du PIB entre 2005 et 2009. À noter que ce même PIB était de 5 G\$ en 2008, soit une baisse de 296 M\$ (-5,9 %). Le secteur de la construction a connu une hausse notable (+20,3 %), tout comme ceux de l'extraction minière (+82,3 %) et de l'agriculture (+12,2 %).

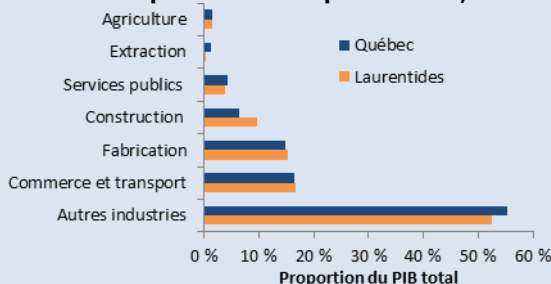
La production dans l'industrie de la fabrication est relativement stable depuis 2005, voire légèrement en hausse (+2,7 %). Le PIB du secteur du matériel de transport est en hausse de 34,6 % depuis 2005 pour atteindre 815 M\$ en 2009. Les produits en bois ont quant à eux subi une baisse de leur PIB, puisque le secteur a perdu 105 M\$ (-54 %) en 4 ans. À noter également l'importance des secteurs des produits métalliques (130 M\$), de la machinerie (104 M\$) et des produits en bois (102 M\$).

Les industries de services génératrices de mouvements de marchandises, soit le commerce de détail, le commerce de gros et le transport et entreposage, représentaient 24,7 % du PIB du secteur des services en 2009 (2,5 G\$). Cette proportion était supérieure à la moyenne provinciale (22,9 %).

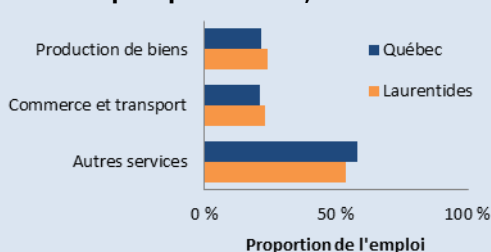
**PIB régional, 2009**



**Proportions du PIB par industrie, 2009**



**Emplois par industrie, 2011**



L'analyse de l'emploi en 2011 suggère que la région des Laurentides détient une proportion légèrement plus élevée de ses emplois dans le secteur de la production de biens (23,8 %) par rapport au reste de la province (21,4 %). Ainsi, il est probable que la région génère un nombre de mouvements de marchandises plus élevé que les autres régions québécoises par rapport à sa population.

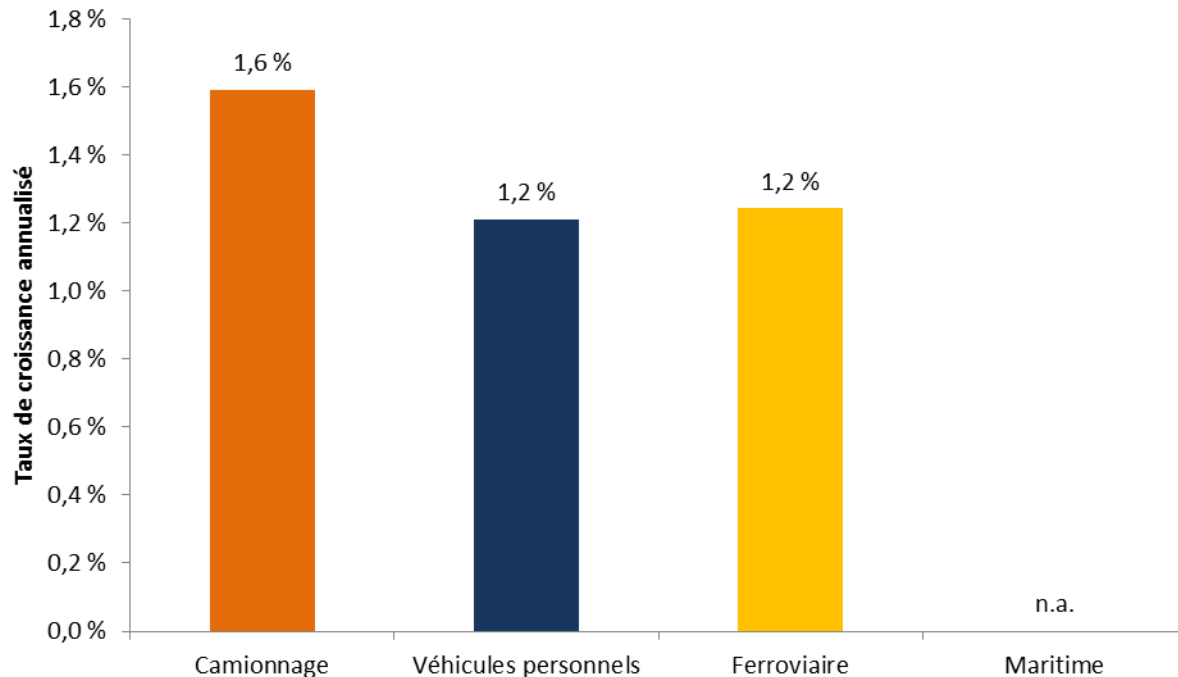
<sup>1</sup> L'analyse se concentre sur les industries productrices de biens et les industries du commerce (détail et gros) et du transport et entreposage puisqu'elles génèrent la majorité des mouvements de marchandises. Les données utilisées sont celles de l'Institut de la Statistique du Québec.

**24.1.3 Prévisions de la demande en transport à l'horizon 2026**

Les prévisions suggèrent une hausse marquée des mouvements de marchandises pour les Laurentides. La Figure 24-4 présente les taux de croissance annualisés pour les modes routier (camionnage et véhicules personnels) et ferroviaire entre l'année de référence et 2026<sup>5</sup>. La croissance prévue est plus élevée pour le camionnage interurbain (croissance annualisée de 1,6 %), suivi du transport ferroviaire (1,2 %). La croissance prévue pour le transport de personne est comparable, avec le nombre de titulaires de permis de conduire augmentant à un rythme de 1,2 % annuellement.

<sup>5</sup> Il est important de noter que l'année de référence et les unités diffèrent d'un mode à l'autre, en raison des limites particulières de chacune des sources de données. Des informations à cet effet sont fournies au bas de la figure.

**Figure 24-4 : Prévisions du taux de croissance annualisé jusqu'à l'horizon 2026, par mode**



Source : Analyse de CPCS à partir de sources variées.

- (1) Camionnage : Croissance annualisée (2006-2026) du nombre de déplacements interurbains de camions lourds participant au marché des Laurentides.
- (2) Véhicules personnels : Croissance annualisée (2008-2026) du nombre prévu de détenteurs de permis de conduire basée sur la croissance démographique prévue. Voir section méthodologique pour plus de détails.
- (3) Ferroviaire : Croissance annualisée (2010-2026) du nombre de tonnes-kilomètres pour les Laurentides.
- (4) Maritime : Aucun port n'est à l'étude pour les Laurentides.

#### 24.1.4 Contraintes actuelles et anticipées

Des indices CDI<sup>6</sup> supérieurs à 6 heures peuvent être observés sur 18 % du réseau routier à l'étude. Le seuil modéré est surtout dépassé sur l'A-15 et l'A-640. Il est important de souligner que la majorité des problématiques sur l'A-15 et sur la portion de l'A-640 entre l'A-15 et l'A-13 seront résolues si le projet d'élargissement de ces deux routes va de l'avant tel que prévu<sup>7</sup>. Enfin, le TW-CDI dépasse le seuil du 50<sup>e</sup> centile sur une distance d'environ 3 km à la jonction de l'A-640 et l'A-15. Encore une fois, les travaux prévus devraient résorber ces contraintes.

<sup>6</sup> L'indice de durée de la congestion (ou Congestion Duration Index en anglais) donne une indication sur le nombre d'heures par jour durant lesquelles un tronçon doit théoriquement fonctionner à pleine capacité pour satisfaire la demande de circulation quotidienne. Il n'indique pas si un tronçon est congestionné ou non pendant les périodes de pointe, mais permet d'apprécier la difficulté que rencontrent les transporteurs routiers de marchandises à circuler le long d'un tronçon et combien d'heures par jour une circulation sans congestion n'est pas possible. L'indice TW-CDI (Truck-Weighted Congestion Duration Index) prend en considération l'importance du camionnage sur le tronçon en pondérant l'indice CDI en fonction du nombre de camions. Pour des explications plus complètes sur les indices CDI et TW-CDI, voir les sections 2.1.2 et 2.1.3 du chapitre méthodologique de ce rapport.

<sup>7</sup> Voir [http://www.mtg.gouv.qc.ca/portal/page/portal/regions/laval\\_mille\\_iles/rea\\_echang\\_15\\_et\\_640](http://www.mtg.gouv.qc.ca/portal/page/portal/regions/laval_mille_iles/rea_echang_15_et_640) pour plus de détails sur les progrès à ce jour. La phase 4 prévoit, entre autres, l'élargissement de l'A-640, de deux à trois voies, entre la route 117 et l'A-13, ainsi que l'élargissement de l'A-15 de trois à quatre voies entre Laval et Blainville.

D'après les consultations effectuées dans le cadre des présents travaux, ces constats quantitatifs sont confirmés. Il existe des problèmes de capacité pour le transit des marchandises sur les routes du sud du territoire. Il est question dans cette zone de la congestion sur le réseau autoroutier menant vers Montréal et des problématiques associées aux questions de sécurité découlant du passage de camions dans les agglomérations, particulièrement sur la route 158, qui offre très peu de possibilités de dépassement, traverse plusieurs communautés et où se retrouvent d'innombrables accès. Plus au nord, le même type de problématique se pose pour la route 117, en particulier à la hauteur de Mont-Laurier.

À l'horizon 2026, la hausse des débits routiers pourrait exacerber les contraintes existantes, notamment dans le sud du territoire. Des CDI extrêmes pourraient notamment être observés sur l'A-15 et l'A-640. Des CDI supérieurs à 6 heures pourraient se prolonger jusqu'à Prévost. En ce qui concerne les TW-CDI, ils pourraient atteindre des valeurs s'approchant du seuil élevé sur l'A-640 et l'A-15 aux environs de Sainte-Thérèse.

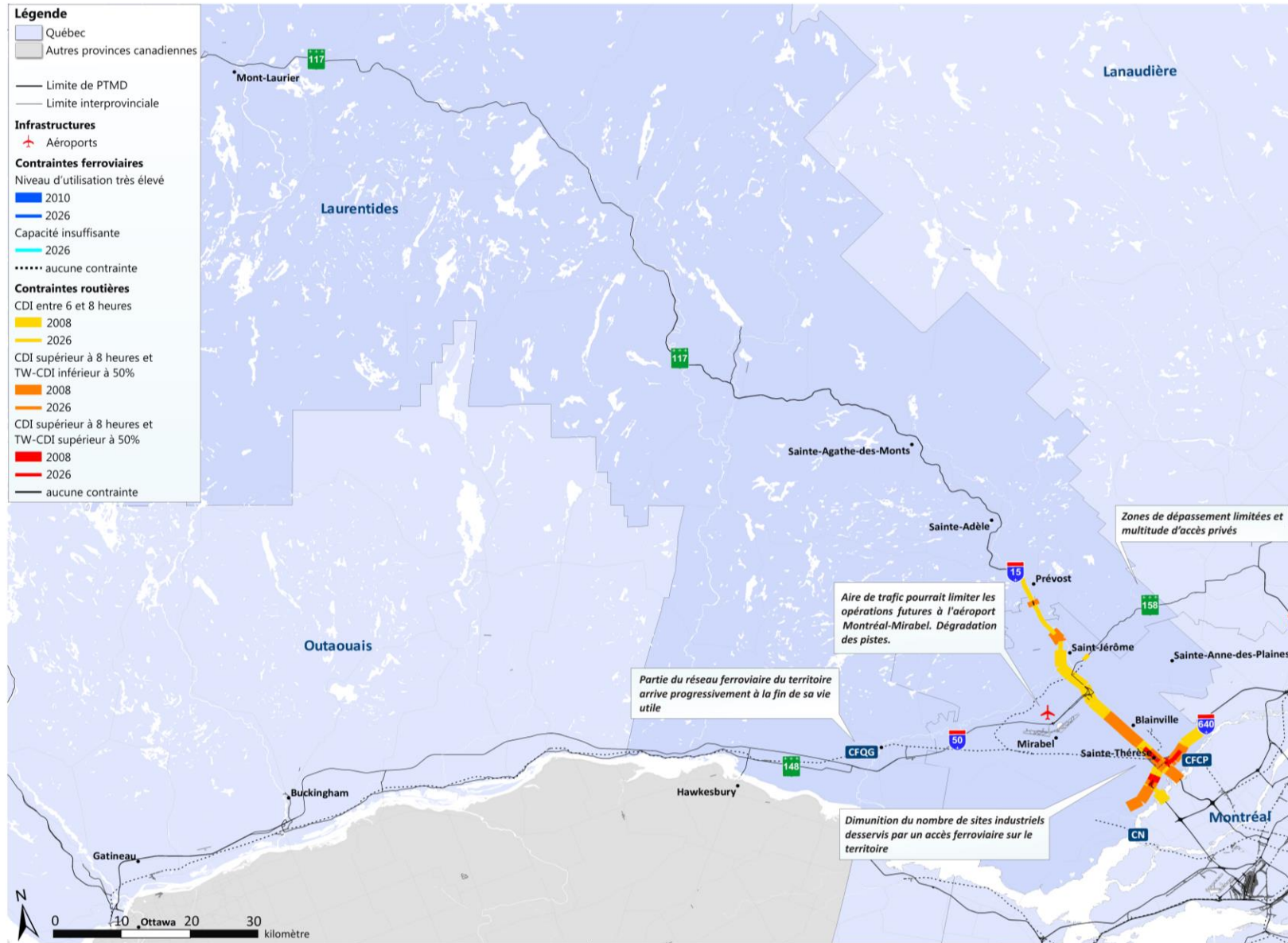
Selon certains intervenants consultés, une partie du réseau ferroviaire du territoire arrive progressivement à la fin de sa vie utile. À ceci s'ajoutent des craintes pour les dessertes ferroviaires de sites industriels qui sont actuellement en reconversion, menant à une diminution de l'étendue du service ferroviaire potentiel dans le futur. Cette situation risque de devenir contraignante, surtout pour le développement de l'intermodalité, puisque le nombre de sites disponibles disposant d'un accès ferroviaire a tendance à diminuer.

Le niveau des trafics ferroviaires pour les Laurentides se traduit par des taux d'utilisation élevés sur les subdivisions Parc (entre Blainville et Sainte-Thérèse) du CFCP (train de banlieue Montréal-Saint-Jérôme) et Deux-Montagnes du CN (train de banlieue Montréal-Deux-Montagnes), principalement en raison des trains de passagers. Ils ne constituent cependant pas une contrainte dans l'état actuel.

Enfin, la capacité de l'aéroport Montréal-Mirabel est fort importante et ne risque pas d'être atteinte d'ici 2026. Malgré l'absence de contraintes en termes de capacité, l'Étude multimodale de la Porte Continentale identifie tout de même quelques contraintes pour l'aéroport. En effet, il semblerait que la capacité de l'aire de trafic pourrait limiter les opérations futures, au même titre que l'état des pistes qui se dégrade avec le temps. De plus, les problèmes de congestion de l'A-13 affectent également les opérations de l'aéroport Montréal-Mirabel, vu les retards accumulés par les camions.

La Figure 24-5 présente les principales contraintes pour ce territoire.

**Figure 24-5: Principales contraintes actuelles et futures sur les réseaux de transport du territoire de PTMD des Laurentides**



Source: Analyse de CPCS à partir de sources variées. Les sources détaillées peuvent être consultées dans l'Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 24.2 Caractérisation du transport routier de marchandises sur le territoire de PTMD des Laurentides

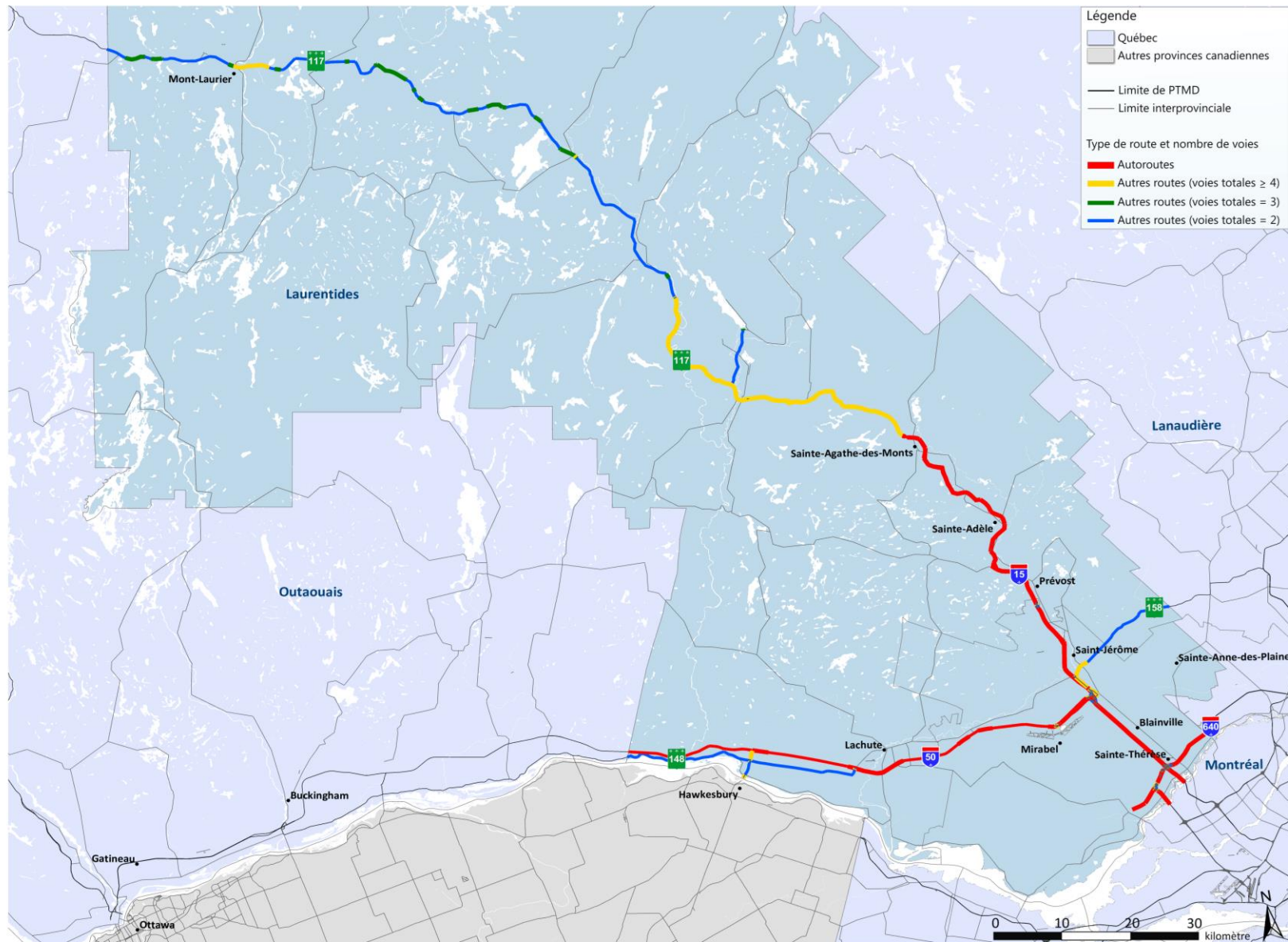
### 24.2.1 Offre de transport routier

Le réseau routier à l'étude pour les Laurentides est d'une longueur de 575 km. Il est composé de l'A-15, qui accède au territoire au sud pour se rendre jusqu'à Sainte-Agathe-des-Monts, de l'A-640, qui s'étend entre Oka et Charlemagne dans Lanaudière, de l'A-50 qui relie Mirabel à la limite de l'Outaouais, de la route 158, qui traverse le territoire entre Sainte-Sophie et l'A-15 et enfin, de la route 117, qui prolonge l'A-15 jusqu'à Mont-Laurier puis Lac-Gatineau avant de continuer sur les territoires de l'Outaouais et de l'Abitibi-Témiscamingue (Figure 24-6).

Les limites de vitesse concordent avec le type de route, avec une limite de 100 km/h sur les autoroutes et des limites de 90 km/h sur les autres routes du réseau supérieur. Près des villes et villages, les limites sont habituellement de 70 km/h ou moins (Figure 24-7).

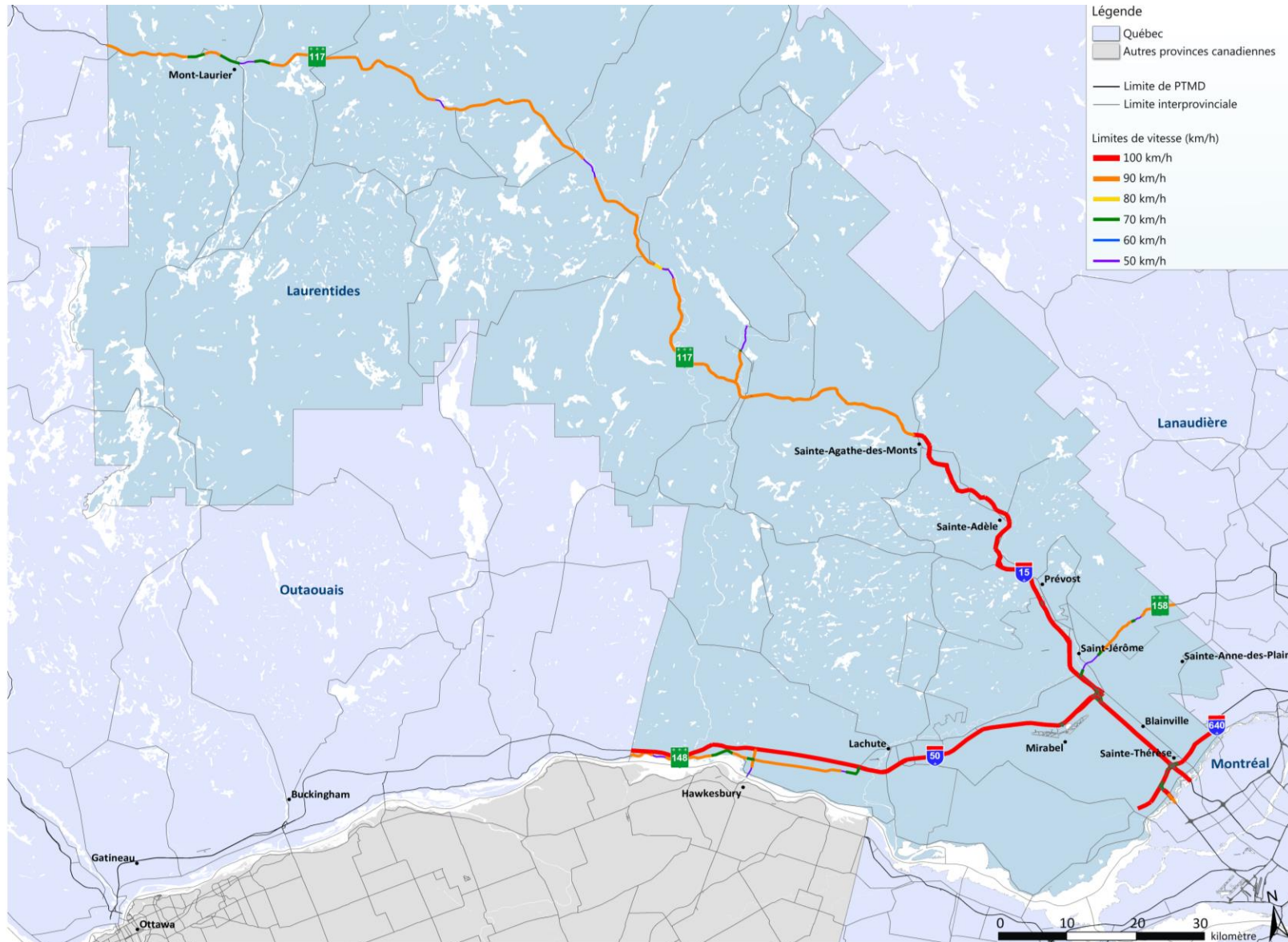


Figure 24-6 : Type de route et nombre de voies pour le territoire de PTMD des Laurentides, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.  
Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 24-7 : Limites de vitesse pour le territoire de PTMD des Laurentides, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 24.2.2 Camionnage interurbain

Selon les enquêtes en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et de 1999, environ 10 500 déplacements interurbains de camions ont été générés par les Laurentides pour une semaine de 2006-2007 (ITC<sup>8</sup> = 3,6 %) contre 16 400 déplacements en 1999. Il s'agit d'une baisse de 36 %. Par contre, en raison de changements méthodologiques entre l'enquête de 1999 et 2006-2007, il faut être très prudent dans l'interprétation des comparaisons historiques. En effet, il est particulièrement important de noter que le site qui était situé à Mirabel sur l'A-15 lors de l'enquête de 1999 n'a pas été reconduit en 2006-2007. Ainsi, les déplacements entre les Laurentides et le territoire de PTMD de la région de Montréal ne sont pas aussi bien représentés qu'alors. De plus, ce site était le seul pouvant capturer les échanges entre les Laurentides et Lanaudière<sup>9</sup>.

En 2006-2007, environ 4 700 déplacements étaient destinés vers l'extérieur du territoire tandis que 5 800 en arrivaient. Aucun déplacement interne de plus de 80 km n'a été répertorié en 2006-2007<sup>10</sup>.

Par rapport à l'enquête de 1999, celle de 2006-2007 enregistre une diminution de 31 % des déplacements ayant comme origine les Laurentides (Figure 24-8 et Figure 24-9). Cette baisse résulte dans une large mesure de la réduction des déplacements destinés au territoire de PTMD de la région de Montréal et est attribuable au changement méthodologique noté ci-haut. Le reste de la distribution des déplacements effectués lors de l'enquête de 2006-2007 demeure similaire à celle de 1999 avec l'Ontario comme principale origine et destination. Les flux simulés démontrent une forte densité de déplacements dans le secteur de Lachute et dans l'axe de l'A-15 entre Mirabel et Montréal. Le territoire des Laurentides est aussi responsable d'importants flux de camions dans l'axe Toronto-Trois-Rivières, principalement à l'approche de Montréal (Figure 24-11).

Les déplacements de biens manufacturés divers, de produits forestiers et de produits alimentaires sont ceux qui sont le plus représentés dans les déplacements sur le territoire des Laurentides avec un total de 41 %. Les déplacements à vide représentent environ le tiers du nombre total de déplacements effectués (Tableau 24-1). La majorité des déplacements de plus de 600 km s'effectuent avec des origines ou des destinations étasuniennes. Environ 60 % de ces quelque 1 300 déplacements dépassent 800 km (Figure 24-13).

À l'horizon 2026, le nombre de déplacements généré par les Laurentides devrait augmenter de 37,2 %, passant de 10 400 à 14 300 déplacements par semaine (Tableau 24-2). La hausse de 1 600 déplacements prévue pour les déplacements ayant comme origine les Laurentides et une

<sup>8</sup> L'indicateur ITC pour Intensité territoriale de contribution aux déplacements mesure l'intensité de l'activité de transport généré par chacun des secteurs géographiques. Il mesure la « contribution » ou le « rôle » relatif joué par chacun des secteurs géographiques (région, province ou État) à l'égard de la demande en déplacements.

<sup>9</sup> Voir le chapitre méthodologique pour la carte de localisation des sites d'enquêtes. À noter que le site d'enquête en direction sud sur l'A-31 à la hauteur de Saint-Thomas a capturé des déplacements de Lanaudière vers les Laurentides, mais l'échantillon (2 camions) est négligeable. Les déplacements de camions entre les Laurentides, Lanaudière et Montréal sont assurément largement sous-représentés par l'Enquête de 2006-2007. Enfin, puisque les données pour 2026 sont construites à partir des données de 2006-2007, la même problématique se reflète dans les données de 2026.

<sup>10</sup> À noter que les matrices origines-destinations pour 1999, 2006-2007 et 2026 sont présentées à l'annexe C.

destination externe se reflète sur la majorité des destinations observées en 2006-2007 (Figure 24-10), avec l'Ontario qui se démarque par une hausse de 600 déplacements. Une hausse considérable est aussi prévue pour les déplacements à destination du territoire à partir d'une origine externe (2 300 déplacements). Enfin, aucun changement notable n'est prévu pour les déplacements intraterritoriaux.

La hausse envisagée est généralisée à l'ensemble des types de produits, sauf les déplacements de produits forestiers (0,1 %) et de déchets et débris (0,3 %), qui n'augmentent pratiquement pas. Sinon, pour les autres catégories, la hausse oscille entre 28,9 % pour les produits alimentaires et 69,8 % pour les métaux. La catégorie des biens manufacturés et divers (46,7 %) enregistre la plus grande hausse en termes de nombre de déplacements (800 déplacements).

La croissance du nombre de déplacements interurbains de camions lourds sur la plus grande partie du réseau routier à l'étude oscille entre 30 % et 45 % (Figure 24-12). L'A-640 au sud du territoire enregistre les hausses les plus élevées, avec certains tronçons ayant une croissance anticipée entre 45 % et 50 %. Sinon, une croissance entre 40 % et 45 % est prévue sur la majorité de l'A-15 au nord de Saint-Jérôme et entre 35 % et 40 % au sud. La croissance anticipée est aussi entre 35 % et 40 % sur la route 158 et la route 148, alors qu'elle est de 30 % à 35 % sur l'A-50. Il est important de noter que ces simulations sont faites à partir du même réseau que celui utilisé pour l'enquête de 2006 et ne tiennent donc pas compte des principaux projets routiers comme le parachèvement de l'autoroute 50<sup>11</sup>.

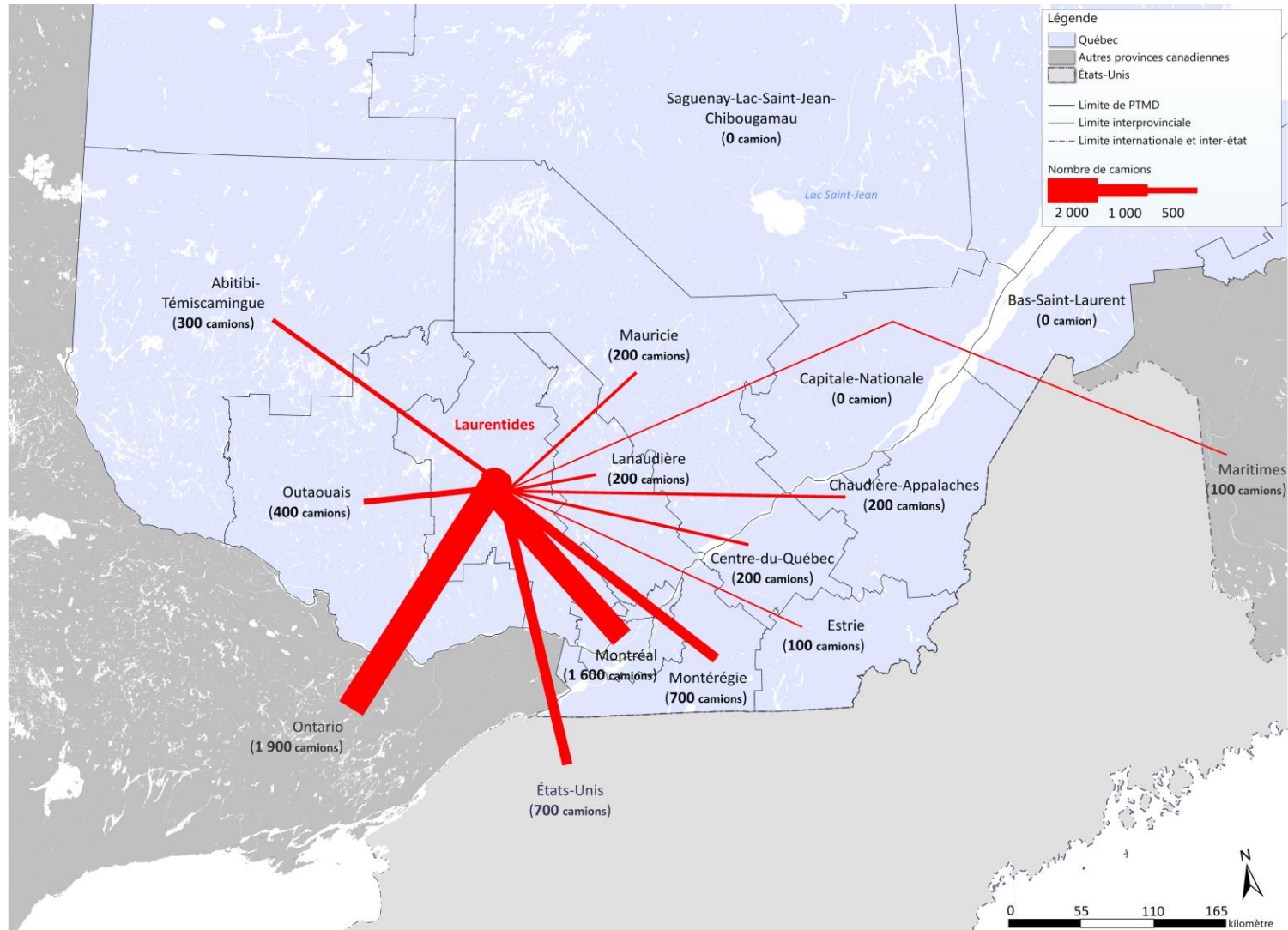
Un profil cartographique du territoire de PTMD des Laurentides est fourni dans les sous-sections suivantes.

---

<sup>11</sup> Le processus de modélisation pour le camionnage interurbain est basé sur une allocation des déplacements au réseau en fonction de l'origine et de la destination, mais aussi en fonction de plusieurs points intermédiaires dans l'itinéraire ayant été identifiés par les camionneurs. Afin de modéliser précisément l'effet de changements au réseau, il faudrait réévaluer la pertinence de certains de ces points intermédiaires pour chacune des observations, puis ensuite reprendre le processus de modélisation à zéro. Ce processus, qui est potentiellement très onéreux et très exigeant en ressources et en temps, n'a pas été effectué dans le cadre de cette étude. En utilisant certains des outils développés par le ministère des Transports de l'Ontario, une portion de cette analyse pourrait être automatisée, mais l'exercice reste complexe. Ainsi, bien qu'il soit possible de procéder à cette simulation, elle ne s'avère probablement justifiable que dans le cadre d'une analyse poussée d'une infrastructure particulière. Les changements probables reliés au parachèvement de l'A-50 peuvent être observés dans les sections suivantes qui portent sur les DJMA et les DJMAC.

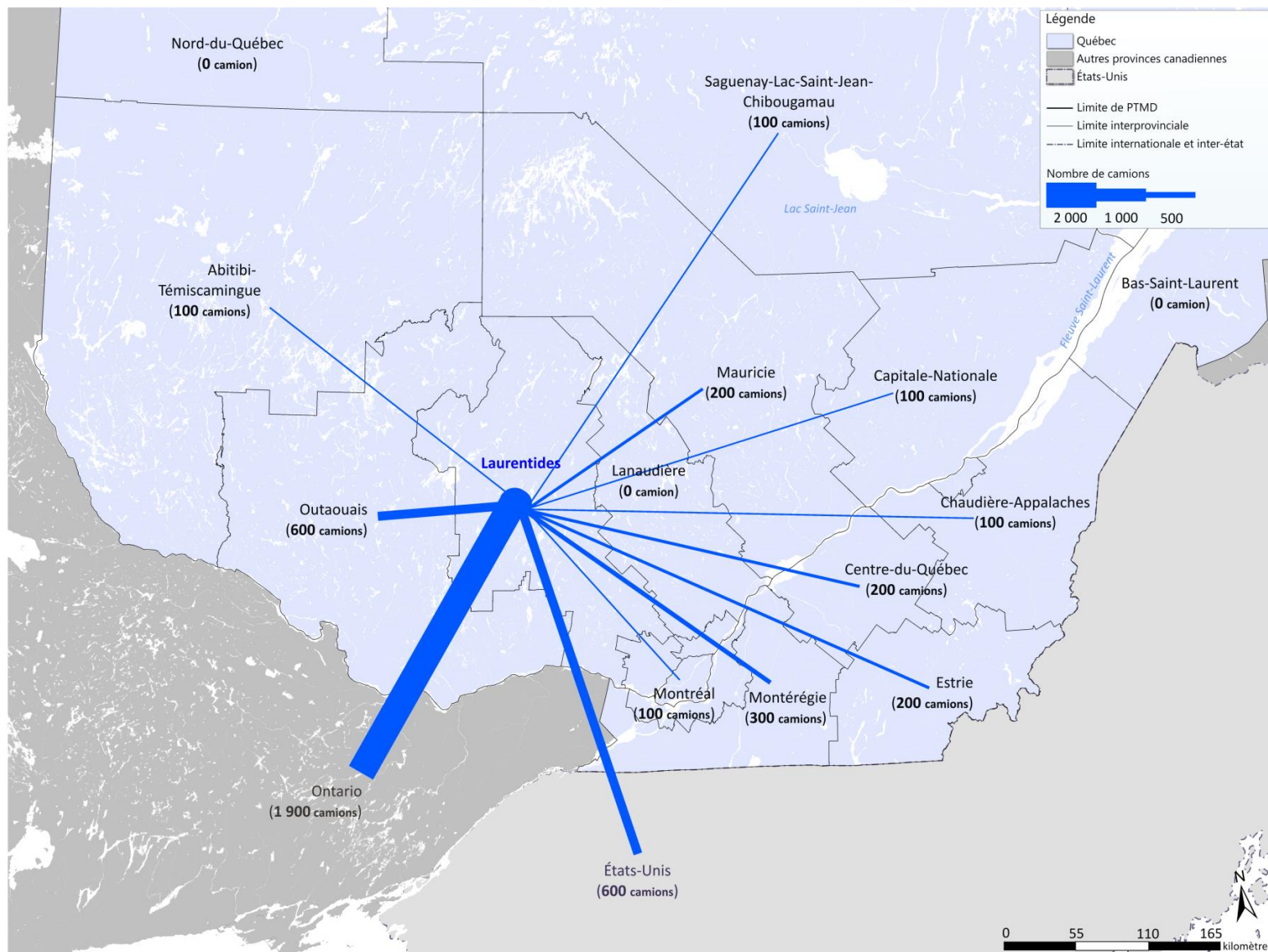
### 24.2.2.1 Production des déplacements du territoire de PTMD

**Figure 24-8 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD des Laurentides, semaine de 1999**



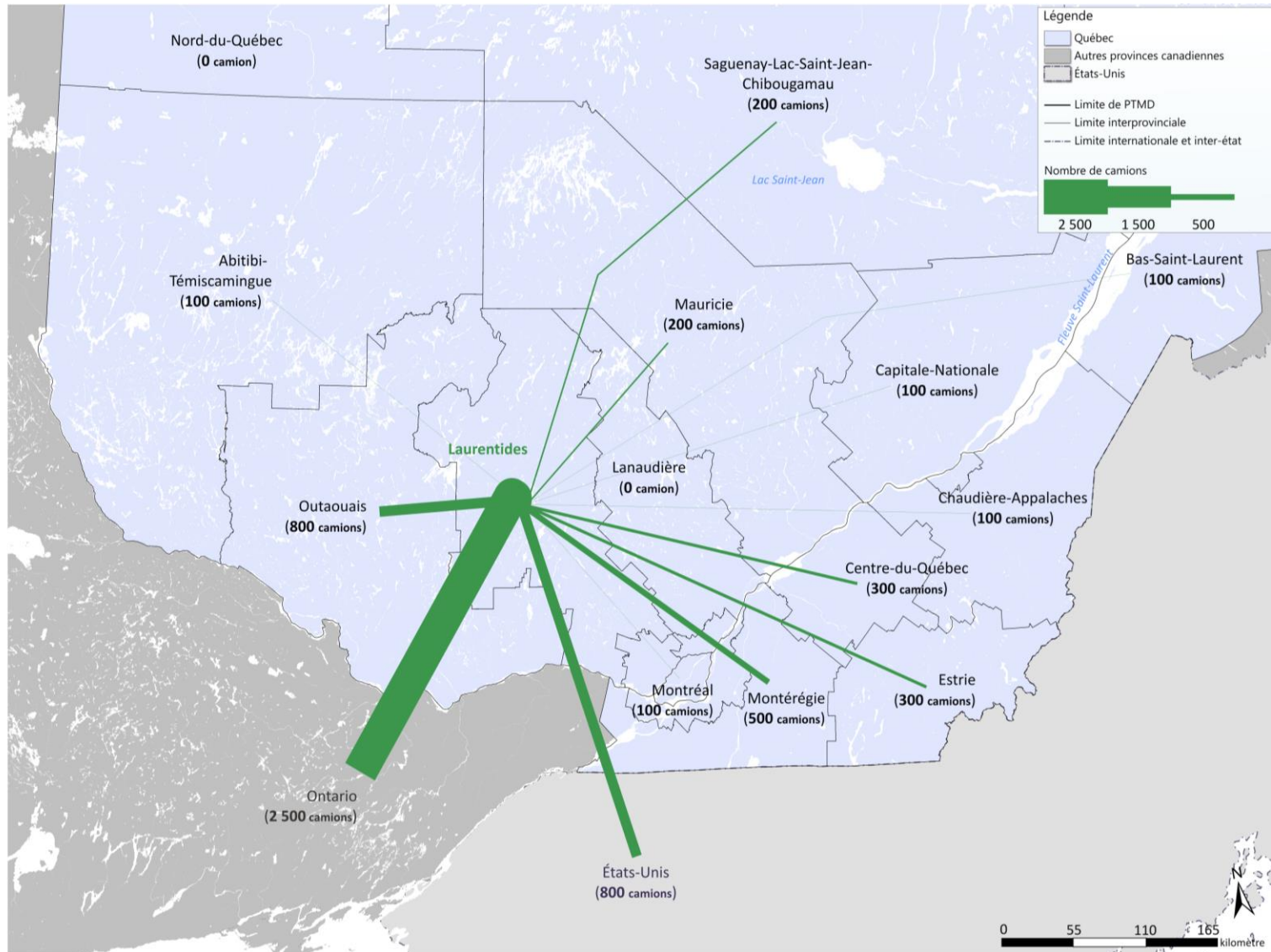
Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 1999.

**Figure 24-9 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD des Laurentides, semaine de 2006-2007**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

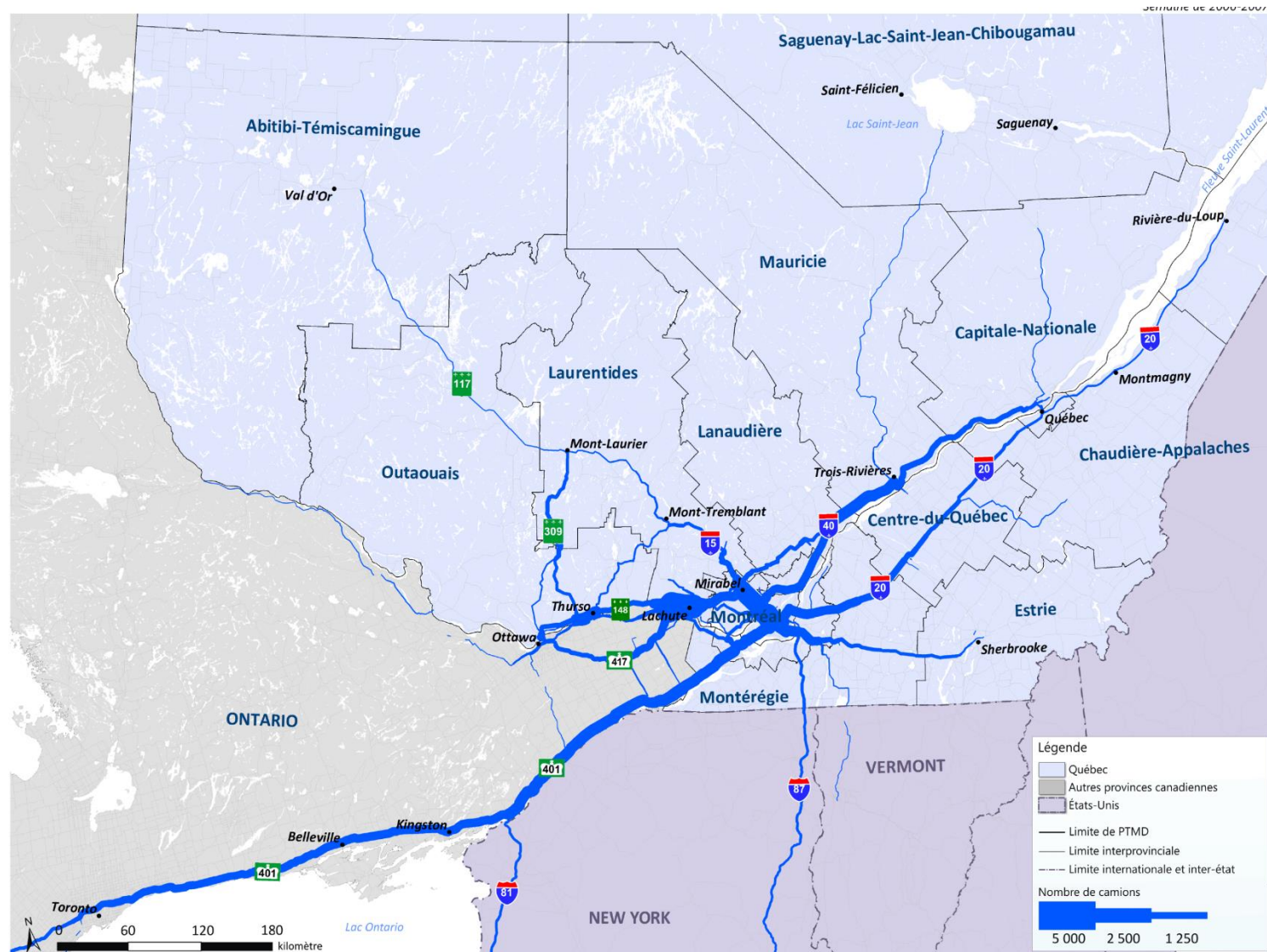
**Figure 24-10 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD des Laurentides, semaine de 2026**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du MTO.

### 24.2.2.2 Simulation des flux de camions participant au marché du territoire de PTMD

**Figure 24-11 : Flux de camions interurbains participant au marché du territoire de PTMD des Laurentides, semaine de 2006-2007**

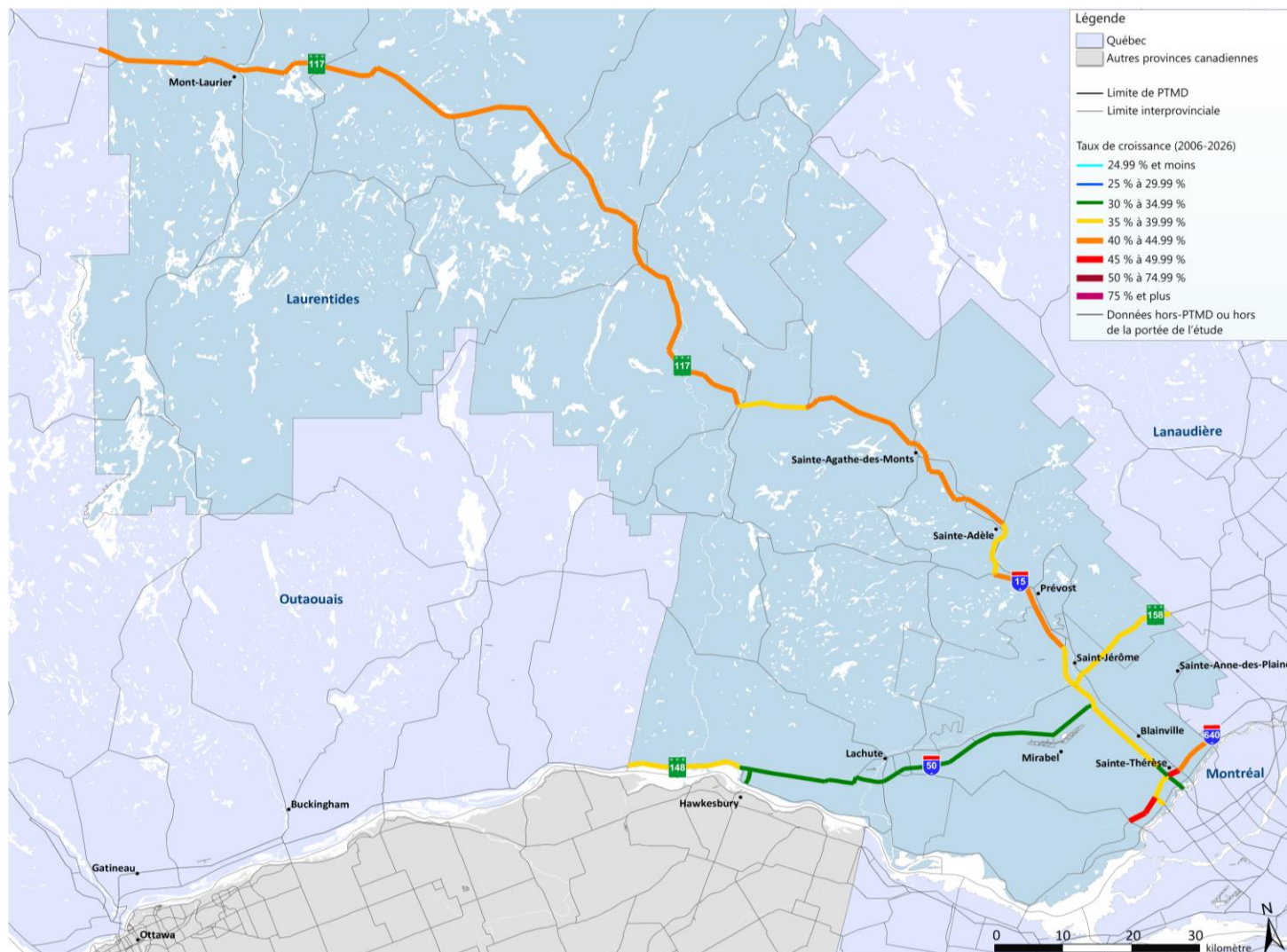


Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.



### 24.2.2.3 Croissance des flux de camions interurbains à l'horizon 2026

Figure 24-12 : Taux de croissance des flux de camions interurbains sur le réseau routier du territoire de PTMD des Laurentides, 2006-2026



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du MTO.

#### 24.2.2.4 Nature des produits et déplacements à vide

**Tableau 24-1 : Caractéristiques des déplacements participant au marché du territoire de PTMD des Laurentides, par type de produits, semaine de 2006-2007**

Type de produit	N <sup>bre</sup> de déplacements	Distance moyenne (km)	Charge moyenne (tonnes)
Biens manufacturés et divers	1 760	410	14,4
Carburants	60	250	30,6
Déchets et débris	260	350	20,2
Machines	150	460	10,5
Métaux	580	380	11,0
Minéraux	290	210	22,7
Produits alimentaires	1 130	260	12,4
Produits chimiques	370	410	19,8
Produits forestiers	1 390	430	20,6
Véhicules	680	750	9,0
Camions vides	3 570	190	0,0
Inconnu	200	480	9,7
Total	10 440	340	10,1

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

**Tableau 24-2 : Croissance des déplacements de camions lourds participant au marché du territoire de PTMD des Laurentides entre 2006 et 2026 par type de produits, nombre de déplacements pour une semaine**

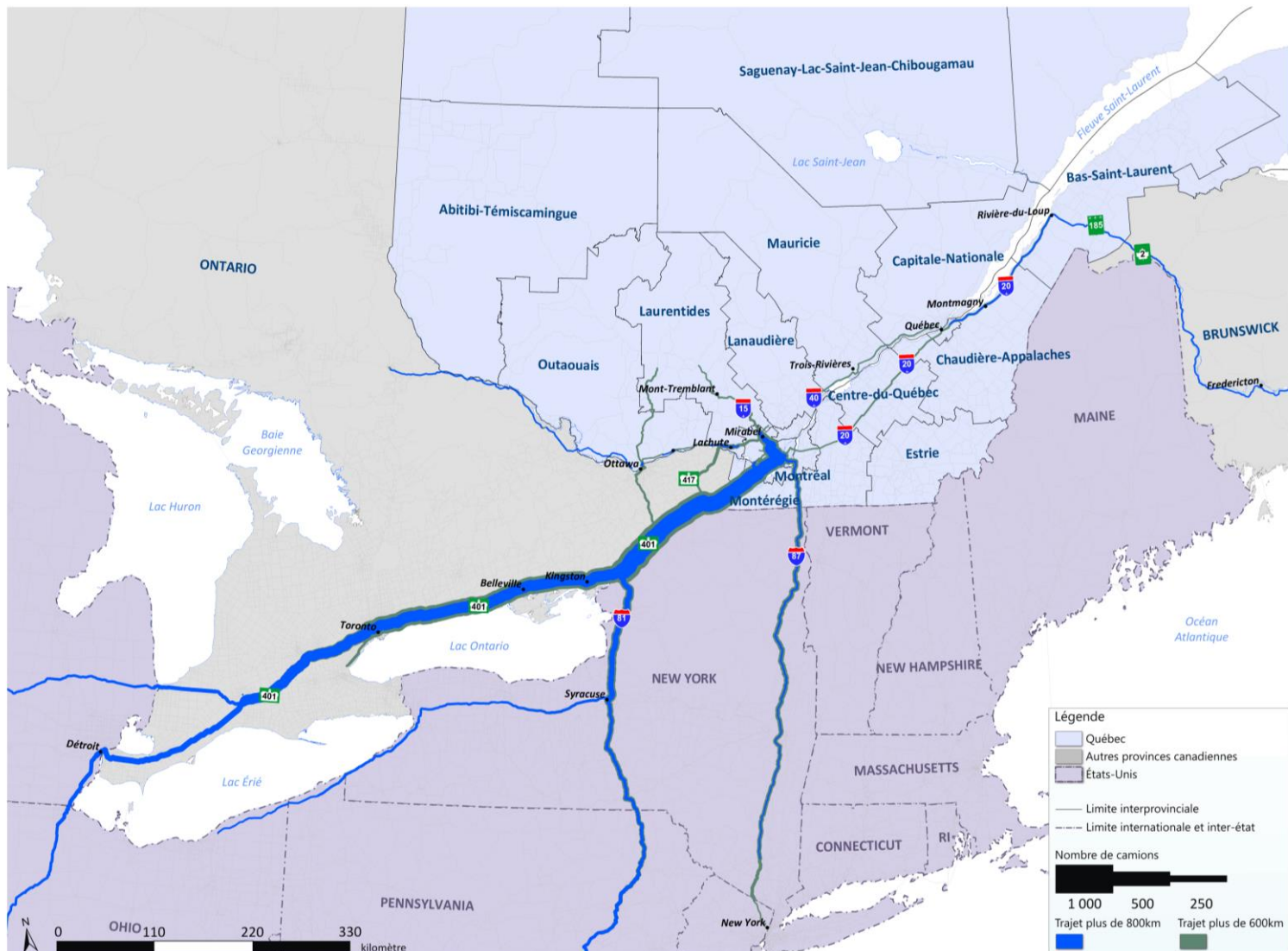
Type de produit	Nombre de déplacements			Croissance	
	2006	2016	2026	2006-2016	2006-2026
Biens manufacturés et divers	1 760	2 090	2 580	18,7 %	46,7 %
Carburants	60	70	90	15,1 %	38,9 %
Déchets et débris	260	250	260	-3,5 %	0,3 %
Machines	150	210	260	34,5 %	66,3 %
Métaux	580	750	990	29,8 %	69,8 %
Minéraux	290	300	400	5,5 %	38,0 %
Produits alimentaires	1 130	1 300	1 460	15,4 %	28,9 %
Produits chimiques	370	440	580	18,1 %	57,1 %
Produits forestiers	1 390	1 280	1 390	-7,3 %	0,1 %
Véhicules	680	780	950	14,9 %	40,9 %
Camions vides	3 570	4 140	5 020	15,7 %	40,6 %
Inconnu	200	260	360	29,1 %	77,2 %
Total	10 440	11 870	14 320	13,7 %	37,2 %

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du ministère des Transports de l'Ontario.

Note : Les données sur le nombre de déplacements sont arrondies à la dizaine près, mais les taux de croissance sont basés sur les données brutes.

### 24.2.2.5 Déplacements de plus de 600 km et 800 km

**Figure 24-13 : Flux de camions interurbains participant au marché du territoire de PTMD des Laurentides et parcourant plus de 600 km et plus de 800 km, semaine de 2006-2007**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

## 24.2.3 Débits de circulation

### 24.2.3.1 Situation actuelle

Les débits journaliers moyens annuels (DJMA) minimal et maximal sur le réseau à l'étude pour les Laurentides varient de 2 900 et de 144 000 véhicules. Les DJMA observés sont particulièrement élevés dans la portion sud du territoire qui recoupe le territoire de PTMD de la région de Montréal (Figure 24-14). Des DJMA de plus de 100 000 véhicules sont observés sur l'A-15 entre Laval et Blainville, avec le maximum atteint à la hauteur de Sainte-Thérèse. De plus, des DJMA supérieurs à 50 000 véhicules s'observent sur l'A-15 entre Blainville et Prévost et sur l'A-640.

Les débits journaliers moyens annuels de camions (DJMAC) sur le réseau à l'étude des Laurentides varient quant à eux entre 549 et 9 353 camions. Les valeurs maximales sont atteintes sur l'A-15 dans le secteur de Sainte-Thérèse (Figure 24-15). Le DJMAC demeure au-dessus de 4 000 camions sur l'ensemble de l'A-640, ainsi que sur l'A-15 jusqu'à la jonction avec la route 158 à Saint-Jérôme. Des DJMAC entre 2 000 et 4 000 camions sont observés sur l'A-15 entre la route 158 et la route 117. Des débits en deçà de 2 000 camions sont observés sur le reste du territoire.

### 24.2.3.2 Prévisions à l'horizon 2026

À l'échelle des Laurentides, la hausse des débits routiers à l'horizon 2026 devrait être supérieure à 20 %. Ceci ne devrait pas modifier significativement le portrait des DJMA puisque ceux-ci devraient demeurer à l'intérieur des seuils observés en 2008 (Figure 24-18). Plusieurs tronçons de l'A-15 dans le sud du territoire pourraient toutefois dépasser un DJMA de 100 000. En termes de débits de camions, la hausse attendue du DJMAC à l'horizon 2026 pourrait être supérieure à 30 % sur une large part du territoire. Les débits de camions lourds pourraient alors s'élever jusqu'à 10 000 dans le sud du territoire (Figure 24-19). Ailleurs, ils devraient être généralement inférieurs à 4 000.

## 24.2.4 Contraintes routières

Ces débits de circulation occasionnent des indices CDI supérieurs à 6 heures sur 18 % du réseau routier à l'étude. Le seuil modéré est surtout dépassé sur l'A-15 et l'A-640 (Figure 24-16 et Figure 24-17). Il est important de souligner que la majorité des problématiques sur l'A-15 et sur la portion est de l'A-640 entre l'A-15 et l'A-13 seront partiellement résorbées si le projet d'élargissement de ces deux routes va de l'avant tel que prévu, avec les CDI diminuant sous les 6 heures pour certains tronçons et sous les 8 heures sur la totalité des tronçons<sup>12</sup>.

Le TW-CDI dépasse le seuil du 50<sup>e</sup> centile sur une distance d'environ 3 km à la jonction de l'A-640 et l'A-15. Encore une fois, les travaux prévus devraient partiellement résorber ces contraintes, permettant une meilleure fluidité des mouvements de marchandises sur cet axe en offrant aux camionneurs des plages horaires non-congestionnées plus longues. Il faut toutefois noter que malgré les améliorations prévues, quelques tronçons conserveront un TW-CDI légèrement au-dessus du 50<sup>e</sup> centile.

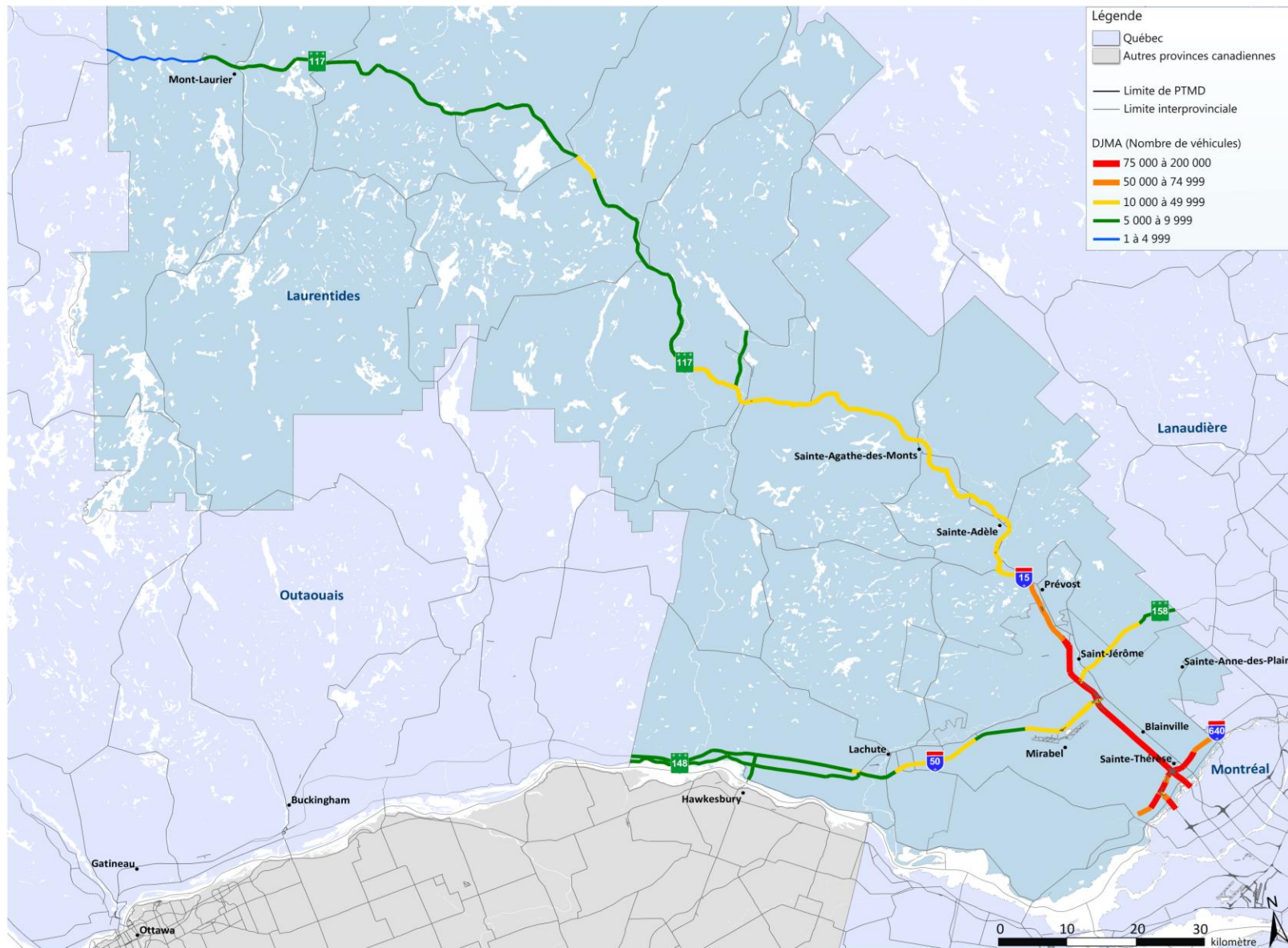
À l'horizon 2026, la hausse des débits routiers pourrait exacerber les contraintes existantes, notamment dans le sud du territoire. Des CDI extrêmes pourraient notamment être observés sur l'A-15 et l'A-640 (Figure 24-20 et Figure 24-21). Des CDI supérieurs à 6 heures pourraient se prolonger jusqu'à Prévost. En ce qui concerne les TW-CDI, ils pourraient atteindre des valeurs s'approchant du

<sup>12</sup> Voir [http://www.mtg.gouv.qc.ca/portal/page/portal/regions/la-val\\_mille\\_iles/rea\\_echang\\_15\\_et\\_640](http://www.mtg.gouv.qc.ca/portal/page/portal/regions/la-val_mille_iles/rea_echang_15_et_640) pour plus de détails sur les progrès à ce jour. La phase 4 prévoit, entre autres, l'élargissement de l'autoroute 640, de deux à trois voies entre la route 117 et l'A-13, ainsi que l'élargissement de l'A-15 de trois à quatre voies entre Laval et Blainville.

seuil élevé sur l'A-640 et l'A-15 aux environs de Sainte-Thérèse (Figure 24-22). Ces contraintes ne seront que partiellement résorbées par le projet d'élargissement de l'A-15 et l'A-640, la croissance prévues du nombre de véhicules et de camions sur ces tronçons neutralisant à peu près l'effet des améliorations.

D'après les consultations effectuées dans le cadre des présents travaux, ces constats quantitatifs sont confirmés. Il existe des problèmes de capacité pour le transit des marchandises sur les routes du sud du territoire. Il est question dans cette zone de la congestion sur le réseau autoroutier menant vers Montréal et des problématiques associées aux questions de sécurité découlant du passage de camions dans les agglomérations. Plus au nord, le même type de problématique se pose pour la route 117.

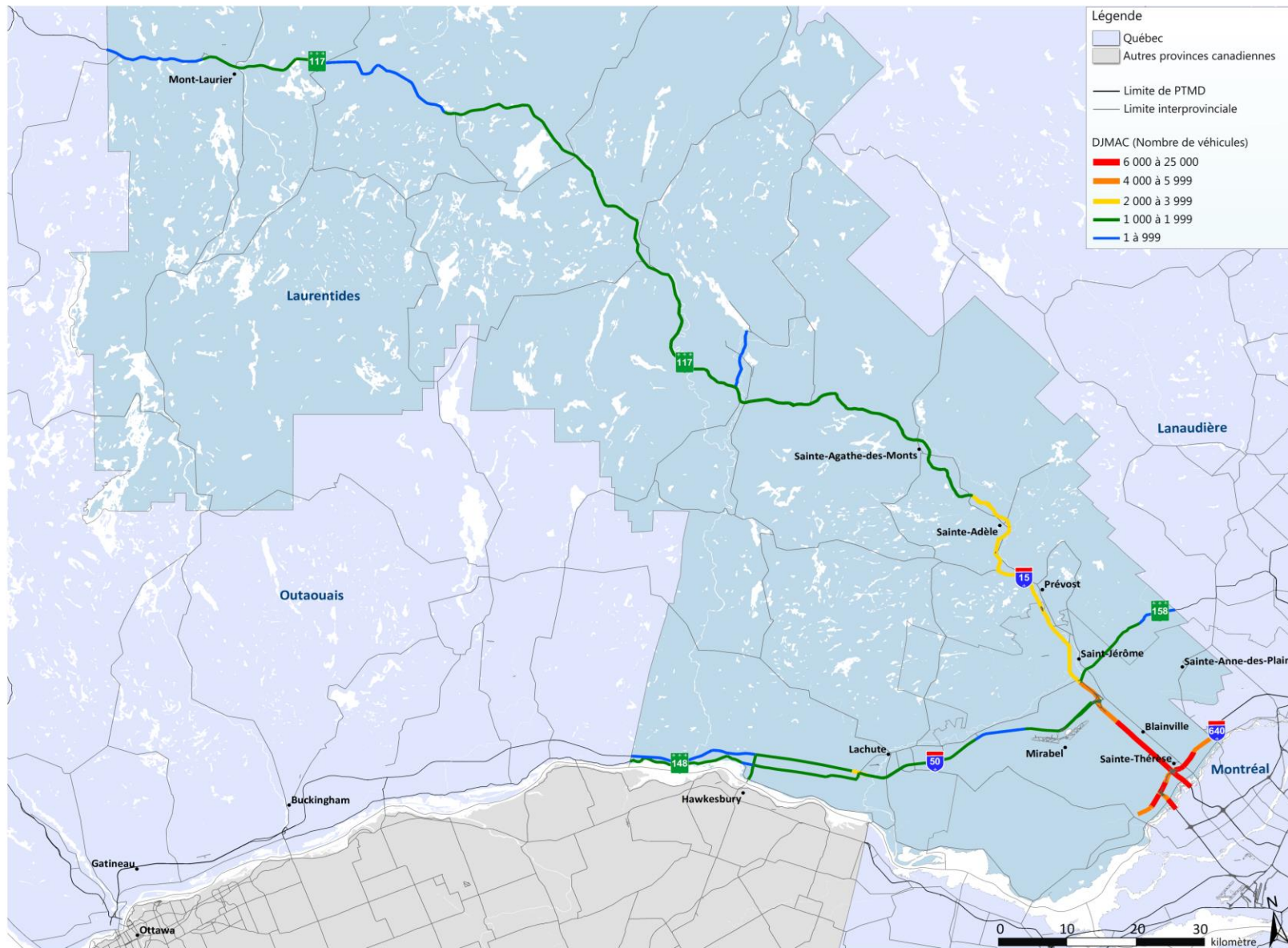
Figure 24-14 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour le territoire de PTMD des Laurentides, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

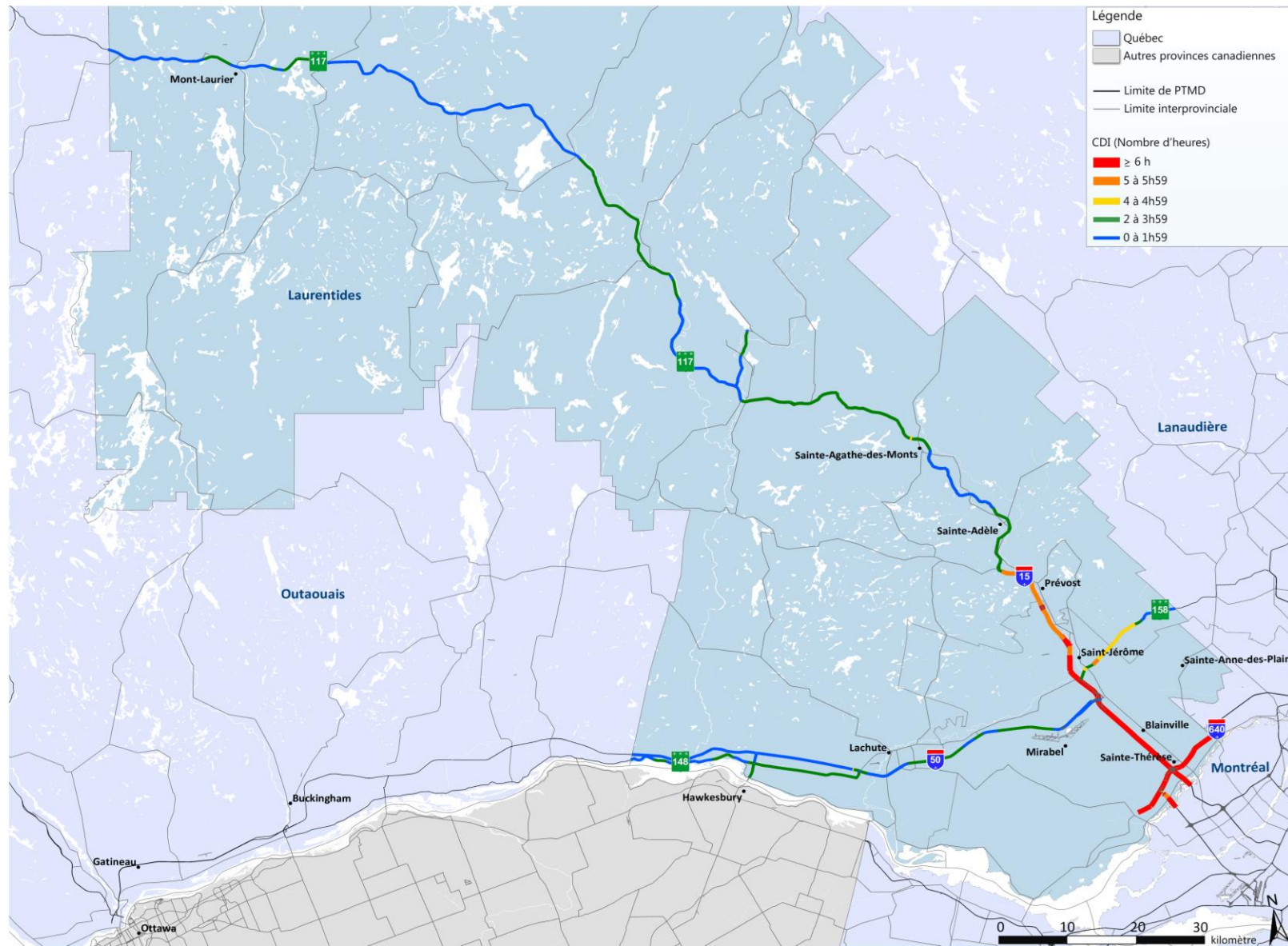
**Figure 24-15 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour le territoire de PTMD des Laurentides, 2008**



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 24-16 : Indice CDI pour le territoire de PTMD des Laurentides, 2008

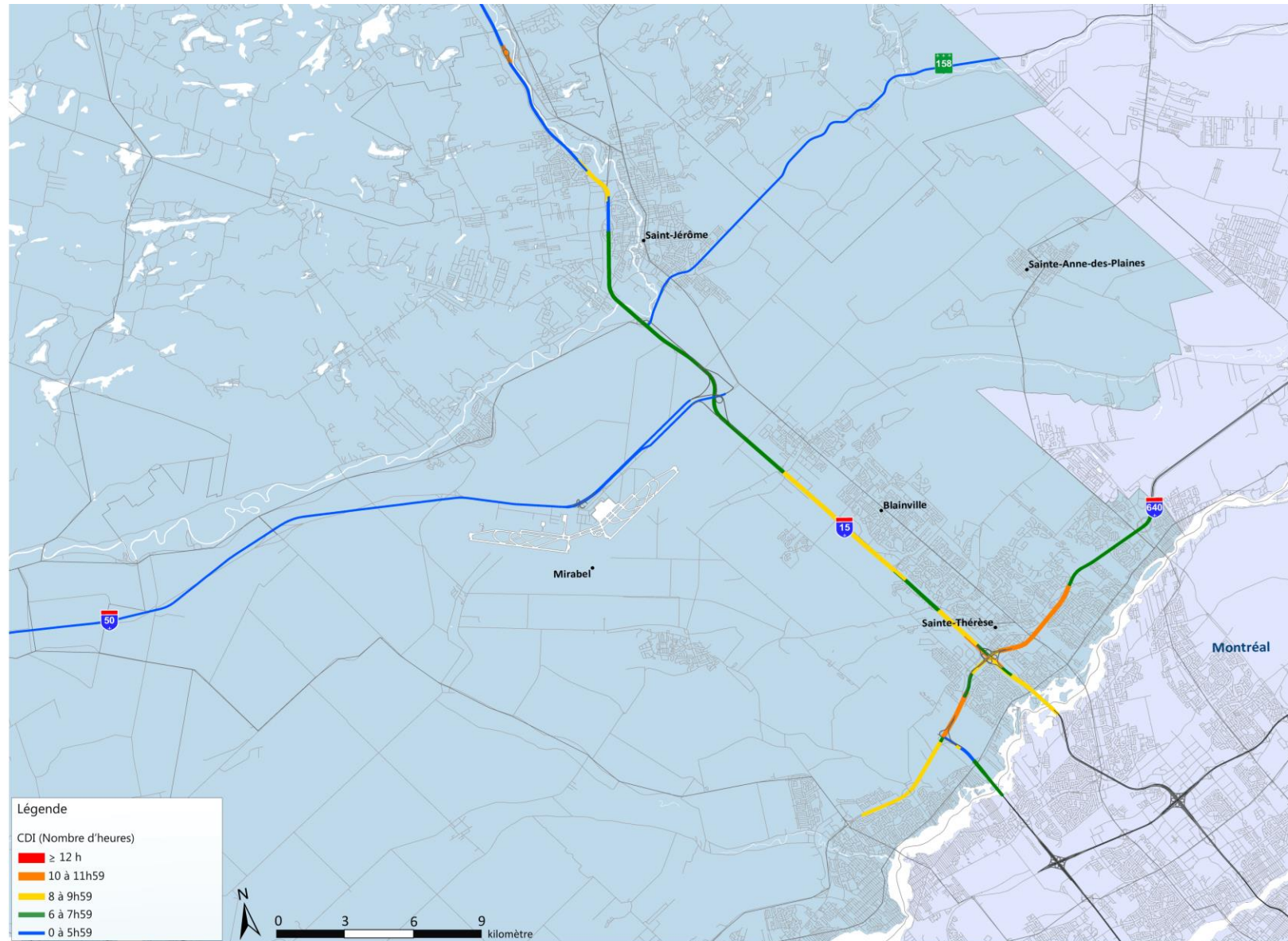


\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.



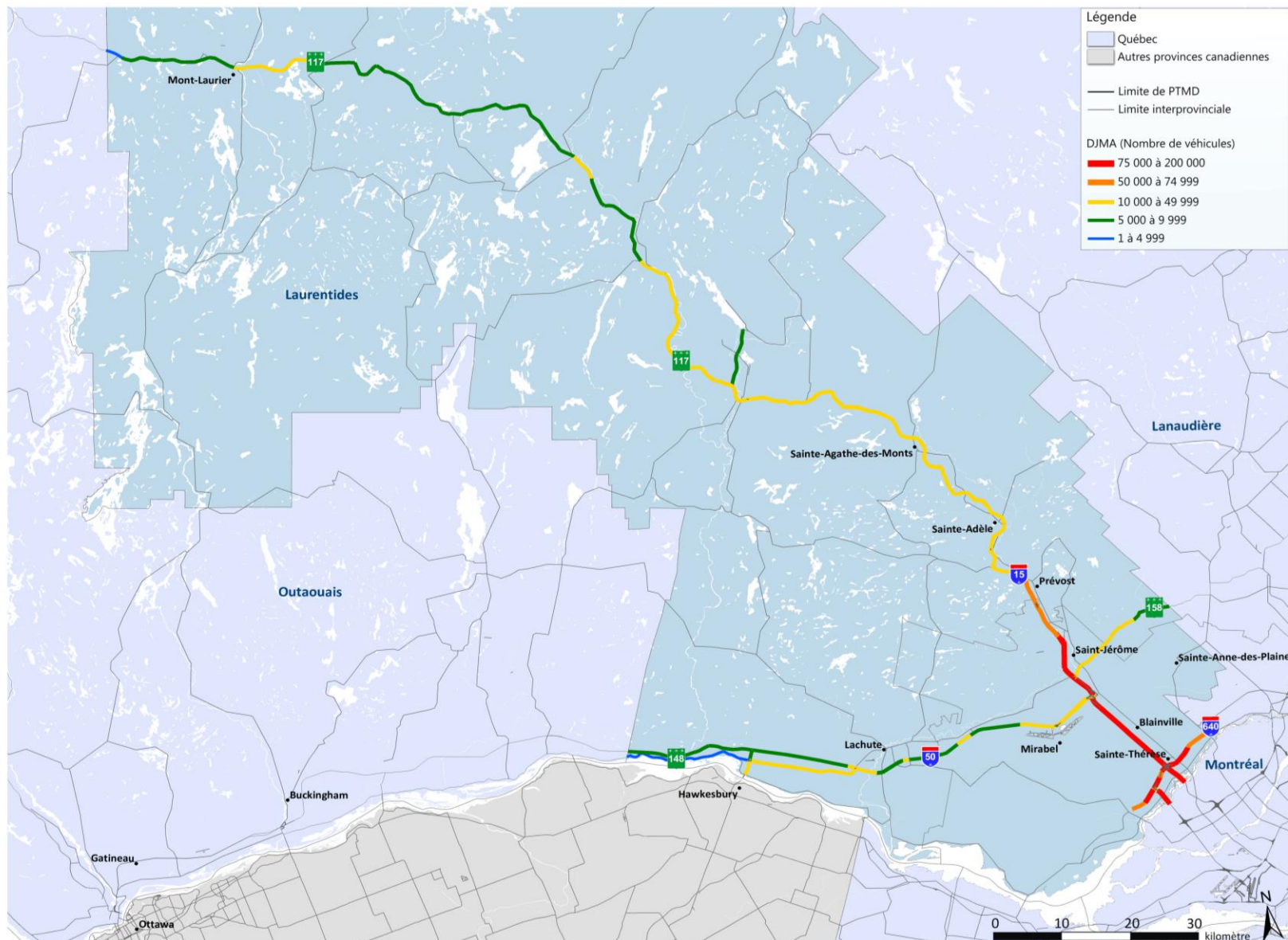
Figure 24-17 : Indice CDI du sud du territoire de PTMD des Laurentides, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

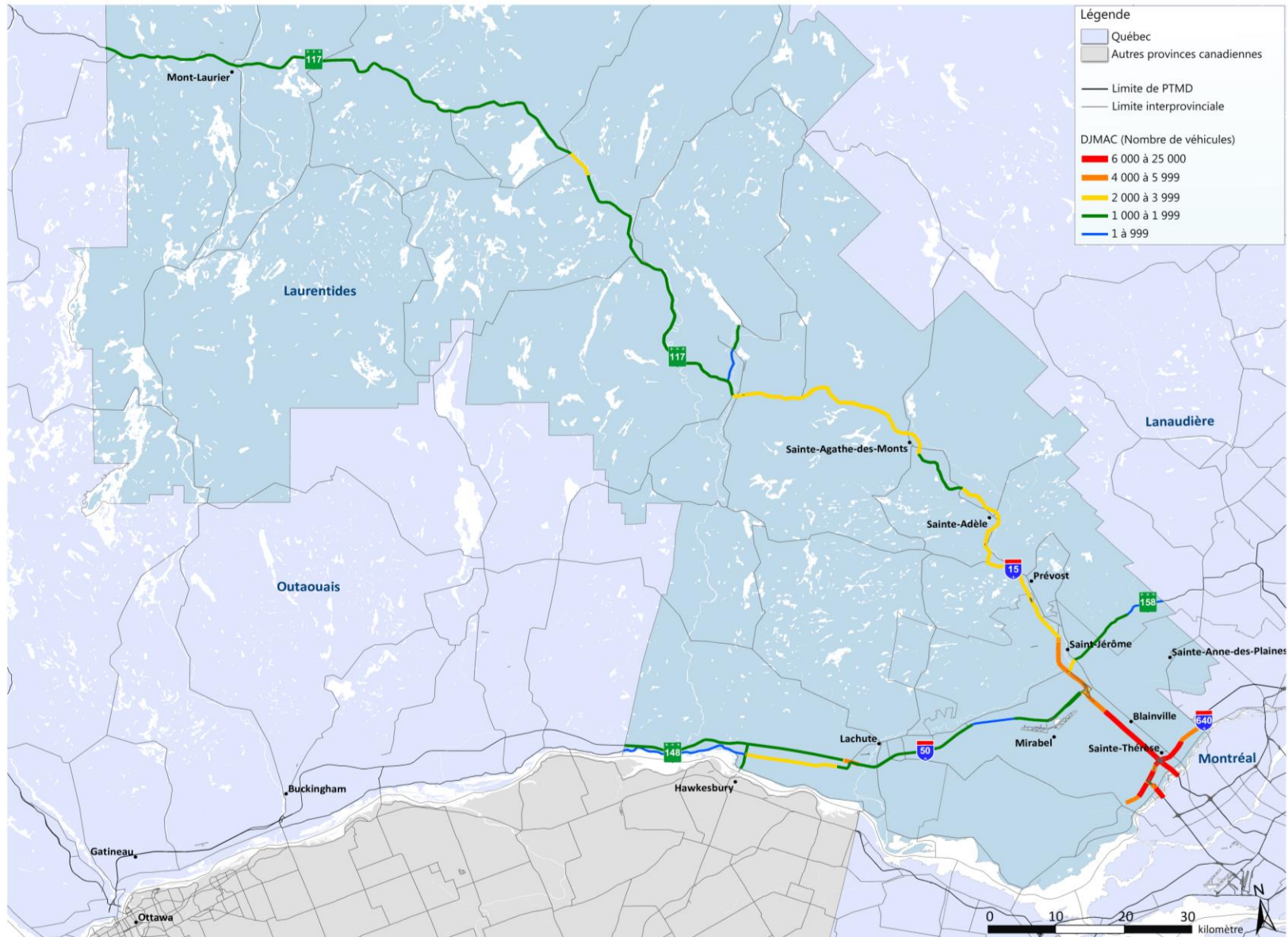
Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 24-18 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour le territoire de PTMD des Laurentides, 2026



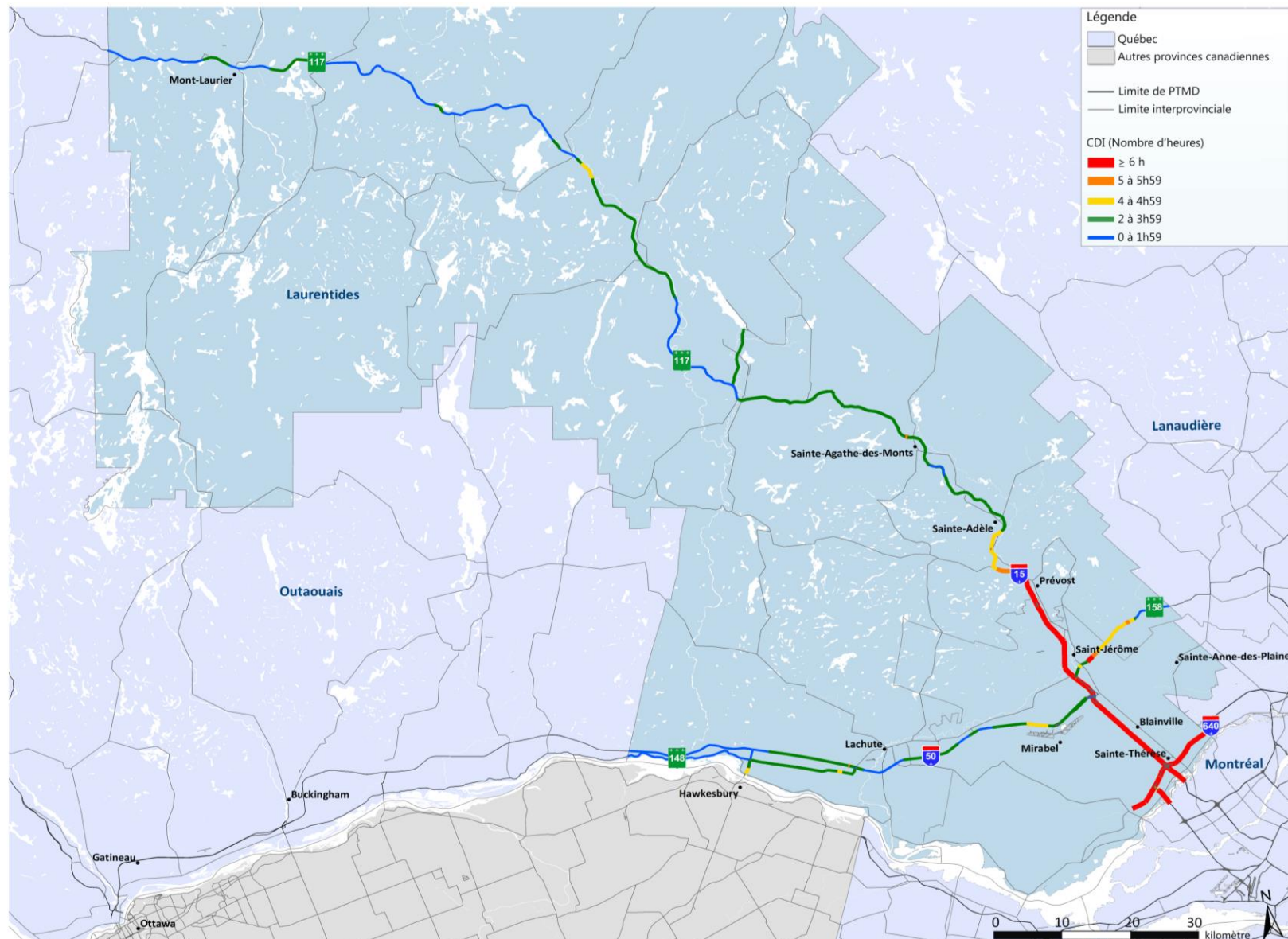
Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 24-19 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour le territoire de PTMD des Laurentides, 2026**



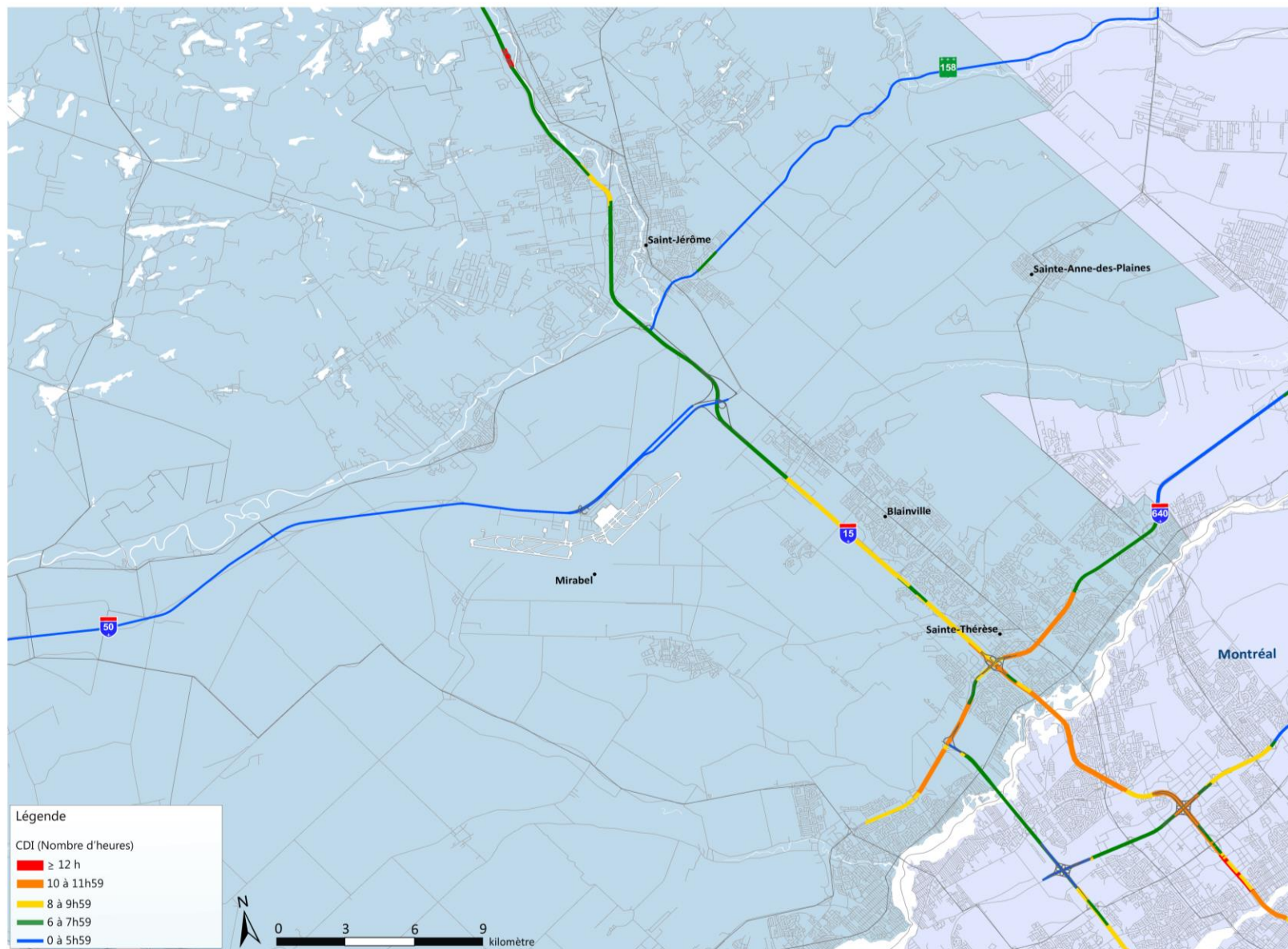
Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 24-20 : Indice CDI pour le territoire de PTMD des Laurentides, 2026



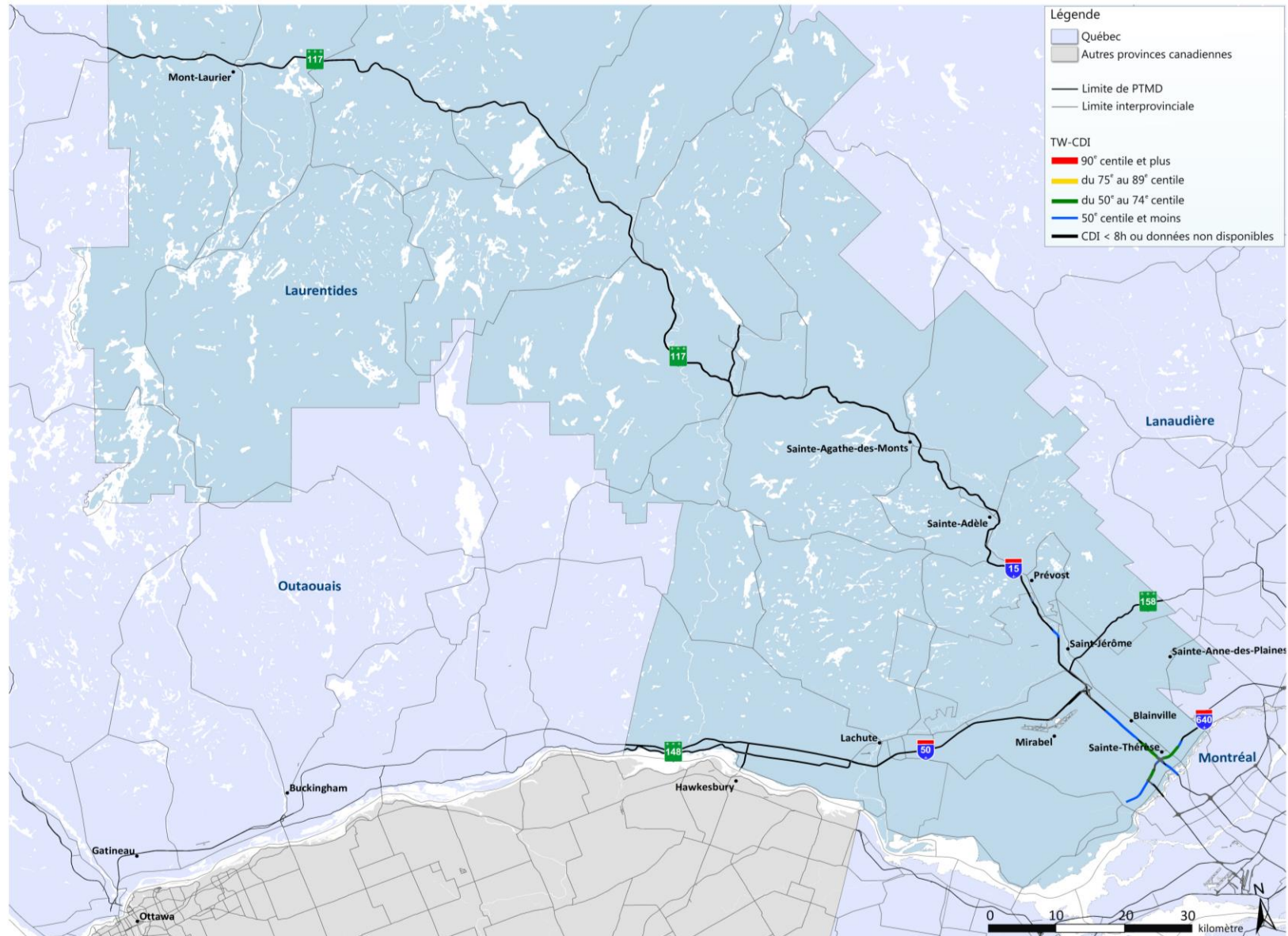
Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 24-21 : Indice CDI du sud du territoire de PTMD des Laurentides, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 24-22 : Indice TW-CDI du territoire de PTMD des Laurentides, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 24.3 Caractérisation du transport ferroviaire de marchandises sur le territoire de PTMD des Laurentides

### 24.3.1 Offre de transport ferroviaire

Les Laurentides est une région de transit pour la majorité des trains de marchandises. En effet, la ligne du CFQG en provenance de Gatineau parcourt environ 65 kilomètres sur le territoire avant de rejoindre la ligne du CFCP près de Mirabel. Le tronçon du CFCP entre Mirabel et Laval fait le lien avec le reste du réseau du CFQG entre Laval et Québec. Le territoire possède aussi un court tronçon du CFQG entre Mirabel et Saint-Jérôme (Figure 24-23). Finalement, une petite portion de la subdivision Deux-Montagnes du CN se trouve sur le territoire des Laurentides et l'AMT détient un tronçon entre Saint-Jérôme et Blainville. Ces deux derniers tronçons sont à l'usage exclusif des trains de banlieues.

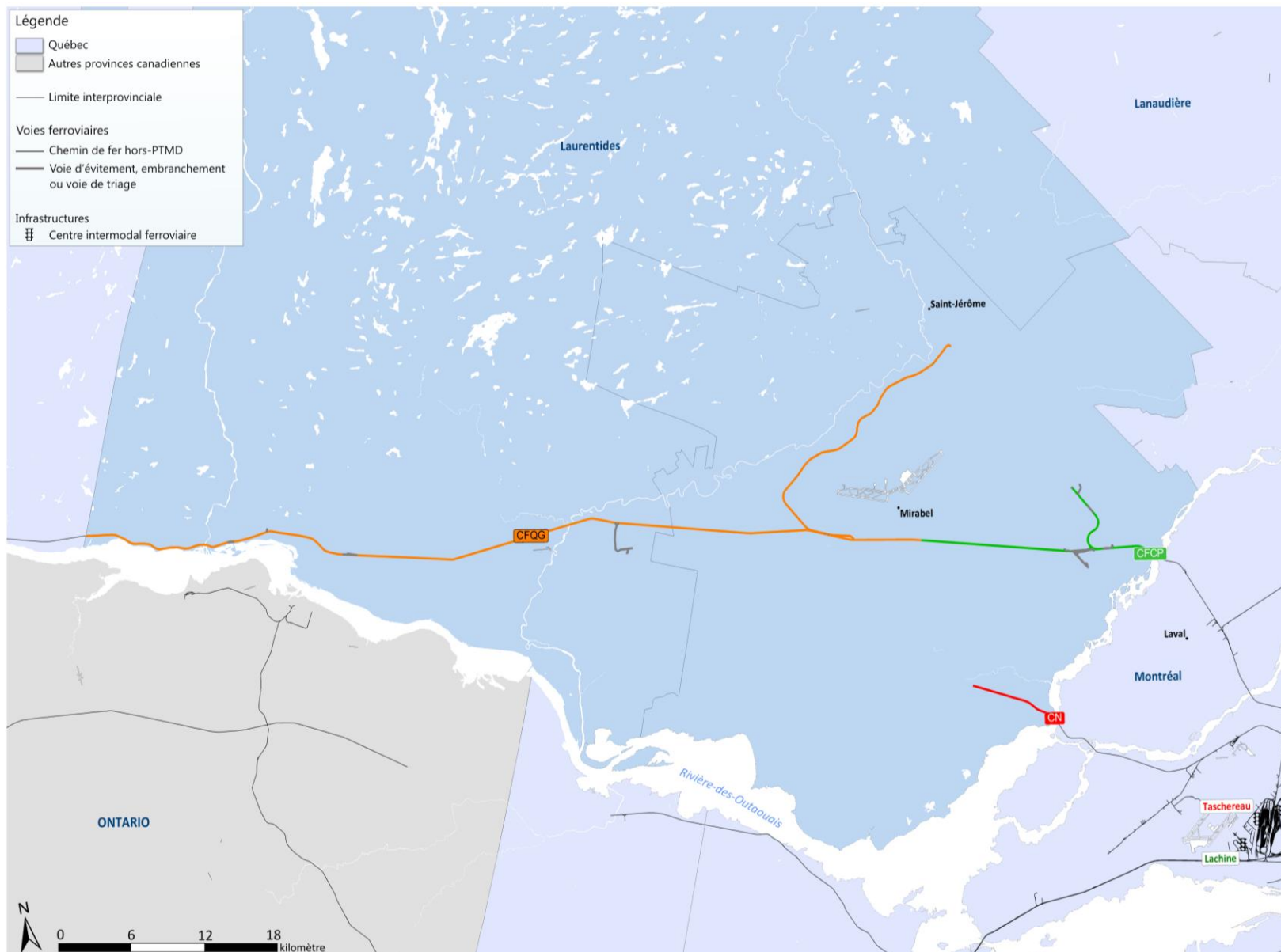
Les lignes ferroviaires du CFQG et du CN se composent d'une seule voie sur toute leur longueur tandis que celle du CFCP est double (Figure 24-24).

Le CFQG utilise un système de régulation de l'occupation de la voie (ROV)<sup>13</sup> pour la signalisation de sa voie ferrée, le CN utilise un système de commande centralisée de la circulation (CCC), tandis que le CFCP utilise un système de block automatique (BA) (Figure 24-25).

---

<sup>13</sup> Pour une description des différents systèmes de signalisation, veuillez consulter la section 6.2.1.3 du chapitre ferroviaire du Bloc 1.

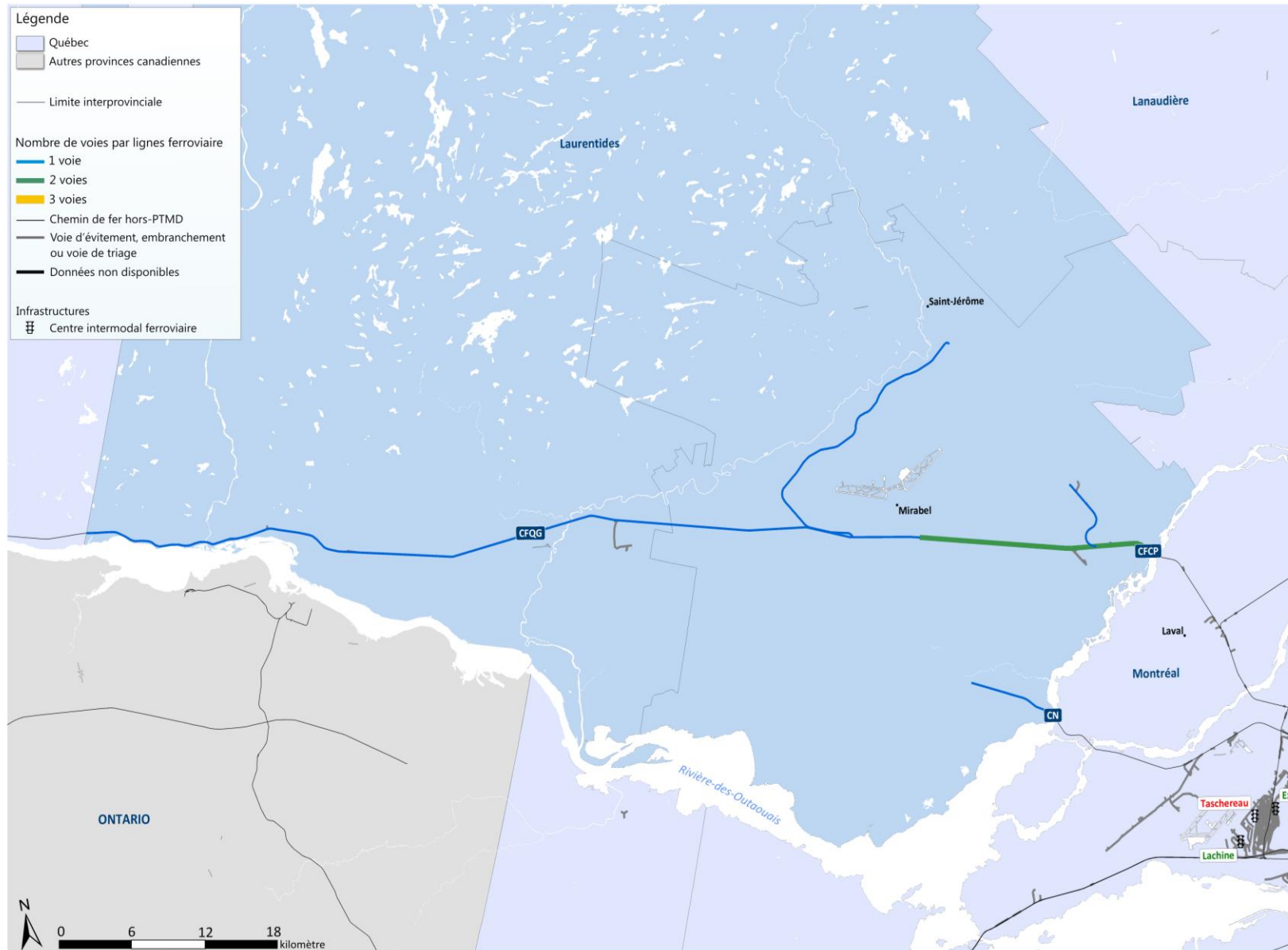
Figure 24-23 : Lignes ferroviaires du territoire de PTMD des Laurentides, 2010



Source: Couche géographique de base de l'association des chemins de fer du Canada (ACFC ~ 2006) mise à jour par CPCS. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.



**Figure 24-24 : Nombre de voies des lignes ferroviaires du territoire de PTMD des Laurentides, 2006**



Source: Analyse de CPCS à partir d'informations de l'Étude multimodale de la porte continentale (2007) et de l'Association des chemins de fer du Canada (ACFC - 2006). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 24-25 : Signalisation des lignes ferroviaires du territoire de PTMD des Laurentides, 2006



Source: Analyse de CPCS à partir de l'Étude multimodale de la Porte continentale (2007) et des horaires des compagnies de chemins de fer (2009). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

### 24.3.2 Demande de transport ferroviaire

Les quatre expéditeurs ayant été consultés dans le cadre des présents travaux ont indiqué que leur demande en transport ferroviaire ne s'élevait qu'à 12 kt en 2010<sup>14</sup>. Les compagnies ferroviaires rapportent bien entendu des tonnages beaucoup plus importants, mais qui sont tout de même catégorisés comme étant bas pour l'ensemble des subdivisions des Laurentides (Figure 24-26). Une bonne partie de ce tonnage est en transit. Il faut aussi noter que le tronçon du CN est à l'usage exclusif des trains de banlieues et donc qu'aucun transport de marchandises n'y prend place.

### 24.3.3 Prévision des trafics à l'horizon 2026

Les taux de croissance moyens des trafics ferroviaires dans les Laurentides à l'horizon 2026 devraient être d'environ 28 % en tonne-kilomètre (Figure 24-28). Néanmoins, tous les tronçons du territoire vont demeurer à un niveau de trafic bas jusqu'en 2026 (Figure 24-29). Aucune croissance n'est prévue pour le tronçon du CN étant donné qu'aucune marchandise n'y transite. Il serait surprenant que des marchandises y transitent éventuellement puisque l'électrification des lignes limite le gabarit des trains pouvant y circuler<sup>15</sup>.

### 24.3.4 Contraintes ferroviaires

Le niveau des trafics ferroviaires pour les Laurentides se traduit néanmoins par des taux d'utilisation élevés sur les subdivisions Parc du CFCP (entre Blainville et Ste-Thérèse) et Deux-Montagnes du CN en raison de la quantité élevée de trains de banlieue. Il est toutefois utile de rappeler qu'aucun train de marchandises ne circule sur la subdivision Deux-Montagnes du CN. Des taux d'utilisation moyens sont observés sur la subdivision Lachute et le reste de la subdivision Parc du CFCP. Les autres subdivisions du territoire ont un taux d'utilisation catégorisé comme étant bas. Il est possible de consulter la Figure 24-27 à ce sujet.

D'après les consultations réalisées dans le cadre du présent mandat, l'étendue du réseau ferroviaire des Laurentides aurait tendance à diminuer avec le temps, en particulier en ce qui a trait aux accès ferroviaires industriels. Un répondant offre en exemple de cette tendance soit la conversion du site de General Motors à Boisbriand. Autrement, les expéditeurs évoquent surtout la contrainte des délais ferroviaires. Ces derniers seraient incompatibles avec les obligations logistiques de certains manufacturiers des Laurentides.

Par ailleurs d'autres intervenants consultés estiment qu'une partie du réseau ferroviaire du territoire arrive progressivement à la fin de sa vie utile, en particulier le réseau dédié au transport de marchandises.

La hausse limitée du trafic de marchandises sur le réseau du territoire ne devrait pas modifier sensiblement le niveau d'utilisation des différents tronçons (Figure 24-30). En effet, les contraintes futures sur le réseau dépendront davantage du transport de passagers que du transport de marchandises.

---

<sup>14</sup> Il est important de mentionner que le nombre d'expéditeurs consultés dans chaque territoire de PTMD est très limité (entre 4 et 11 expéditeurs). Cette estimation de la demande ne représente donc qu'une portion de la demande globale des expéditeurs du PTMD. De plus, cette estimation exclut tout trafic en transit sur le territoire puisqu'elle ne vise que les expéditeurs situés sur le territoire de PTMD.

<sup>15</sup> Bien que l'ensemble de la subdivision Deux-Montagnes du CN soit électrifiées, les limites quant au gabarit sont plus sévères à l'ouest de l'A-13 puisque des trains de marchandises circulent toujours sur la portion est de la subdivision.

**Figure 24-26 : Évaluation du tonnage transporté sur le réseau ferroviaire du territoire de PTMD des Laurentides, en 2010**



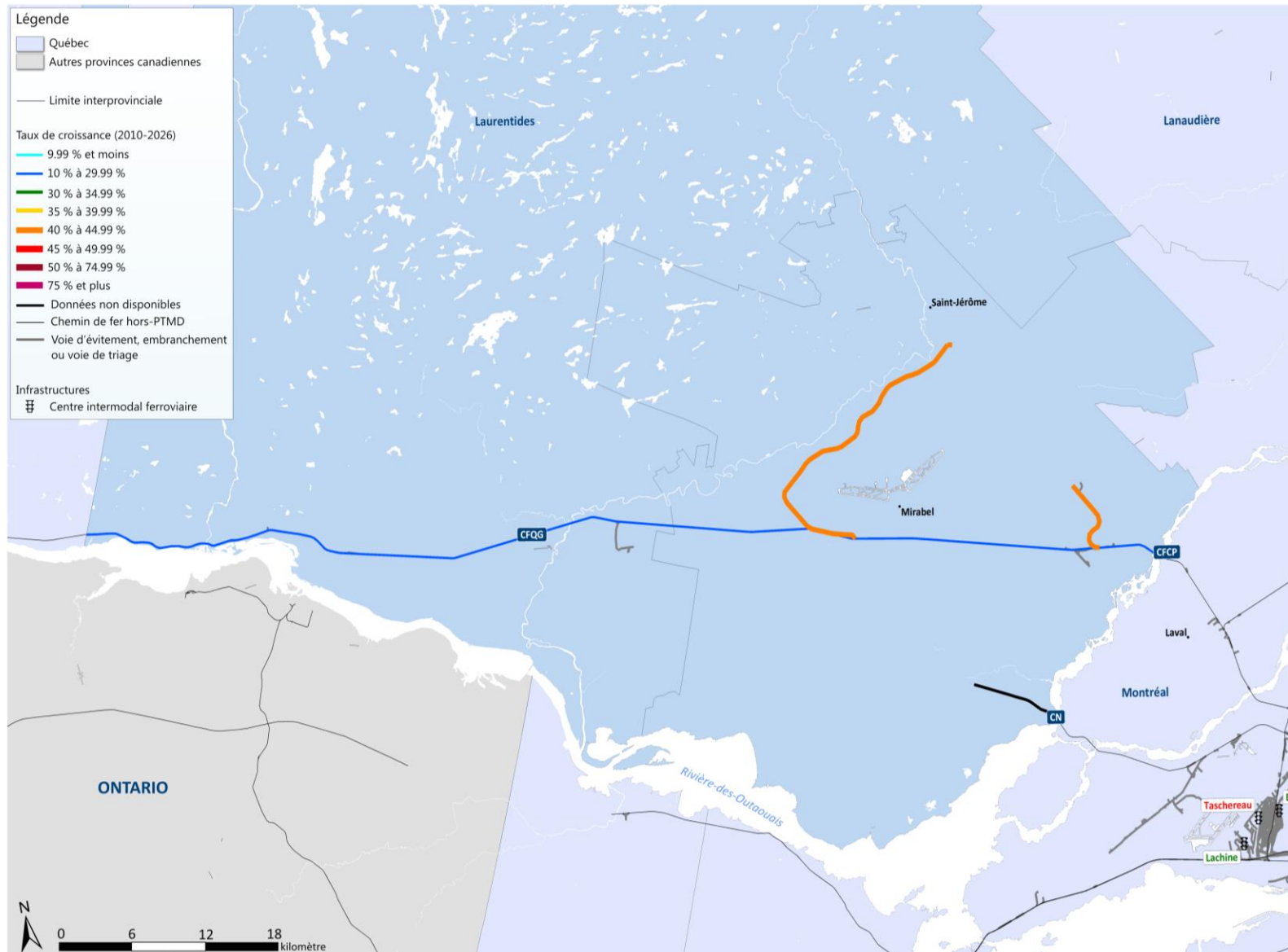
Source: Analyse de CPCS sur la base de consultations dans le cadre du bloc 2 (2010) et d'informations de l'Étude multimodale de la porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 24-27 : Niveau d'utilisation du réseau ferroviaire du territoire de PTMD des Laurentides, 2010



Source: Analyse de CPCS sur la base de consultations dans le cadre du bloc 2 (2010) et d'informations de l'Étude multimodale de la porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 24-28 : Croissance du tonnage de marchandises sur les voies ferroviaires du territoire de PTMD des Laurentides, 2010-2026**



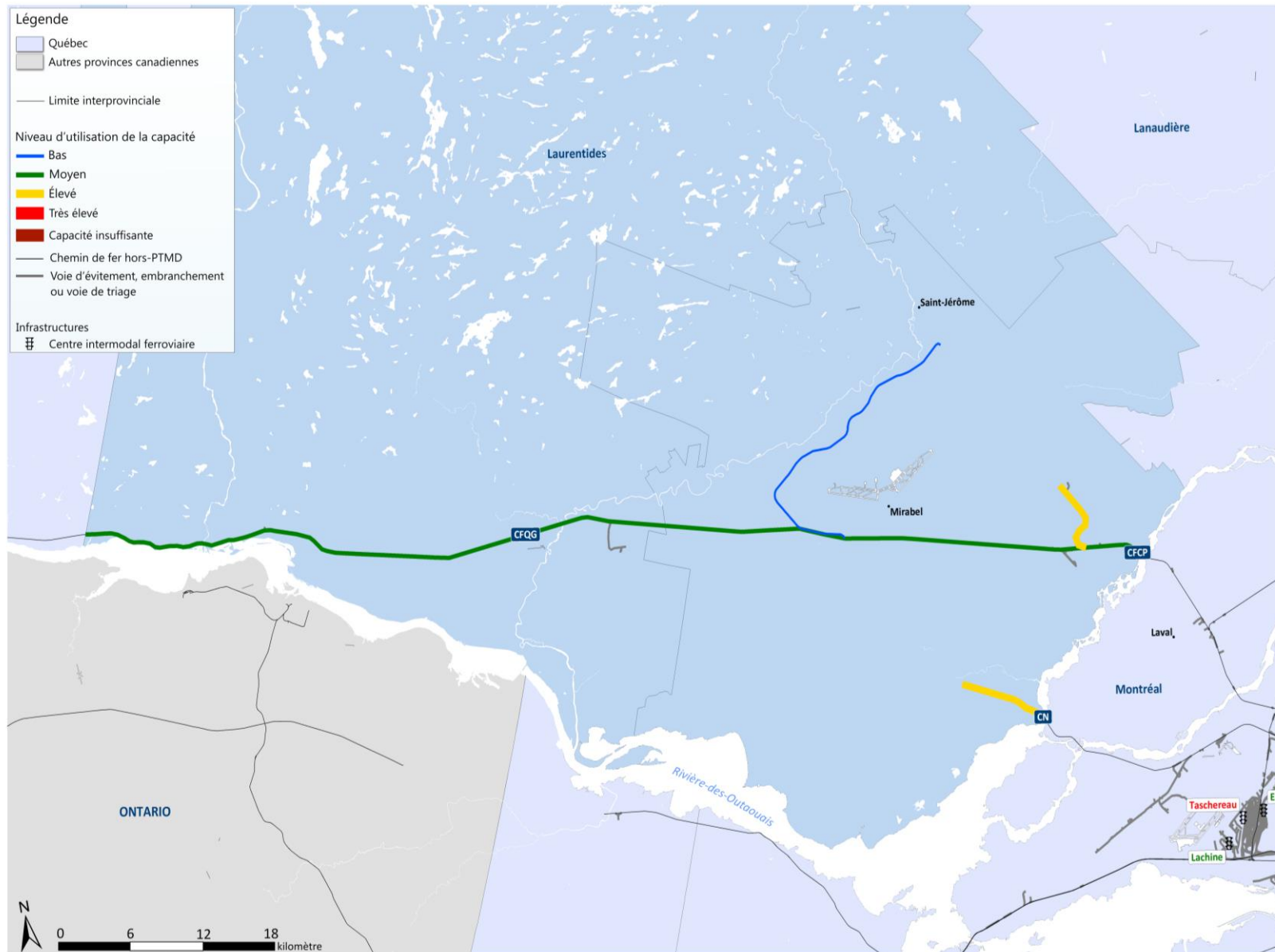
Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 24-29 : Tonnage de marchandises sur les voies ferroviaires du territoire de PTMD des Laurentides, 2026**



Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 24-30 : Niveau d'utilisation de la capacité des lignes ferroviaires du territoire de PTMD des Laurentides, 2026**



Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.



## 24.4 Caractérisation du transport aérien de marchandises sur le territoire de PTMD des Laurentides

Le territoire des Laurentides est important pour le transport aérien puisque l'un des trois aéroports internationaux de la province s'y trouve, à savoir l'aéroport international de Montréal-Mirabel. C'est d'ailleurs le seul aéroport du territoire considéré dans cette étude. Cette section présente une description détaillée de l'aéroport.

### 24.4.1 Aéroport international de Montréal-Mirabel (YMX)

#### 24.4.1.1 Description des infrastructures

Bien que l'aéroport international de Montréal-Mirabel ait perdu sa vocation d'aéroport passager en 2004, il demeure néanmoins un aéroport important pour le fret et possède un potentiel de développement conséquent. Comptant 2 428 hectares de terrains<sup>16</sup>, l'aéroport compte deux pistes d'atterrissage bétonnées de 3 658 et 2 682 mètres. L'aéroport est desservi par l'A-15 et l'A-50. Il se situe à plus de 50 kilomètres du centre-ville de Montréal et de l'aéroport Montréal-Trudeau. Le plan de l'aéroport est présenté à la Figure 24-31.

Montréal-Mirabel possède des instruments sophistiqués d'assistance au décollage et à l'atterrissage et peut accueillir de gros porteurs de type Boeing B747. L'aire de trafic de fret est de 88 260 m<sup>2</sup> et possède 10 postes de stationnement d'aéronefs. Tel que mentionné dans l'Étude multimodale de la Porte continentale : « *Les installations de fret comprennent un entrepôt de douanes, les douanes canadiennes et de l'espace d'entreposage chauffé, climatisé, réfrigéré ainsi que pour les produits surgelés. Deux ponts entièrement mécanisés pour le cargo peuvent accueillir n'importe quel type d'avion tout cargo, y compris le B747F, avec le nez de l'appareil à l'intérieur, offrant ainsi en tout temps une entière protection face à toutes les conditions météorologiques rencontrées. Une gamme complète d'équipements de manutention pour la cargaison est disponible, dont un chargeur de pont principal pouvant manutentionner des marchandises très volumineuses ou très lourdes. Une Zone franche de commerce international est située dans l'aéroport et l'aéroport participe au Programme de transbordement du fret aérien international du gouvernement canadien.* »

L'aérogare de 120 000 m<sup>2</sup> n'est présentement pas en service. En date d'aujourd'hui, plusieurs scénarios de retour des vols passagers à Mirabel ont été évoqués. Des dates comme 2012, 2015, 2025 et 2035 ont été avancées par certains spécialistes, bien qu'il n'existe aucun communiqué officiel à ce sujet. Vu l'année d'inauguration de l'aéroport et le temps pouvant s'écouler entre le dernier et le prochain vol passager, il est fort probable que les installations passagères soient désuètes dans l'éventualité d'un retour des vols passagers.

---

<sup>16</sup> En 1969, le gouvernement du Canada décide d'exproprier 97 000 acres de terres agricoles afin de construire le grand terminal et les 6 pistes d'atterrissage. La zone opérationnelle de l'aéroport de Mirabel n'occupant finalement que 6 000 acres à son inauguration en 1975, le gouvernement du Canada décide alors de privatiser 80 000 acres des 97 000 initialement expropriés. D'ailleurs, ces terres ne seront pas restituées à leurs propriétaires, mais plutôt vendues en tant que terrains industriels : Bombardier, Pratt & Whitney, Rolls Royce et Bell Helicopter se sont portés acquéreurs d'une portion des terrains. Le gouvernement du Canada finira par rétrocéder les 11 000 acres de terre restant en décembre 2006. *Source* : <http://www.tc.gc.ca/fra/medias/documents-b06-a005f-1790.htm>

Figure 24-31 : Plan de l'aéroport international de Montréal-Mirabel



**Emplacement**

55 km NO du centre-ville de Montréal  
 47 km NO de l'aéroport  
 Montréal-Trudeau

Pistes	Longueur	Largeur
06-24	3 658 m	60 m

**Classification**

06 : ILS Cat. II  
 24 : ILS Cat. I

**Capacité par piste**  
 40 mouvements aériens à l'heure

**Capacité de stationnement  
 des avions**  
 20 positions

**Aire de cargo**  
 18 hectares

**Aire de  
 stationnement  
 pour cargo**  
 88 000 m<sup>2</sup>

Source: ADM 2008

**24.4.1.2 Réseau**

Le réseau de fret aérien de Montréal-Mirabel se compose de liaisons intérieures et extérieures au Québec. « L'aéroport est une importante plaque tournante pour le fret aérien domestique et transfrontalier avec des vols cargos réguliers à destination de cinq villes américaines, de l'Ontario, du Nouveau-Brunswick et du Québec ainsi qu'avec un service à une seule escale à

*destination de la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve* »<sup>17</sup>. Les avions tout cargo utilisant Montréal-Mirabel proviennent donc essentiellement du reste du Canada et des États-Unis. Ils desservent surtout les transitaires et les expéditeurs de messagerie. Les données du *Cargo Flight Guide* (CFG) montraient pour la semaine type sept vols à destination de Toronto, Vancouver et Memphis. L'Étude multimodale de la Porte Continentale présentait la liste suivante des transporteurs aériens desservant Montréal-Mirabel :

- FedEx (Ottawa, Memphis, Indianapolis)
- Cargojet (Winnipeg, Hamilton)
- Purolator (Hamilton, Ottawa, Winnipeg, Halifax)
- Prince Edward Air (Moncton)
- Skylink Aviation (Québec)
- UPS (Louisville)
- BAX Global (Toledo et Toronto Pearson)
- Castle Air (Hamilton, Albany/Rochester).

#### 24.4.1.3 Mouvements d'aéronefs

Les données de Statistique Canada pour Montréal-Mirabel démontrent une augmentation régulière du nombre de mouvements d'aéronefs depuis 2007. Le mode de comptabilisation des mouvements d'aéronefs a changé en 2008 passant d'une comptabilisation à partir de la tour de contrôle à une station de comptage de vol de NAV CANADA<sup>18</sup>. En 2010, les mouvements d'aéronefs de l'aéroport ont représenté environ 6,3 % du total des mouvements de la province.

Le Tableau 24-3 montre que l'augmentation du nombre de mouvements locaux est particulièrement marquée puisque 6 060 mouvements supplémentaires ont été enregistrés en 2010 par rapport à 2009. Cela est probablement dû à la mise en place d'une station d'information de vol de NAV CANADA qui procède automatiquement au comptage des aéronefs pris en charge dans l'aire d'influence de Montréal-Mirabel et qui capture probablement les mouvements d'aéronefs privés de l'aéroport de Mascouche. Bien qu'il ne soit pas possible d'extraire les mouvements d'aéronefs de l'aéroport de Mascouche de façon précise, il y a lieu de se concentrer plutôt sur les mouvements itinérants qui sont plus représentatifs des mouvements d'aéronefs de l'aéroport de Montréal-Mirabel transportant des marchandises.

Ainsi, après des baisses considérables en 2007 et 2008, le nombre de mouvements itinérants a augmenté en 2009 et 2010, atteignant en 2010 un niveau légèrement plus élevé (20 773) que celui enregistré en 2007 (20 161). Le nombre de mouvements itinérants d'aéronefs en 2010 demeurent toutefois en deçà du nombre enregistré en 2006.

<sup>17</sup> Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

<sup>18</sup> Selon NAV CANADA : « La station d'information de vol offre de multiples services - planification de vol, exposés météorologiques, informations avant vol, données aéronautiques, services consultatifs en route et d'aéroport, services de contrôle des véhicules, surveillance des aides à la navigation, aide VHF/DF et alerte aux centres de recherche et de sauvetage concernant les aéronefs en retard. NAV CANADA compte 58 stations d'information de vol. »

**Tableau 24-3 : Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport international de Mirabel, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Aéroport Montréal- Mirabel	2010	34 857	20 773	14 084
	2009	27 807	19 783	8 024
	2008	24 969	18 327	6 642
	2007	26 227	20 161	6 066
	2006	29 707	21 926	7 781

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

#### 24.4.1.4 Tonnage et valeur des marchandises manutentionnées

En 2004, Montréal-Mirabel est devenu le premier et le seul aéroport québécois exclusivement dédié au fret aérien. De nombreuses compagnies cargo y ont donc transféré leurs activités reliées aux vols tout cargo. Selon le rapport annuel 2010 d'ADM, Montréal-Mirabel a manutentionné 88 000 tonnes de fret aérien, soit 19 000 tonnes de moins que Montréal-Trudeau, qui demeure l'aéroport manutentionnant le plus de fret aérien au Québec en raison de l'importance du fret transporté dans les avions passagers.

Étant plus détaillées, les données présentées dans cette section sont celles de 2007 et ont été tirées de l'Étude multimodale de la Porte continentale. Selon Jacobs Consultancy, Montréal-Mirabel a manutentionné 114 000 tonnes de fret aérien au total en 2007.

#### Origines et destinations internationales et transfrontalières

L'aéroport de Montréal-Mirabel a pour principal partenaire les États-Unis (Tableau 24-4). En 2007, l'aéroport a manutentionné 79 995 tonnes ayant comme origine ou destination les États-Unis, soit 95,5 % du total de l'année (en excluant le fret domestique). L'Europe suit très loin derrière avec seulement 3 203 tonnes embarquées et débarquées. Finalement, tout comme Montréal-Trudeau, Montréal-Mirabel enregistre un équilibre de flux négatif, le tonnage embarqué étant inférieur de 8 725 tonnes au tonnage débarqué.

**Tableau 24-4 : Distribution estimée du fret international et transfrontalier embarqué et débarqué à Montréal-Mirabel par région, 2007\* (tonnes)**

Région	Tonnes débarquées	Tonnes embarquées	Tonnage total	%
États-Unis	44 909	35 086	79 995	95,5
Europe	1 316	1 887	3 203	3,8
Asie	36	563	599	0,7
Caraïbes	0	0	0	0
Total	46 261	37 536	83 797	100

Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

\* Il est important de noter que certains totaux peuvent être inexacts à cause des arrondis à l'unité effectués par Jacobs Consultancy, responsable du chapitre aérien de l'Étude multimodale de la Porte continentale.

Le Tableau 24-5 confirme que les échanges avec les États-Unis sont dominants dans les flux de fret aérien avec Montréal-Mirabel. Près de 37 000 tonnes de marchandises américaines ont transité à cet aéroport en 2007, soit près de 26 000 tonnes de plus que le Moyen-Orient, le

deuxième partenaire en importance de l'aéroport. L'Europe de l'Ouest n'occupe que la troisième place (7 613 tonnes) devant l'Asie (3 531 tonnes) et le Mexique (858 tonnes).

En termes de commerce international, les États-Unis dominent les échanges commerciaux avec Montréal-Mirabel surtout pour les exportations. Le tonnage de fret aérien échangé avec les États-Unis est plus de 1,5 fois supérieure au fret échangé avec les autres régions réunies. À noter qu'il existe une grande différence entre la valeur des marchandises importées et la valeur des marchandises exportées, contrairement au tonnage de ces deux catégories qui n'est différent que de 9,1 %.

**Tableau 24-5 : Importations et exportations par région où Montréal-Mirabel est le port de dédouanement, 2007\* (M\$ et tonnes)**

Région	Exportations		Importations		Importations et exportations	
	Valeur (M\$)	Poids (tonnes)	Valeur (M\$)	Poids (tonnes)	Valeur (M\$)	Poids (tonnes)
Afrique	71	311	2	29	73	340
Asie	155	1 082	457	2 448	612	3 530
Amérique centrale et îles	26	101	10	36	36	137
Europe de l'Est	66	603	6	48	72	651
Mexique	10	171	136	687	146	858
Moyen-Orient	214	9 922	37	251	252	10 173
Océanie (îles du Pacifique)	27	145	10	84	37	229
Groenland et Saint-Pierre-et-Miquelon	0	0	0	0	0	0
Amérique du Sud	16	138	6	67	22	205
États-Unis	6 059	16 275	1 799	20 692	7 858	36 967
Europe de l'Ouest	860	2 979	429	4 654	1 289	7 633
Total	7 504	31 727	2 892	28 996	10 397	60 723 <sup>19</sup>

Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

\* Il est important de noter que certains totaux peuvent être inexacts à cause des arrondis à l'unité effectués par Jacobs Consultancy, responsable du chapitre aérien de l'Étude multimodale de la Porte continentale.

Pour les exportations, le Tableau 24-6 montre que les destinations européennes occupent le haut du classement devant les pays de l'Asie et du Moyen-Orient. Les États-Unis restent cependant en tête de liste pour les exportations et les importations.

<sup>19</sup> Une certaine portion du fret aérien n'est en fait pas transporté par avion, mais plutôt par camion vers des aéroports de plus grande envergure comme Toronto, New York ou Chicago car ces derniers offrent plus de destinations et de services, ce qui pourrait expliquer pourquoi le tonnage total importé/exporté est plus élevé que le tonnage embarqué/débarqué.

**Tableau 24-6 : Importations et exportations des 25 pays les plus importants où Montréal-Mirabel est le port de dédouanement, 2007 (M\$ et tonnes)**

Exportations			Importations		
Pays de destination	Valeur (M\$)	Poids (tonnes)	Pays d'origine	Valeur (M\$)	Poids (tonnes)
États-Unis	6 059,3	16 275	États-Unis	1 798,5	20 692
Italie	317,5	403	Chine	164,4	1 204
France	134,4	539	France	153,7	1 503
Espagne	130,7	314	Mexique	136,3	687
Allemagne	120,1	482	Allemagne	81,1	842
Libye	110,2	56	Royaume-Uni	78,5	1 142
Royaume-Uni	81,6	530	Japon	65,3	478
Émirats Arabes Unis	79,7	109	Taiwan	54,7	207
Slovénie	50,9	38	Malaisie	49,9	105
Singapour	41,0	250	Thaïlande	40,5	104
Japon	30,3	368	Italie	34,6	381
Pays-Bas	26,9	100	Israël	33,3	125
Australie	26,0	133	Corée du Sud	24,0	67
Tunisie	25,7	14	Suisse	22,0	184
Chine	25,3	167	Philippines	19,7	33
Nigéria	25,2	175	Singapour	16,7	108
Îles Cayman	21,3	12	Inde	13,7	68
Corée du Sud	19,8	58	Belgique	12,9	98
Belgique	16,2	160	Pays-Bas	11,2	150
Ghana	13,0	55	Australie	8,5	56
Suisse	11,9	125	Irlande	7,9	62
Hong-Kong	11,6	86	Costa Rica	7,5	17
Mexique	10,4	171	Danemark	5,4	47
Iran	10,1	9 664	Brésil	5,3	55
Israël	8,1	33	Suède	5,0	67

Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

### Origines et destinations intérieures

Le principal partenaire pour le fret aérien intérieur de Montréal-Mirabel est la Colombie-Britannique avec 43,4 % du tonnage total manutentionné (Tableau 24-7). Le Manitoba suit avec 6 010 tonnes manutentionnées, devant Terre-Neuve (5 751 tonnes) et l'Ontario (2 509 tonnes). Le trafic intérieur au Québec est le cinquième à l'échelle canadienne avec 6,8 % du tonnage total manutentionné (2 047 tonnes).

**Tableau 24-7 : Distribution estimée du fret embarqué et débarqué à Montréal-Mirabel par province, 2007\* (tonnes)**

Province	Tonnes débarquées	Tonnes embarquées	Tonnage total	%
Terre-Neuve	1 367	4 384	5 751	18,9
Nouvelle-Écosse	19	385	404	1,5
Nouveau-Brunswick	33	278	311	1,1
Île-du-Prince-Édouard	0	0	0	0
Québec	966	1 081	2 047	6,8
Ontario	1 368	1 141	2 509	8,3
Manitoba	4 530	1 480	6 010	20,0
Saskatchewan	0	0	0	0
Alberta	0	47	47	0
Colombie-Britannique	3 770	9 355	13 125	43,4
Total	12 053	18 151	30 204	100

Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

\* Il est important de noter que certains totaux peuvent être inexacts à cause des arrondis à l'unité effectués par Jacobs Consultancy, responsable du chapitre aérien de l'Étude multimodale de la Porte continentale.

#### 24.4.1.5 Produits manutentionnés

De nombreux produits sont manutentionnés à l'aéroport de Montréal-Mirabel. Une ventilation détaillée du fret intérieur par produit n'était pas disponible, mais la majorité du fret est transportée par des intégrateurs et des transporteurs de messagerie. Pour les exportations et les importations, les machines et le matériel électrique et leurs pièces, le matériel optique, photographique, médical ou chirurgical sont les catégories les plus importantes en valeur et souvent en tonnage aussi. Les céréales sont un produit d'exportation commun en termes de poids, tandis que la catégorie « ouvrages en fonte, fer ou acier » représente une catégorie d'importations fréquente, en termes de poids. « *Il faut noter que le tableau (Tableau 24-8) ne comprend pas les exportations et les importations d'avions complets qui volent à destination ou en provenance de l'aéroport et qui ne sont pas embarqués à bord d'avions, mais il comprend les pièces d'aéronef, qui sont traitées comme fret à l'aéroport* »<sup>20</sup>.

<sup>20</sup> Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

**Tableau 24-8 : Produits principaux importés et exportés\* dédouanés à Montréal-Mirabel, 2007 (M\$ et tonnes)**

Exportations**	Valeur (M\$)	Tonnes***	Importations	Valeur (M\$)	Tonnes
Réacteurs nucléaires, chaudières, machines, etc. ; pièces	1 035,2	3 835	Réacteurs nucléaires, chaudières, machines, etc. ; pièces	962,4	9 527
Machines électriques, etc. ; matériel de son, matériel de télévision ; pièces	573,4	2 408	Machines électriques, etc. ; matériel de son, matériel de télévision ; pièces	809,5	4 264
Matériel optique, photographique, etc. ; instruments médicaux ou chirurgicaux, etc.	313,0	1 307	Matériel optique, photographique, etc. ; instruments médicaux ou chirurgicaux, etc.	430,6	1 693
Produits de l'édition, de la presse, etc. ; textes manuscrits, etc.	33,1	757	Perles fines, etc. ; pierres gemmes, etc. ; métaux précieux, etc. ; monnaie	130,8	114
Produits divers des industries chimiques	26,4	320	Ouvrages en fonte, fer ou acier	55,6	4 021
Vêtements et accessoires, en bonneterie	17,8	606	Produits divers des industries chimiques	45,4	79
Jouets, jeux, articles pour divertissements ou pour sports; leurs parties et accessoires	14,0	239	Produits Pharmaceutiques	30,8	450
Ouvrages en fonte, fer ou acier	13,7	970	Caoutchouc et ouvrages en caoutchouc	27,0	970
Meubles; mobilier, etc. ; lampes NDNCA, etc. ; constructions préfabriquées	13,0	476	Meubles; mobilier, etc. ; lampes NDNCA, etc. ; constructions préfabriquées	19,4	628
Ouvrages divers en métaux communs	11,4	742	Matières plastiques et ouvrages en ces matières	18,1	958
Céréales	10,1	9 664	Ouvrages divers en métaux communs	15,2	383
Produits chimiques inorganiques; métaux précieux et de terres rares et éléments Radioactifs	9,4	279	Produits chimiques Organiques	13,9	188



Exportations**	Valeur (M\$)	Tonnes***	Importations	Valeur (M\$)	Tonnes
Produits chimiques organiques	9,4	197	Outils et outillage, articles de coutellerie, etc. ; en métaux communs et parties de ces articles	13,2	405
Aluminium et ouvrages en aluminium	8,6	314	Aluminium et ouvrages en aluminium	9,3	349
Véhicules, sauf matériel pour voies ferrées, et pièces, etc.	7,7	240	Sucre et sucreries	0,3	349
Animaux vivants	7,1	480	Papiers et cartons et ouvrages (incluant ouvrages en pâte de cellulose)	2,6	301
Papiers et cartons et ouvrages (incluant ouvrages en pâte de cellulose)	5,8	1 239	Pièces d'aéronefs	162	279
Préparations alimentaires diverses	1,0	338	Produits chimiques Inorganiques ; métaux précieux et de terres rares et éléments radioactifs	4,0	264
Bois, charbon de bois et ouvrages en bois	0,8	404	Extraits tannants et tinctoriaux, etc. ; teintures, peintures, mastics, etc. ; encres	4,0	241
Légumes, plantes, racines et tubercules alimentaires	0,3	314	Produits de l'édition, de la presse, etc. ; textes manuscrits, etc.	6,6	221
Pièces d'aéronefs	79	133	Vêtements et accessoires, en bonneterie	6,3	220

Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

\* Représentent les cinq catégories supérieures en valeur et les 15 catégories supérieures en tonnage, toutes ventilées par valeur.

\*\* À l'exclusion des exportations d'aéronefs complets, d'une valeur de 4 938 M\$ et d'un poids de 3 790 tonnes, qui s'envolent de Montréal-Mirabel et ne sont pas chargés comme du fret sur des avions.

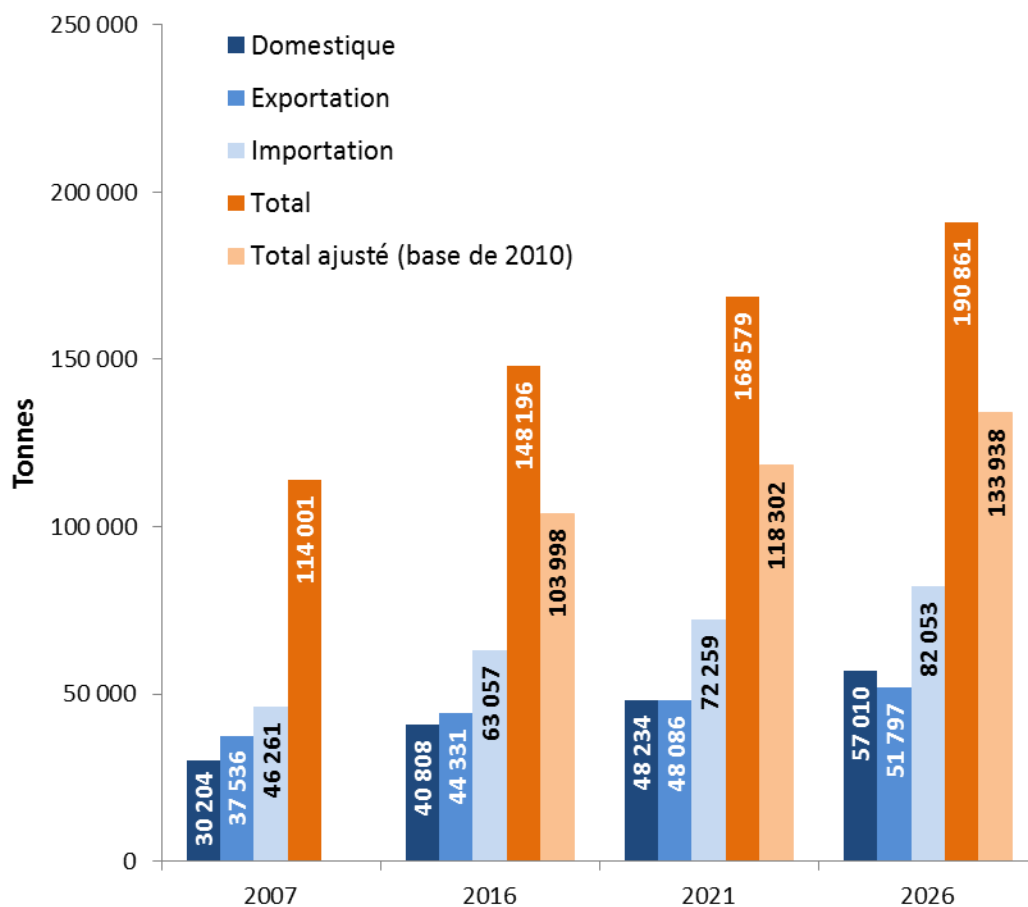
\*\*\* Le tonnage estimé est basé sur la valeur et la valeur moyenne par kilogramme pour les importations et les exportations tirées de la banque de données de commerce américaine.

#### 24.4.1.6 Tonnages à l'horizon 2026

Les prévisions de trafic de fret à l'aéroport Montréal-Mirabel ont été réalisées en se basant sur les tonnages effectifs de l'aéroport en 2007 et les taux de croissance estimés par Transports

Canada et IHS Global Insight. Comme le montre la Figure 24-32, la tendance est clairement à la hausse avec le tonnage manutentionné passant de 114 kt en 2007 à 191 kt en 2026. L'écart se creuse davantage entre les importations et les exportations avec une croissance anticipée de 77 % pour les importations par rapport à 38 % pour les exportations. Malgré sa vocation d'aéroport cargo, Montréal-Mirabel resterait, selon ces projections, au deuxième rang des aéroports québécois en termes de tonnage manutentionné, derrière Montréal-Trudeau. Il est aussi important de noter que ces projections assument que la distribution du fret entre Montréal-Mirabel et Montréal-Trudeau reste relativement équilibrée. Si aucun investissement n'est fait pour maintenir les installations existantes à Montréal-Mirabel, une portion du cargo prévu pourrait se déplacer éventuellement vers Montréal-Trudeau.

**Figure 24-32 : Prévisions du trafic de fret aérien à l'aéroport Montréal-Mirabel, 2026 (tonnes)**



Source : Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et de Transports Canada.

Il est toutefois important de nuancer ces résultats puisque le ralentissement économique a profondément touché l'industrie aérienne. En effet, le tonnage total manutentionné à Montréal-Mirabel est passé de 114 kt en 2007 à 88 000 kt en 2010 selon les rapports annuels d'ADM. En appliquant le taux de croissance anticipé aux volumes de 2010, les volumes futurs sont considérablement plus bas. En effet, en 2026 les volumes anticipés à Montréal-Mirabel seraient

de 134 kt au lieu de 191 kt lorsque 2007 est utilisé comme année de référence. De plus, ce n'est qu'en 2020 que l'on enregistre un volume plus élevé que celui enregistré en 2007. Ce scénario est toutefois conservateur puisqu'il ne tient pas compte du possible rebond du fret aérien lorsque l'économie retournera à son plein potentiel. S'il y a effectivement un rebond substantiel, il faut s'attendre à ce que la croissance soit plus rapide que les taux de croissance utilisés dans cette étude, qui sont basés sur une performance à long terme. En définitive, il faut probablement s'attendre à ce que les volumes futurs oscillent entre les deux estimations, soit entre 134 kt et 191 kt en 2026.

#### 24.4.1.7 Capacité aéroportuaire

Sans disposer de valeurs précises, il est possible d'affirmer que l'aéroport de Montréal-Mirabel ne souffre présentement d'aucun problème de capacité. Au contraire, il est bien connu que l'aéroport peut en accueillir beaucoup plus vu les installations déjà en place et les vastes terrains disponibles. L'aéroport possédait en 2008 une capacité de 20 positions de stationnement au total ainsi qu'une capacité de 40 mouvements d'avions par piste et par heure<sup>21</sup>. De plus, l'aéroport n'est soumis à aucun couvre-feu, donc ouvert 24 heures sur 24, ce qui augmente davantage sa capacité journalière.

Par ailleurs, il est possible d'estimer la capacité cargo d'un aéroport à l'aide d'un modèle de conversion de l'espace d'entreposage en tonnage de fret, méthode reconnue par l'Agence Internationale de Transport Aérien (IATA). Le taux de conversion dépend principalement du degré d'automatisation des espaces d'entreposage de l'aéroport. En considérant un niveau moyen d'automatisation, le taux de conversion correspond à 4 tonnes par m<sup>2</sup> d'espace d'entreposage. Sachant que l'espace d'entreposage de l'aéroport est de 62 340 m<sup>2</sup>, la capacité de fret estimée de l'aéroport Montréal-Mirabel serait de 249 360 tonnes. Ainsi, puisque la quantité estimée de fret aérien à Montréal-Mirabel en 2007 était de 113 500 tonnes, le niveau d'utilisation était relativement bas à 46 %, confirmant l'absence de contraintes à cet effet. Ce niveau d'utilisation devait être encore plus bas en 2010 puisque seulement 88 000 tonnes de fret aérien ont été manutentionnées dans ce même aéroport<sup>22</sup>.

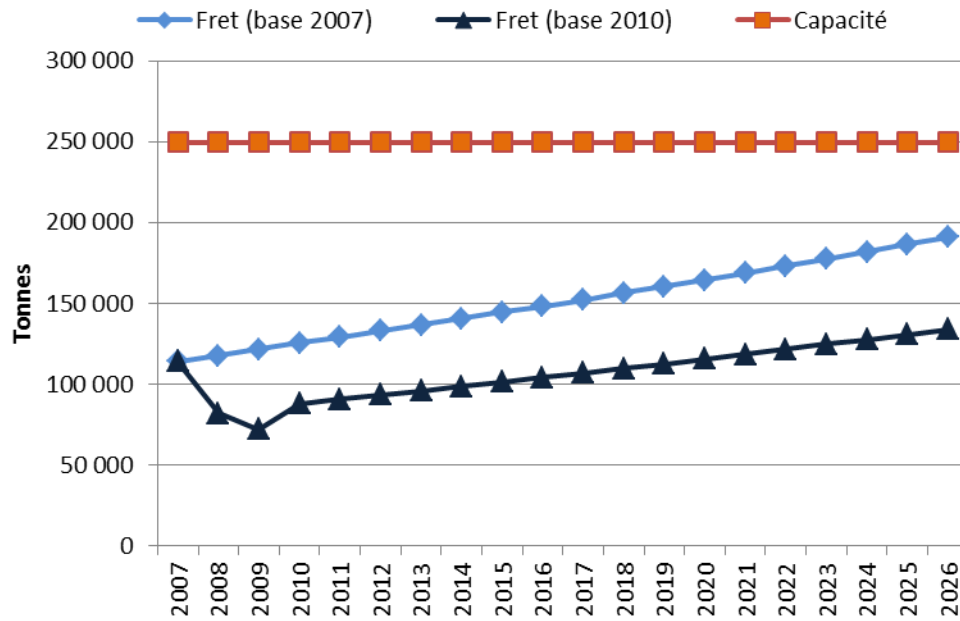
Comme le montre la Figure 24-33, la capacité de l'aéroport Montréal-Mirabel est fort importante et ne risque pas d'être atteinte d'ici 2026, et ce peu importe si on utilise des prévisions sur la base de 2007 ou de 2010.

Malgré l'absence de contraintes en termes de capacité, l'Étude multimodale de la Porte Continentale identifie tout de même quelques contraintes pour l'aéroport. En effet, il semblerait que la capacité de l'aire de trafic pourrait limiter les opérations futures, au même titre que l'état des pistes qui se dégrade avec le temps. De plus, les problèmes de congestion de l'A-13 affectent également les opérations de l'aéroport Montréal-Mirabel vu les retards accumulés par les camions. Finalement, certains intervenants craignent que NAV CANADA impose des restrictions d'exploitation supplémentaires.

<sup>21</sup> Source : Fiche technique ADM, 2008.

<sup>22</sup> Source : Aéroports de Montréal, Rapport annuel 2010.

**Figure 24-33 : Prédiction du fret manutentionné et de la capacité de fret à l'aéroport Montréal-Mirabel à l'horizon 2026**



Source : Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight, Transports Canada et de l'IATA.

## 24.5 Perspectives d'intermodalité

Le chapitre méthodologique fournit une description détaillée de la méthodologie utilisée pour identifier les potentiels d'intermodalité à l'échelle provinciale et territoriale. Celle-ci se résume en cinq étapes :

1. Identification des déplacements adaptés au transport intermodal selon les caractéristiques des déplacements (type de produit et distance parcourue).
2. Filtrage supplémentaire des déplacements selon l'origine et la destination.
3. Évaluation du potentiel des flux (quantité).
4. Évaluation de l'équilibre des flux.
5. Validation du potentiel et identification des opportunités.

### 24.5.1 Application de la méthodologie (Étapes 1 à 4)

Au total, 10 440 déplacements interurbains de camions de plus de 80 km<sup>23</sup> avaient les Laurentides comme origine ou destination pour une semaine selon l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007. De ce nombre, environ 6 900 étaient effectués en charge.

En appliquant le seuil de distance retenu selon le type de marchandises (**Étape 1**), le nombre de déplacements potentiellement sujets à l'intermodalité baisse à un peu plus de 700 (déterminé à partir d'un échantillon de 283 camions)<sup>24</sup>. Le Tableau 24-9 présente le détail des flux retenus.

Du point de vue ferroviaire, l'ensemble des 700 déplacements répondant aux critères de sélection de la première étape peuvent être retenus puisqu'il existe des installations ferroviaires reliant les principales agglomérations du territoire au reste de l'Amérique du Nord (**Étape 2**). Du point de vue maritime, l'absence d'installations portuaires en Abitibi-Témiscamingue évacue tout potentiel d'intermodalité pour cette origine/destination. En principe, l'absence d'infrastructures portuaires dans les Laurentides devrait également éliminer le potentiel d'intermodalité maritime pour toutes les origines ou destinations. Cependant, la proximité avec les installations portuaires de la Montérégie et de Montréal incite à tout de même évaluer le potentiel.

<sup>23</sup> Dans sa dernière version (2005) le document de Statistique Canada « *Le camionnage au Canada (no 53-222-XPB)* » définit les transporteurs routiers de longue distance comme étant ceux qui effectuent habituellement des livraisons entre les zones métropolitaines. Les livraisons sur longue distance s'effectuent sur 25 km ou plus. La définition qui est utilisée ici inclut seulement les déplacements de 80 km ou plus. Elle correspond à la définition utilisée dans les documents de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 1999 et de 2006-2007.

<sup>24</sup> Les camions enquêtés constituent le nombre d'observations de l'échantillon. C'est à partir de cet échantillon que les estimations relatives au nombre de déplacements sont produites.

**Tableau 24-9 : Potentiel intermodal du territoire de PTMD des Laurentides selon les origines et les destinations (nombre de déplacements)**

Origine ou destination à l'extérieur du territoire de PTMD	Ferro-viaire	Mari-time	Chargé sur le territoire	Déchargé sur le territoire	Potentiel aller	Potentiel retour	Potentiel global
Abitibi-Témiscamingue	✓	✗		7	Faible	Faible	Très faible
Bas-Saint-Laurent	✓	✓		11	Faible	Faible	Très faible
États-Unis	✓	✓	234	241	Bon	Bon	Excellent
Maritimes	✓	✓	15	40	Faible	Faible	Très faible
Mexique	✓	✓	3	10	Faible	Faible	Très faible
Ontario	✓	✓	46	67	Faible	Faible	Très faible
Ouest Canadien	✓	✓	6	12	Faible	Faible	Très faible
Outaouais	✓	✓	3		Faible	Faible	Très faible
Saguenay-Lac-Saint-Jean-Chibougamau	✓	✓		12	Faible	Faible	Très faible
Total			306	400			

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

Tel que constaté à la lecture du Tableau 24-9, la plupart des flux peuvent être catégorisés comme étant « Faible ». Les flux ayant les États-Unis comme origine ou destination sont toutefois considérés comme étant « Bon » (**Étape 3**) et ceci se traduit en potentiel global « Excellent » pour l'**Étape 4** du processus de sélection. Ces flux sont donc sélectionnés pour une analyse détaillée.

## 24.5.2 Potentiel d'intermodalité ferroviaire

### 24.5.2.1 Offre d'intermodalité ferroviaire

Le territoire des Laurentides est traversé d'est en ouest par un réseau ferroviaire exploité d'une part par le CFQG et d'autre part par le CFCP. Le CFQG exploite aussi un embranchement entre Mirabel et Saint-Jérôme. Enfin, un court tronçon de la subdivision Deux-Montagnes appartenant au CN fait une incursion dans le sud du territoire, mais il est utilisé exclusivement pour les trains de banlieue.

### 24.5.2.2 Demande potentielle

Les quelque 202 observations desquelles sont tirés les flux entre les Laurentides et les États-Unis génèrent 476 déplacements hebdomadaires totalisant 7,3 kt. Ces flux sont particulièrement bien équilibrés puisque 3,7 kt seraient importées tandis que le reste prendrait le chemin inverse. Les produits forestiers représentent environ 32 % des flux en termes de tonnages. Les marchandises générales, les métaux et les véhicules génèrent respectivement 19 %, 13 % et 12 % des flux en termes de tonnage.

### Flux de produits forestiers

Parmi les flux de produits forestiers, ceux de bois d'œuvre et de pâtes et papiers sont ceux qui se démarquent le plus. Au total, les 17 observations associées au bois d'œuvre génèrent une quarantaine de déplacements transportant un peu plus de 800 tonnes. Le nombre d'observations par paire origine-destination ne permet généralement pas de tirer des conclusions fiables quant au potentiel d'intermodalité. Un seul flux entre l'Ohio et les Laurentides est généré par quatre observations et totalise environ 240 tonnes, mais encore là,

aucune tendance ne se dégage. Dans le cas des pâtes et papiers, une situation similaire se produit alors que le nombre d'observations ne permet pas de tirer des conclusions. Tout au plus, un flux de 150 tonnes entre les Laurentides et le Wisconsin est généré par quatre observations. En analysant de plus près ce flux, aucune tendance ne semble s'en dégager.

### **Flux de biens manufacturés et divers**

Les flux de biens manufacturés et divers circulant entre les Laurentides et les États-Unis sont composés de produits manufacturés divers. Dans la plupart des cas, le nombre d'observations par combinaison origine-destination ne permet pas de tirer des conclusions en matière d'intermodalité potentielle. Lorsqu'à la fois les volumes estimés et le nombre d'observations évoquent un certain potentiel, l'analyse plus détaillée des produits et expéditeurs ne révèle pas de potentiel particulier.

### **Autres produits**

L'analyse des données par paire origine-destination des autres produits permet initialement de dégager un certain nombre de flux qui pourraient bénéficier de services intermodaux. Parmi ceux-ci, un flux de 170 tonnes généré par quatre observations relie une municipalité du Kentucky à Lachute. Dans la mesure où il s'agit toutefois de produits fort différents (produits chimiques et métaux), il est difficile de déterminer avec précision s'il existe véritablement un potentiel intermodal, mais la composante « métaux » de ce flux posséderait un volume suffisant pour remplir un wagon. L'analyse détaillée des autres flux en termes de produits et de municipalités d'origine ou de destination révèle cependant que les autres flux initialement identifiés n'offrent pas autant de potentiel.

#### **24.5.2.3 Pistes d'action**

##### **Offre**

En termes d'offre, les taux d'utilisation sur certains tronçons ferroviaires des Laurentides sont susceptibles de porter préjudice au développement de trafics additionnels, en particulier en raison des nombreux trains de banlieues. L'utilisation du réseau pour le transport de marchandises reste toutefois limitée, les accès industriels en déclin et plusieurs voies supportant le transport de marchandises approchent de la fin de leur vie utile. Dans ce contexte il apparaît important de favoriser la consolidation du réseau pour, à tout le moins, maintenir les acquis.

##### **Demande**

Tel que le suggère le Tableau 24-10, la demande potentielle pour l'intermodalité ferroviaire pour les Laurentides est relativement importante de prime abord. Une analyse plus détaillée révèle toutefois que cette demande potentielle est particulièrement dispersée en termes d'origines et de destinations. En ajoutant le type de produit à l'analyse, il ne reste que très peu de combinaisons pour lesquelles les volumes semblent être suffisants pour justifier l'intermodalité. Certains expéditeurs des Laurentides expédient des quantités importantes de produits sur des distances supérieures aux seuils retenus, mais les données ne permettent pas de déterminer avec précision la fréquence de ces envois ou les quantités totales.

Dans la mesure où il s'agit d'un flux régulier, l'analyse révèle que les 170 tonnes de produits métalliques qui transitent des Laurentides vers le Kentucky pourraient apparemment bénéficier des capacités offertes par le ferroviaire. Autrement, l'analyse des flux potentiels ne suggère pas que d'autres flux pourraient éventuellement bénéficier de l'intermodalité ferroviaire.

**Tableau 24-10 : Déplacements ayant un potentiel d'intermodalité, par type de produit**

Type de produit	Échantillon	Déplacements	Tonnage transporté	Enjeux	Potentiel
Biens manufacturés et divers	59	109	1 359	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Déchets et débris	7	45	700	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Inconnu	4	7	138	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Machines	10	19	193	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Métaux	28	62	940	Fréquence et constance du flux	Moyen
Minéraux	6	13	258	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Produits alimentaires	7	12	227	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Produits chimiques	6	16	312	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Produits forestiers	52	120	2 325	-	-
Bois d'œuvre	17	40	813	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Autre papier et carton	16	34	652	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Autres	19	46	861	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Véhicules	23	72	854	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Total	202	476	7 307	-	-



### 24.5.3 Potentiel d'intermodalité maritime

#### 24.5.3.1 Offre d'intermodalité maritime

Le territoire des Laurentides ne possède aucune infrastructure maritime couverte par les présents travaux. L'offre en matière d'intermodalité maritime directe sur le territoire est donc nulle. Les entreprises du territoire peuvent toutefois accéder à des infrastructures portuaires à Montréal et en Montérégie. Les distances et les délais pour le faire sont cependant de nature à diminuer la compétitivité des solutions intermodales.

#### 24.5.3.2 Demande potentielle en intermodalité maritime

À la lumière des flux présentés au Tableau 24-9 et au Tableau 24-10, le potentiel d'intermodalité maritime reste plutôt limité. D'une part et suite à la réalisation des étapes de sélection 1 à 4, seuls les flux avec les États-Unis sont suffisamment élevés pour justifier un service maritime. Or, l'analyse plus détaillée des flux en termes de types de produits suggère qu'aucun ne saurait justifier l'utilisation d'un navire dédié.

D'autre part, l'alternative à la mise en place d'un service dédié consiste à avoir recours à un service de ligne (conteneurs ou roulier). L'établissement d'un service maritime de ligne pour des flux entre les Laurentides et la côte Est des États-Unis apparaît invraisemblable en raison des distances comparatives entre les solutions terrestres et maritimes. Une solution faisant appel à l'intermodalité maritime est toutefois plus « naturelle » pour les flux avec les États riverains des Grands Lacs. Les flux ayant un potentiel d'intermodalité maritime entre les Laurentides et ces États riverains sont évalués à environ 110 déplacements à l'aller et une centaine au retour. Selon la méthodologie utilisée, il serait question d'un potentiel d'intermodalité moyen dans chaque sens et ceci se traduit par un potentiel global moyen.

#### 24.5.3.3 Pistes d'action

Pour se matérialiser, le potentiel d'intermodalité maritime entre les Laurentides et les États-Unis doit surmonter plusieurs obstacles. Le premier obstacle découle des voies maritimes qui, dans plusieurs cas, imposent des distances largement supérieures aux solutions terrestres. Un autre obstacle réside dans le fait qu'il n'y a apparemment aucun flux capable de justifier la mise en place d'un service dédié. Enfin, l'utilisation de l'intermodalité maritime est conditionnelle à l'établissement d'un service de ligne entre les Grands Lacs et la région de Montréal. Ceci implique une campagne agressive de promotion et le développement d'un réseau structuré assurant un service concurrentiel porte-à-porte. Or, l'expérience démontre que très peu d'entrepreneurs sont disposés à prendre de tels engagements. Un service de ligne entre Hamilton et Montréal avait notamment été lancé en 2009, mais celui-ci n'est visiblement plus en activité en 2012.

### 24.5.4 Conclusion

Pour conclure, le potentiel en intermodalité à l'échelle des Laurentides est considéré comme limité, que ce soit pour le ferroviaire ou le maritime. Dans le cas du ferroviaire, un intervenant consulté indique que la fréquence des services ne serait pas suffisante et que les prix seraient trop élevés. Quoi qu'il en soit, il semble que les pratiques logistiques des expéditeurs du territoire soient difficilement modifiables.

## 24.6 Conclusion

Les problématiques de transport à l'échelle des Laurentides sont largement attribuables à l'ampleur de la congestion dans le sud du territoire. Malgré les nombreuses améliorations prévues au réseau routier, les développements industriels et résidentiels auront tendance à accentuer les problèmes actuels.

L'importance du secteur manufacturier sur le territoire et les stratégies logistiques visant à maintenir les inventaires à des niveaux minimaux laissent croire que le potentiel intermodal des flux routiers actuels est limité.

## **Chapitre 25 : Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire de PTMD de la Mauricie**



## 25 Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire de PTMD de la Mauricie<sup>1</sup>

### 25.1 Aperçu multimodal

#### 25.1.1 Offre de transport

Le réseau routier à l'étude en Mauricie s'étend sur 500 km. Il est composé de l'autoroute Félix-Leclerc (A-40), qui longe le fleuve Saint-Laurent sur toute la portion sud du territoire, et de l'autoroute transquébécoise (A-55), qui adopte quant à elle un tracé nord-sud en reliant Grand-Mère au pont Laviolette. À Grand-Mère, l'autoroute Transquébécoise devient la route 155 et rejoint au nord La Tuque et éventuellement le Saguenay–Lac-Saint-Jean.

La Mauricie compte approximativement 800 km de voies ferrées. Ce réseau est entre autres composé des voies du CN qui traversent le territoire d'est en ouest en passant par Hervey-Jonction et Shawinigan. À Hervey-Jonction, les voies du CN permettent également de rejoindre le Saguenay–Lac-Saint-Jean d'une part et l'Abitibi-Témiscamingue de l'autre. Le Chemin de fer Québec-Gatineau (CFQG) possède aussi des voies qui traversent le territoire d'est en ouest, mais celles-ci sont localisées davantage à proximité du fleuve Saint-Laurent et passent par Trois-Rivières. De Trois-Rivières, un tronçon secondaire du CFQG prend la direction nord pour rejoindre Shawinigan.

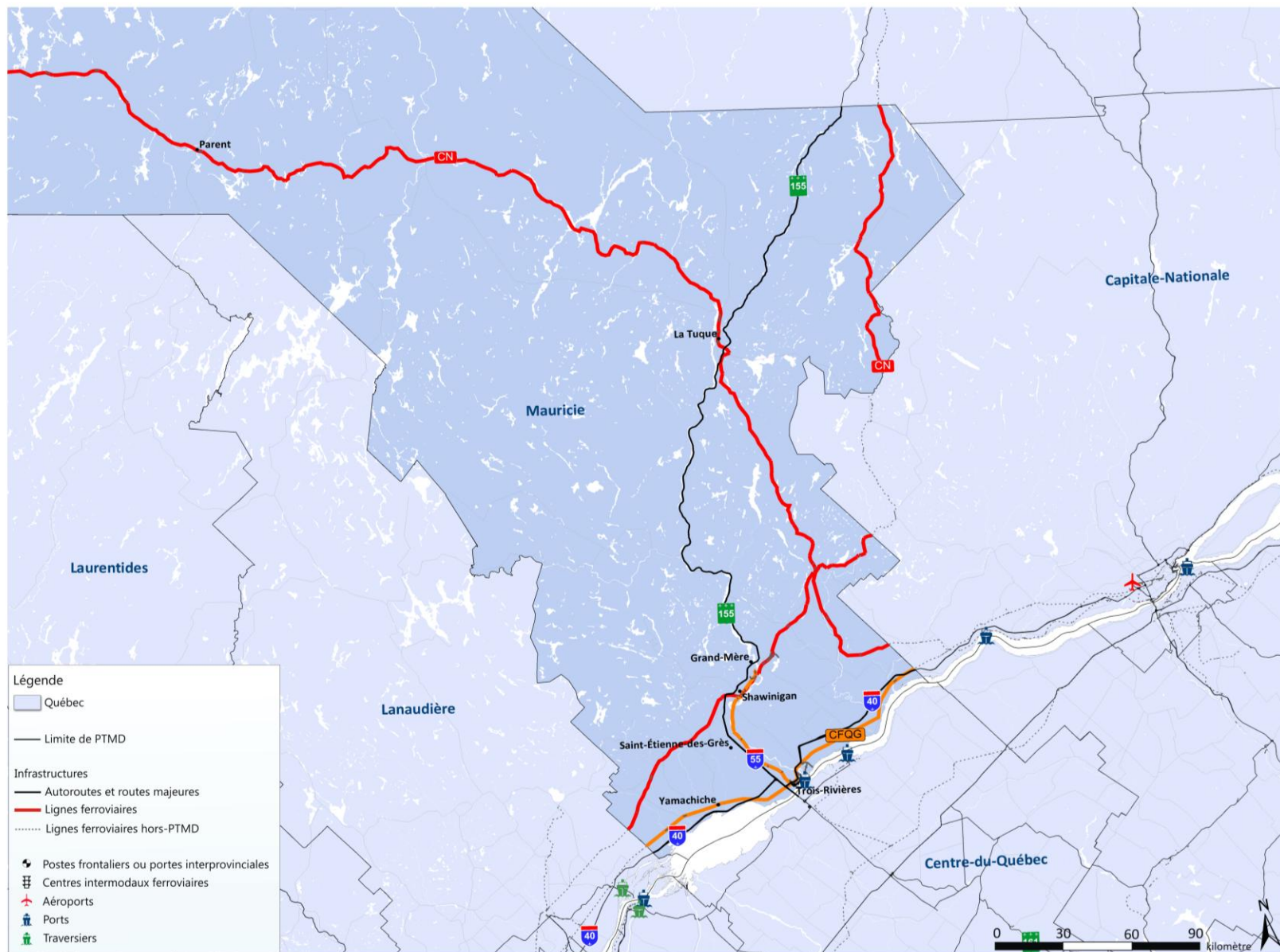
Bien que la Mauricie ne soit équipée que d'un seul port, il s'agit d'une Administration portuaire canadienne. L'Administration portuaire de Trois-Rivières (APTR) gère des installations comprenant 14 postes à quai dédiés aux vracs et aux marchandises générales. Sa rampe de transroulage ainsi que ses connexions ferroviaires et routières lui donnent des capacités multimodales complètes (Figure 25-1).

La Mauricie ne compte pas d'installation aéroportuaire couverte par la présente étude.

---

<sup>1</sup> Le territoire de PTMD de la Mauricie correspond au territoire de la région administrative.

**Figure 25-1: Portée géographique de l'étude multimodale pour le territoire de PTMD de la Mauricie**



Source: Analyse de CPCS à partir de données du Ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 25.1.2 Demande de transport

### 25.1.2.1 Aperçu modal du transport

Les flux de marchandises ayant la Mauricie comme origine ou destination s'élèvent minimalement à 20 Mt.

Pour le mode routier, il est estimé que la Mauricie génère un peu plus de 34 700 déplacements hebdomadaires de camions de plus de 80 km qui ont une charge moyenne de 8 tonnes. Dans l'hypothèse où cet échantillon hebdomadaire est représentatif du reste de l'année, il en résulterait un flux annuel de 14,4 Mt.

Les flux transportés par voie ferroviaire ne peuvent aussi qu'être estimés. Ils sont constitués de produits de l'agriculture et de l'alimentation qui sont acheminés aux élevateurs du port, d'alumine et de coke expédiées à Deschambault, de produits des pâtes et papiers expédiés à l'échelle nord-américaine et de tous les tonnages en transit sur les réseaux du CN et du CFQG. Selon les données disponibles, le tonnage ferroviaire ayant une origine ou une destination en Maurice peut être estimé à environ 3 Mt en 2010<sup>2</sup>.

Du côté maritime, Statistique Canada évaluait les transbordements au port de Trois-Rivières à un peu plus de 2,9 Mt en 2006.

Ainsi, comme le résume la Figure 25-2, le tonnage de marchandises ayant une origine ou une destination en Maurice est majoritairement transporté par route (71 %), loin devant les modes ferroviaire (15 %) et maritime (14 %)<sup>3</sup>. En ce qui a trait au tonnage-kilomètre sur le territoire, il est quasi-équitablement distribué entre le routier (52 %) et le ferroviaire (48 %)<sup>4</sup>.

La Figure 25-3 présente le tonnage, par mode, utilisant les infrastructures du territoire.

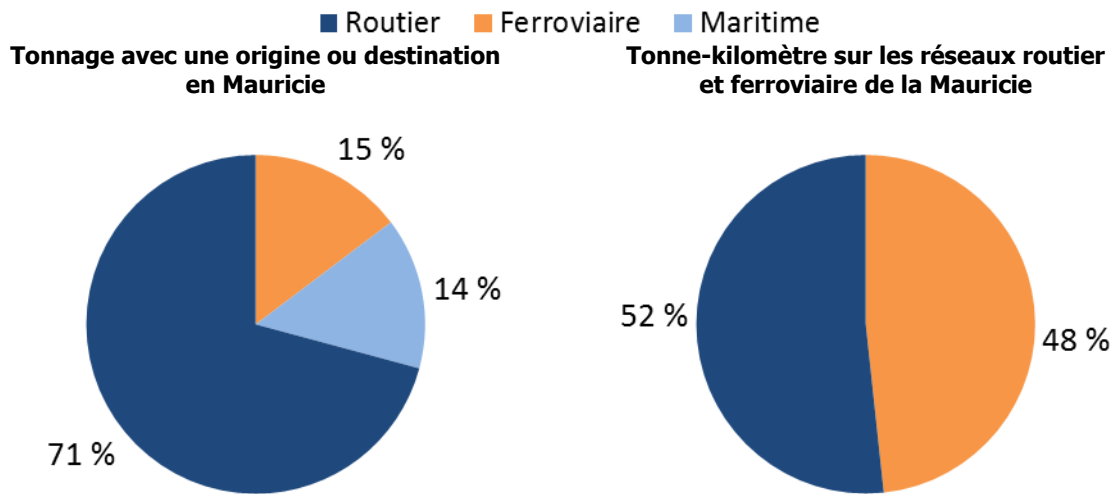
---

<sup>2</sup> Estimation de CPCS à partir de diverses sources, dont les consultations auprès des intervenants.

<sup>3</sup> Il est à noter que seul le camionnage interurbain est comptabilisé pour le transport routier.

<sup>4</sup> Le tonnage-kilomètre n'a pas été calculé pour le mode maritime étant donné que de grandes distances sont parcourues par les navires à l'extérieur des limites du Québec. De plus, il serait difficile d'établir le tonnage-kilomètre à l'échelle régionale puisque les itinéraires des navires ne sont pas connus avec précision. Il faudrait entre autres développer des hypothèses permettant d'attribuer le tonnage entre les territoires de la rive-sud et de la rive-nord du Saint-Laurent. Pour ces raisons, les résultats ne permettraient pas d'obtenir une évaluation représentative du tonnage-kilomètre maritime.

**Figure 25-2 : Parts modales en tonne et tonne-kilomètre**

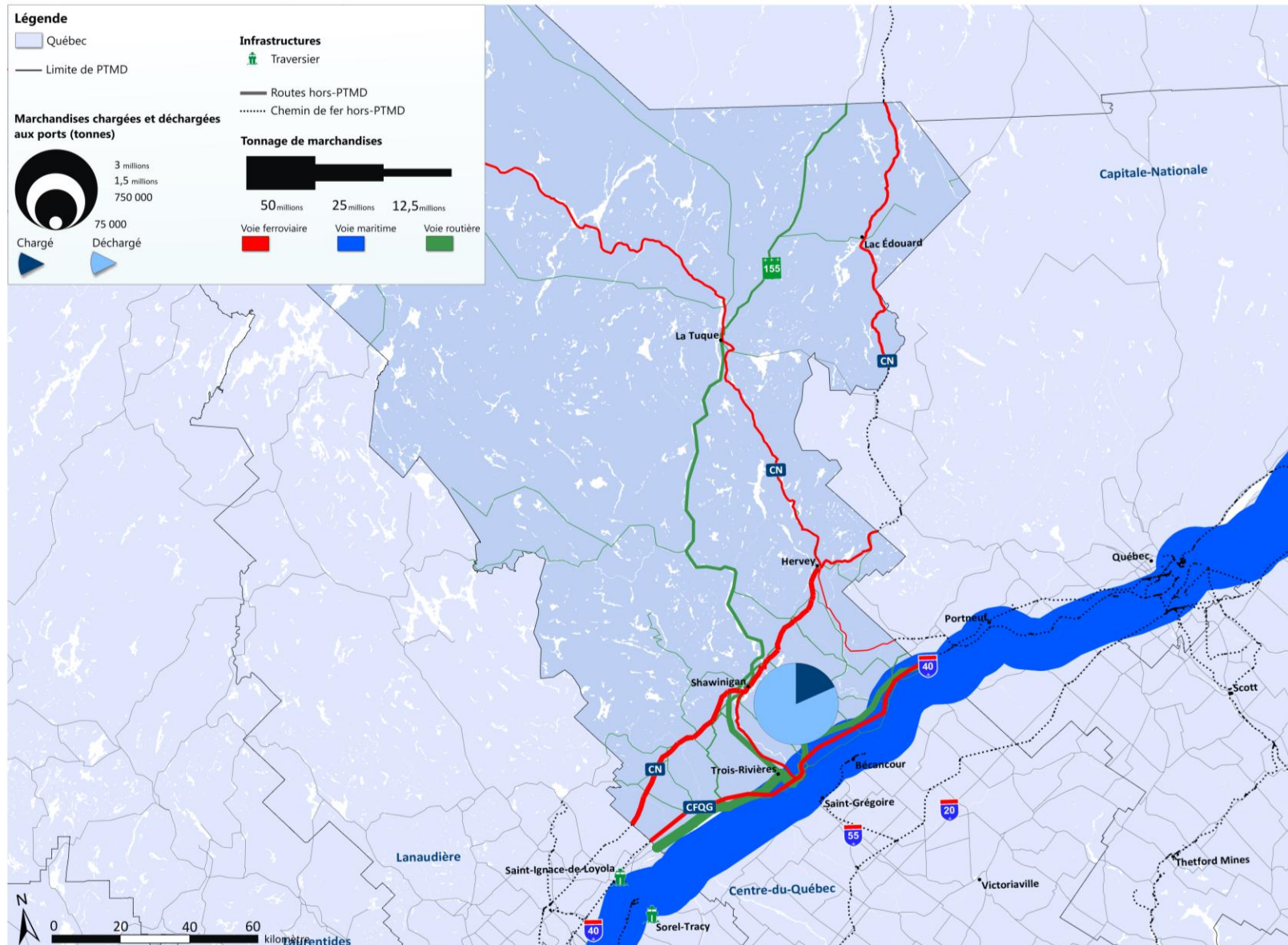


Sources :

- (1) Routier : Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.
- (2) Ferroviaire : Estimation de CPCS à partir des consultations du Bloc 2, 2010.
- (3) Maritime : Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF) et Transports Canada, 2006.



**Figure 25-3: Estimation du tonnage annuel transporté sur le réseau de transport du territoire de PTMD de la Mauricie**



Source: Synthèse des informations recueillies par CPCS dans le cadre de l'Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

### 25.1.2.2 Principales chaînes logistiques

Dans le cadre des travaux entourant la description des flux de marchandises de la Mauricie, plusieurs chaînes logistiques ont été identifiées.

#### Produits forestiers

De par son histoire et ses ressources, la Mauricie supporte des flux importants de produits forestiers et de pâtes et papiers. La capacité totale de production des sept usines de pâtes et papiers du territoire est estimée à 2,3 Mt<sup>5</sup>, dont plus de 60 % en papier journal et 34 % en cartons d'emballage et autres<sup>6</sup>. Selon les consultations ciblées réalisées dans le cadre de cette étude<sup>7</sup>, environ 50 % de la production totale des usines de pâtes et papiers du territoire sont expédiés par voie ferroviaire. La proportion des expéditions par la route est d'environ 40 % et le 10 % restant est chargé à bord de navires. En ce qui concerne le sciage, le territoire comptait 10 scieries en 2008 dont cinq avaient une capacité supérieure à 100 000 m<sup>3</sup> par an<sup>8</sup> pour une production totale de 460 millions de pieds mesure de planche (pmp)<sup>9</sup> ou approximativement 451 kt.

Les approvisionnements de ces scieries et moulins proviennent généralement de la région immédiate et des régions avoisinantes pour les matières ligneuses et parfois de plus loin lorsqu'il s'agit de matières recyclées. Dans le cas des matières ligneuses, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) évaluait que 6,2 millions de m<sup>3</sup> de bois avaient été consommés par les industriels de la région. La consommation et les exportations des écorces pour le territoire en 2008 s'élevaient pour leur part à 99 kt. En somme, l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 estimait le nombre de déplacements hebdomadaires de plus de 80 km de produits forestiers de la Mauricie à environ 5 000 pour un poids moyen de 22,1 tonnes. Il en résulterait un flux annuel de 5,8 Mt si ces estimations étaient rapportées sur une base annuelle.

#### Minerais et produits métalliques

L'aluminerie de Shawinigan possède une capacité annuelle de 100 kt<sup>10</sup>. L'alumine utilisée dans les processus d'électrolyse est déchargée au port de Trois-Rivières pour ensuite être acheminée vers les installations d'Alcan par voie ferroviaire. L'aluminerie d'Alcoa à Deschambault sur le territoire de PTMD de la Capitale-Nationale nécessite également des volumes considérables d'alumine et de coke qui sont déchargés au port de Trois-Rivières pour être ensuite expédiés à

<sup>5</sup> *Source* : Portraits régionaux – Conseil de l'industrie forestière du Québec, <http://www.cifq.qc.ca/fr/industrie/portraits-forestiers-regionaux>, page consultée le 19-01-2012.

<sup>6</sup> *Source* : MRNF, Ressources et industries forestières, Chapitre 11.

<sup>7</sup> Les consultations ciblées ont été effectuées à l'automne 2011 auprès d'expéditeurs, de transporteurs, de gestionnaires de réseaux et de coordonnateurs de PTMD. En tout, 247 intervenants ont été sollicités dont 136 expéditeurs, situés dans tous les territoires de PTMD du Québec. Cette consultation avait comme objectif de compléter l'information manquante sur les marchandises transportées sur le réseau et d'obtenir l'avis des intervenants sur les principales contraintes et problématiques en transport au Québec et à l'échelle des territoires de PTMD.

<sup>8</sup> *Source* : MRNF, Ressources et industries forestières, Chapitre 10.

<sup>9</sup> *Source* : Portraits régionaux – Conseil de l'industrie forestière du Québec, <http://www.cifq.qc.ca/fr/industrie/portraits-forestiers-regionaux>, page consultée le 19-01-2012.

<sup>10</sup> *Source* : Rio Tinto au Canada, [http://www.riotintoalcan.com/documents/Reports\\_July2011\\_RioTintoCanada\\_Brochure\\_FR.pdf](http://www.riotintoalcan.com/documents/Reports_July2011_RioTintoCanada_Brochure_FR.pdf), document consulté le 9 janvier 2012.

l'aluminerie par voie ferroviaire<sup>11</sup>. En effet, elle possède une capacité annuelle de 253 kt. Dans le cas des activités de Marmen, l'entreprise fabrique des tours d'éoliennes à partir de plaques d'acier généralement apportées par voie ferrée. Depuis 2009, les installations de Marmen sont reliées par une antenne ferroviaire qui permet de procéder au chargement des éléments de tours directement sur des wagons<sup>12</sup>. Il est estimé qu'environ le tiers des éoliennes sont transportées par mode ferroviaire. Cette proportion peut fluctuer de façon significative selon les clients desservis et les capacités des différents transporteurs.

---

<sup>11</sup> *Source* : Alcoa, Étude de cas, [http://www.alcoa.com/canada/fr/alcoa\\_canada/sustainability/case\\_studies/case\\_detail.asp?page\\_id=cs2008\\_324c](http://www.alcoa.com/canada/fr/alcoa_canada/sustainability/case_studies/case_detail.asp?page_id=cs2008_324c), page consultée le 18-07-2012.

<sup>12</sup> *Source* : <http://groschars.com/2009/10/14/nouvel-embranchement-sur-le-quebec-gatineau/>, page consultée le 19-01-2012.

**Encadré 25-1 : Économie et emplois découlant du transport de marchandises en Mauricie<sup>1</sup>**

En 2009, les industries productrices de biens ont généré un PIB de plus de 2,7 G\$ (34,9 % de la production régionale totale comparativement à 28,4 % à l'échelle provinciale). Ces activités sont essentiellement reliées aux secteurs de la fabrication (1,3 G\$), des services publics (636,6 M\$) et de l'agriculture (181,6 M\$).

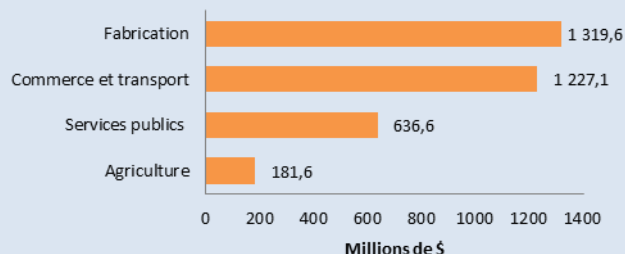
Les industries productrices de biens ont connu une légère hausse de leur PIB entre 2005 et 2007 (+0,7 %), bien que ce même PIB ait baissé de 22,5 % entre 2008 et 2009. L'industrie de l'agriculture/foresterie est en baisse (-22,5 %), contrairement à l'industrie des services publics (+28,5 %) qui a gagné près de 142 M\$. Par ailleurs, aucune donnée n'est disponible pour les industries de la construction et de l'extraction.

La production dans l'industrie de la fabrication en 2009 est en baisse de 10,5 % par rapport à 2005. Les pâtes et papiers ont généré le PIB le plus significatif de l'industrie de la fabrication avec 356,7 M\$. Ce secteur se situait devant les produits métalliques (145,3 M\$) et les produits de première transformation des métaux (127,4 M\$). Ce dernier a toutefois connu une baisse de 53,1 % en 2009 par rapport à son niveau de 2005 où il avait généré un PIB de 271,4 M\$. La tendance est la même dans le secteur forestier, avec une baisse de 55,8 % entre 2005 et 2009 (de 109,8 à 48,5 M\$).

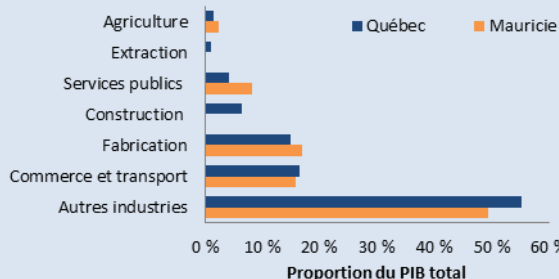
Les produits du bois (110,2 M\$) et les produits alimentaires (96,3 M\$) sont les autres secteurs significatifs du territoire.

Les industries de services génératrices de mouvements de marchandises, soit le commerce de détail, le commerce de gros et le transport et entreposage, représentaient 24,2 % du PIB du secteur des services en 2009 (1,2 G\$). Cette proportion était supérieure à la moyenne provinciale (22,9 %).

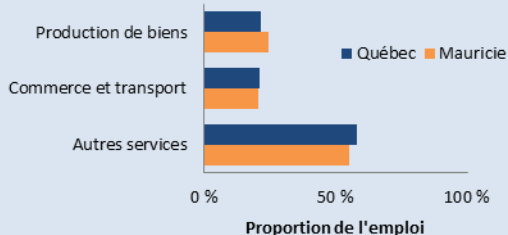
**PIB régional en 2009**



**Proportions du PIB par industrie en 2009**



**Emplois par industrie, 2011**



L'analyse de l'emploi en 2011 indique que 24,5 % de l'emploi en Mauricie est dans le secteur de la production de biens, par rapport à 21,4 % au Québec en entier. Ainsi, la région de la Mauricie est probablement un générateur de marchandises important par rapport à sa population.

<sup>1</sup> L'analyse se concentre sur les industries productrices de biens et les industries du commerce (détail et gros) et du transport et entreposage puisqu'elles génèrent la majorité des mouvements de marchandises. Les données utilisées sont celles de l'Institut de la Statistique du Québec.

**Autres principaux flux**

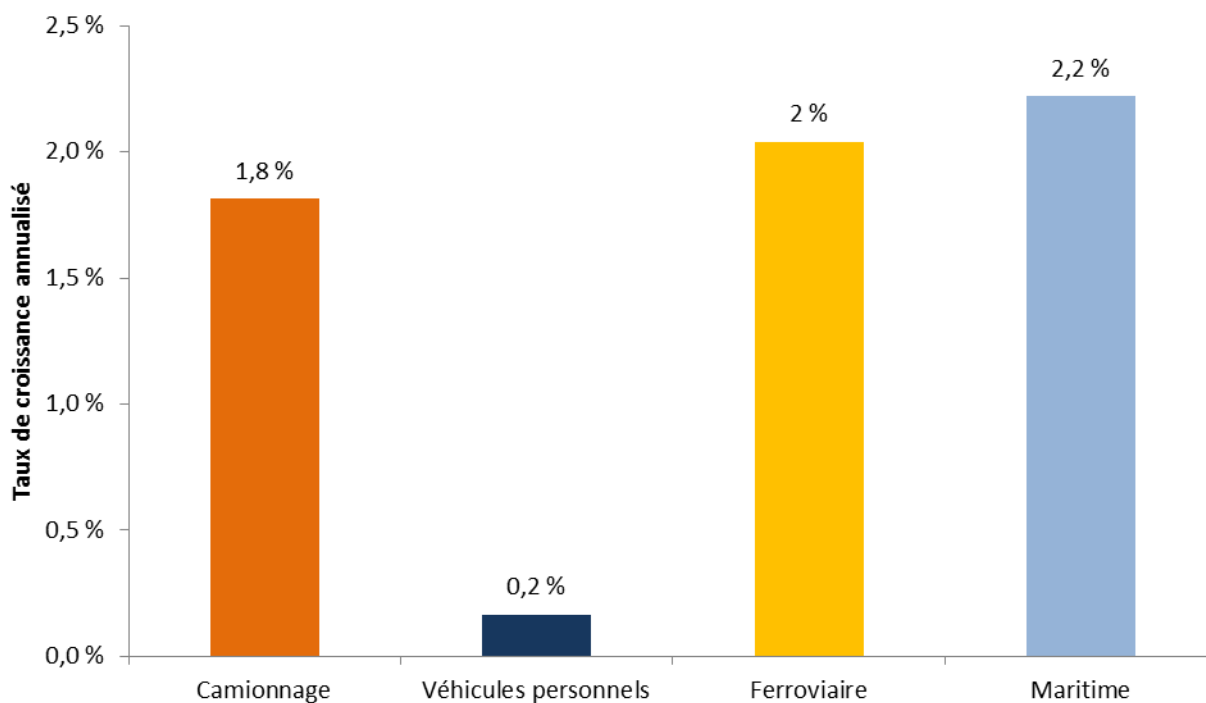
À l'instar des autres territoires de PTMD, les flux routiers de marchandises pour approvisionner les populations locales et les PME représentent une part non négligeable des volumes transportés en Mauricie. Selon l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007, les déplacements hebdomadaires associés aux marchandises générales, aux produits alimentaires et aux carburants s'élevaient respectivement à 3 260, 3 160 et 810. Avec un poids

moyen de 11 tonnes et dans la mesure de la représentativité annuelle de l'échantillon, il en résulterait un flux annuel de 4,1 Mt.

### 25.1.3 Prévisions de la demande en transport à l'horizon 2026

Les prévisions suggèrent une hausse marquée des mouvements de marchandises pour la Mauricie. La Figure 25-4 présente les taux de croissance annualisés pour les modes routier (camionnage et véhicules personnels), ferroviaire et maritime entre l'année de référence et 2026<sup>13</sup>. La croissance prévue est particulièrement élevée pour le transport maritime (croissance annualisée de 2,2 %), suivi du transport ferroviaire (2 %) et du camionnage interurbain (1,8 %). Les prévisions suggèrent que le transport de marchandises croîtra plus rapidement que le transport de personnes, le nombre de titulaires de permis de conduire augmentant à un rythme de seulement 0,2 % annuellement.

**Figure 25-4 : Prévisions du taux de croissance annualisé jusqu'à l'horizon 2026, par mode**



Sources : Analyse de CPCS à partir de sources variées.

- (1) Camionnage : Croissance annualisée (2006-2026) du nombre de déplacements de camions lourds participant au marché de la Mauricie.
- (2) Véhicules personnels : Croissance annualisée (2008-2026) du nombre prévu de détenteurs de permis de conduire basée sur la croissance démographique prévue. Voir section méthodologique pour plus de détails.
- (3) Ferroviaire : Croissance annualisée (2010-2026) du nombre de tonnes-kilomètres sur le réseau de la Mauricie.
- (4) Maritime : Croissance annualisée (2010-2026) du tonnage manutentionné aux ports à l'étude en Mauricie.

<sup>13</sup> Il est important de noter que l'année de référence et les unités diffèrent d'un mode à l'autre, en raison des limites particulières de chacune des sources de données. Des informations à cet effet sont fournies au bas de la figure.

#### 25.1.4 Contraintes actuelles et anticipées

Les consultations et les recherches effectuées dans le cadre de la présente étude ont révélé un certain nombre de contraintes dont certaines sont en voie d'être résolues (Figure 25-5). Bien que les intervenants s'attendent à ce que les difficultés dans les secteurs du sciage et des pâtes et papiers puissent pousser le trafic routier à la baisse, d'autres secteurs sont en pleine expansion.

Selon les intervenants consultés, des contraintes ponctuelles peuvent survenir même si elles ne sont pas pour le moment très significatives. Cette situation pourrait toutefois empirer, notamment entre les intersections des autoroutes 40 et 55 où des hausses de débits de camions sont attendues. Le pont Lavolette, qui est une infrastructure névralgique pour la circulation des camions entre les deux rives du Saint-Laurent, est jugé sensible aux fermetures par les intervenants.

La hausse projetée de la demande en minéraux de construction pour les grands chantiers routiers de Montréal devrait augmenter significativement les pressions sur l'ensemble du réseau routier de la Mauricie. Pour les intervenants consultés, cette situation devrait se répercuter sur le trafic lourd à l'intérieur de plusieurs municipalités du territoire, plus particulièrement celles du sud de la MRC de Maskinongé. Des estimations datant de 2005 évaluent le nombre de déplacements quotidiens de camions lourds circulant sur certains tronçons ruraux à 300<sup>14</sup>.

En termes quantitatifs, les débits observés génèrent un indice CDI<sup>15</sup> maximal d'à peine 6,2 heures et ce, sur de courts tronçons faisant au total 1,4 km, localisés sur l'A-40 à Trois-Rivières entre la jonction avec l'A-55 et le boulevard des Récollets. À l'horizon 2026, les hausses des débits routiers pourraient augmenter légèrement l'étendue des tronçons ayant un CDI supérieur à 6 heures. De façon précise, des CDI de 6,2 heures pourraient être atteints sur l'A-40 à l'est de la rivière Saint-Maurice.

Bien que le territoire de la Mauricie soit desservi par deux compagnies ferroviaires (CN et CFQG), certains intervenants estiment que le manque de collaboration entre ces compagnies restreint le potentiel de développement de l'intermodalité. Pour certains des expéditeurs consultés, la contrainte majeure provient d'un niveau de service déficient qui serait le résultat d'un contexte monopolistique.

Enfin, les contraintes d'accès ferroviaire au port de Trois-Rivières et les problématiques de cohabitation entre le transport routier et ferroviaire devraient être résolues avec la mise en œuvre du plan Cap sur 2020 de l'Administration portuaire de Trois-Rivières. Ce plan prévoit de rénover en grande partie le système ferroviaire du port et la construction de nouvelles sections

<sup>14</sup> Source : <http://www.cyberpresse.ca/le-nouvelliste/vie-regionale/maskinonge/201009/27/01-4326878-le-traffic-lourd-sur-la-route-349-est-denonce.php>, page consultée le 09-02-2012.

<sup>15</sup> L'indice de durée de la congestion (ou Congestion Duration Index en anglais) donne une indication sur le nombre d'heures par jour durant lesquelles un tronçon doit théoriquement fonctionner à pleine capacité pour satisfaire la demande de circulation quotidienne. Il n'indique pas si un tronçon est congestionné ou non pendant les périodes de pointe, mais permet d'apprécier la difficulté que rencontrent les transporteurs routiers de marchandises à circuler le long d'un tronçon et combien d'heures par jour une circulation sans congestion n'est pas possible. L'indice TW-CDI (Truck-Weighted Congestion Duration Index) prend en considération l'importance du camionnage sur le tronçon en pondérant l'indice CDI en fonction du nombre de camions. Pour des explications plus complètes sur les indices CDI et TW-CDI, voir les sections 2.1.2 et 2.1.3 du chapitre méthodologique de ce rapport.

de voies ferrées. Le réaménagement des aires de circulation devrait aussi diminuer considérablement les interférences rail/route<sup>16</sup>.

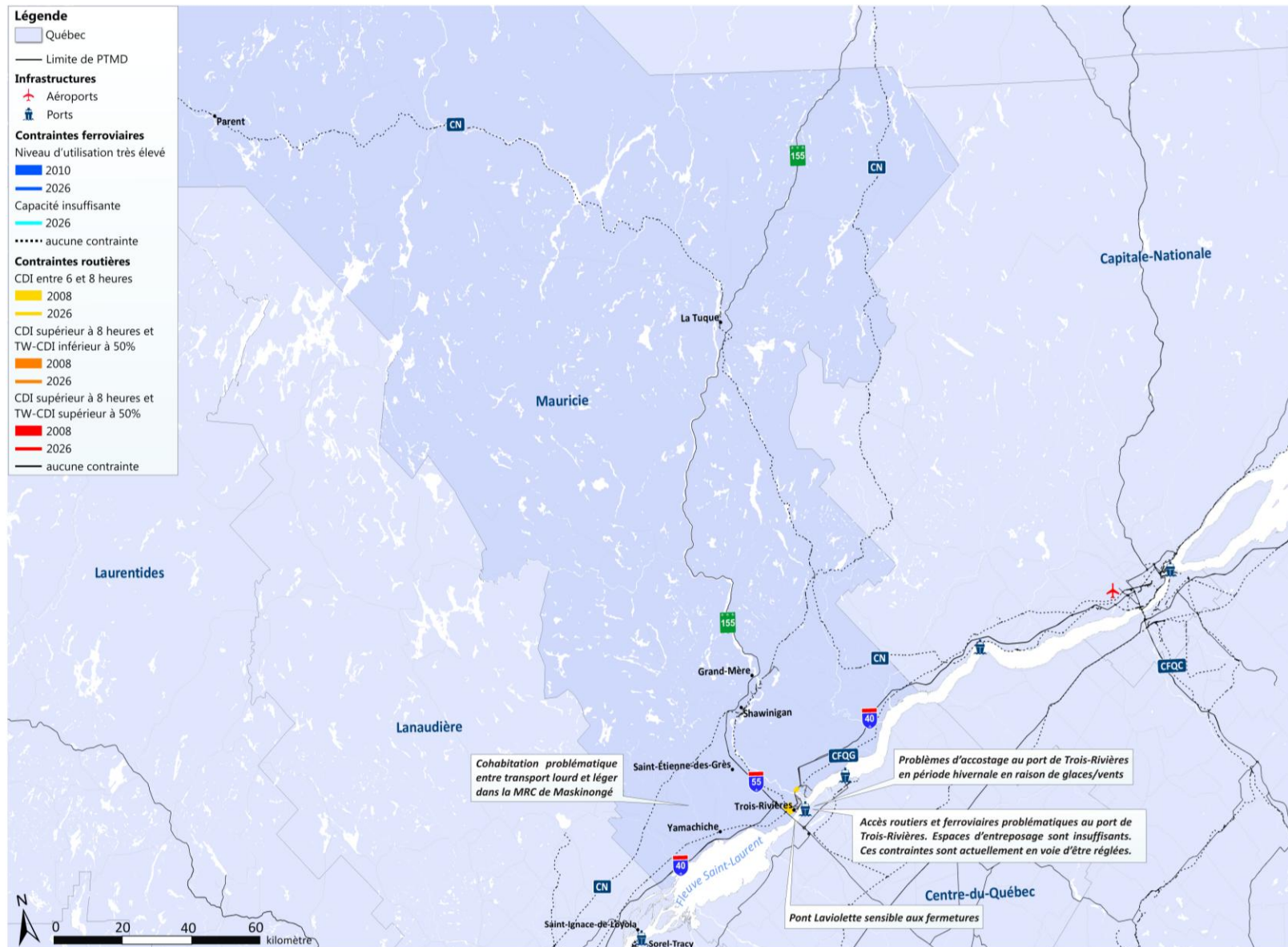
Selon Research and Traffic Group (RTG, 2009), la capacité effective du port de Trois-Rivières est de 3 Mt. Dans la mesure où ce niveau d'activité a presque été atteint en 2010, les travaux entrepris dans le cadre du programme Cap sur 2020, et qui devraient porter la capacité du port à 7 Mt, arrivent à point nommé. RTG (2009) évoque également que les connexions ferroviaires seraient déficientes. Dans le cadre des travaux de Génivar (2009), le port de Trois-Rivières a soulevé qu'il était actuellement contraint par des espaces d'entreposage extérieurs et confirme que les capacités ferroviaires sont insuffisantes. La nécessité pour les camions de passer au centre-ville constituait également une contrainte qui devait être réglée. Des solutions à ces contraintes sont proposées dans le cadre du programme Cap sur 2020.

Dans la mesure où la capacité du port devrait être portée à 7 Mt d'ici 2020, les trafics projetés à l'horizon 2026 ne devraient pas provoquer de contraintes.

---

<sup>16</sup> Source : Cap sur 2020, <http://www.progi.com/porttr/fr/docs/Document%20synthese.pdf>, port de Trois-Rivières.

**Figure 25-5: Principales contraintes actuelles et futures sur les réseaux de transport du territoire de PTMD de la Mauricie**



Source: Analyse de CPCS à partir de sources variées. Les sources détaillées peuvent être consultées dans l'Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.



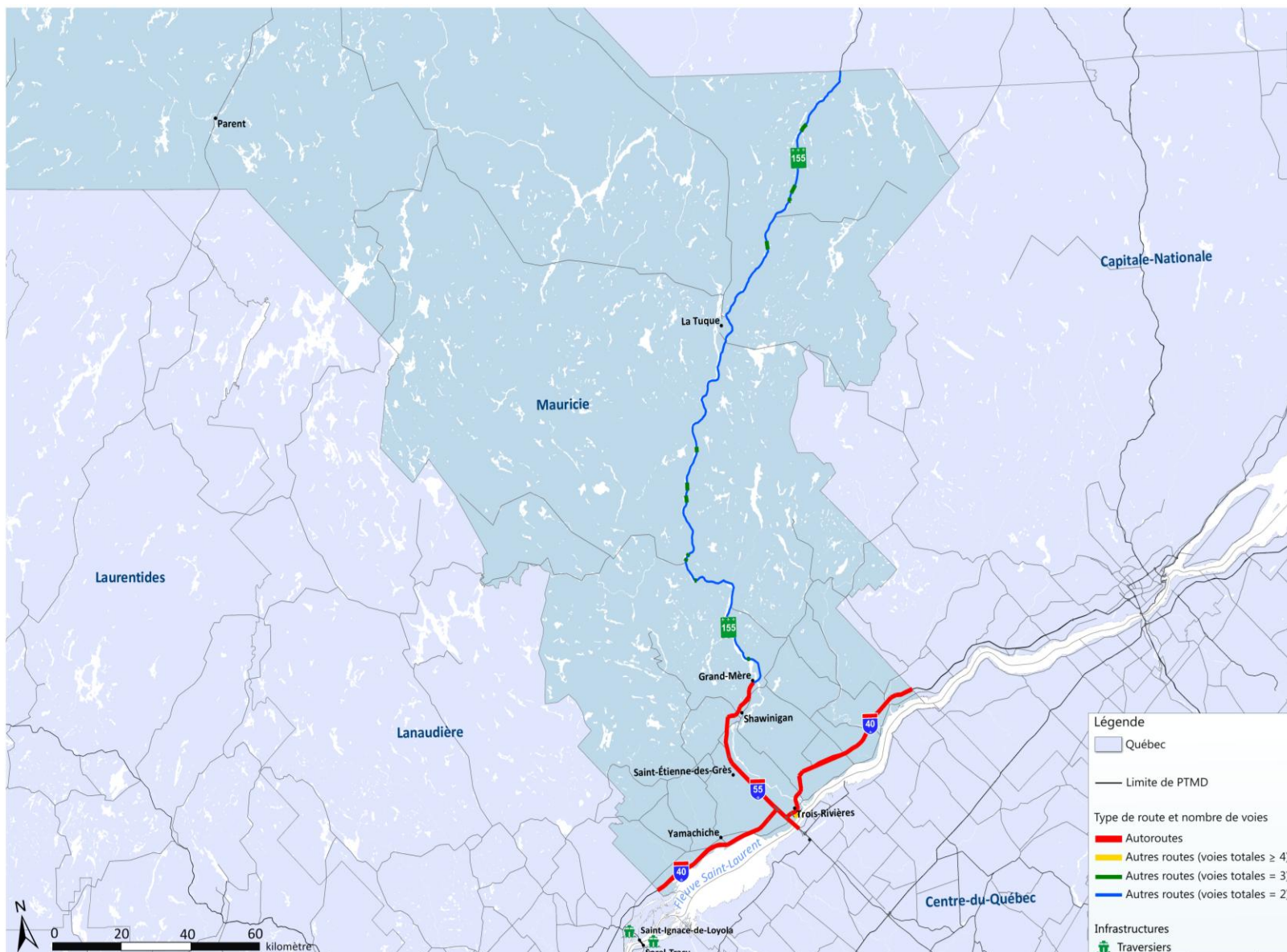
## **25.2 Caractérisation du transport routier de marchandises sur le territoire de PTMD de la Mauricie**

### **25.2.1 Offre de transport routier**

Le réseau routier à l'étude en Mauricie s'étend sur presque 500 km et représente un peu plus de 4 % du réseau total à l'étude. Ses composantes autoroutières sont l'A-40, qui traverse le territoire d'est en ouest le long du fleuve Saint-Laurent ainsi que l'A-55, qui s'allonge du sud au nord entre le pont Laviolette et Grand-Mère. De là, la route 155 traverse la Mauricie pour relier au nord le Saguenay-Lac-Saint-Jean (Figure 25-6 et Figure 25-7).

Les limites de vitesse en vigueur sont de 100 km/h sur le réseau autoroutier et de 90 et 80 km/h sur les routes provinciales et sur le pont Laviolette. Enfin, elles baissent à 70 km/h et moins à l'approche et dans les villes et villages tels que La Tuque et Grandes-Piles (Figure 25-8 et Figure 25-9).

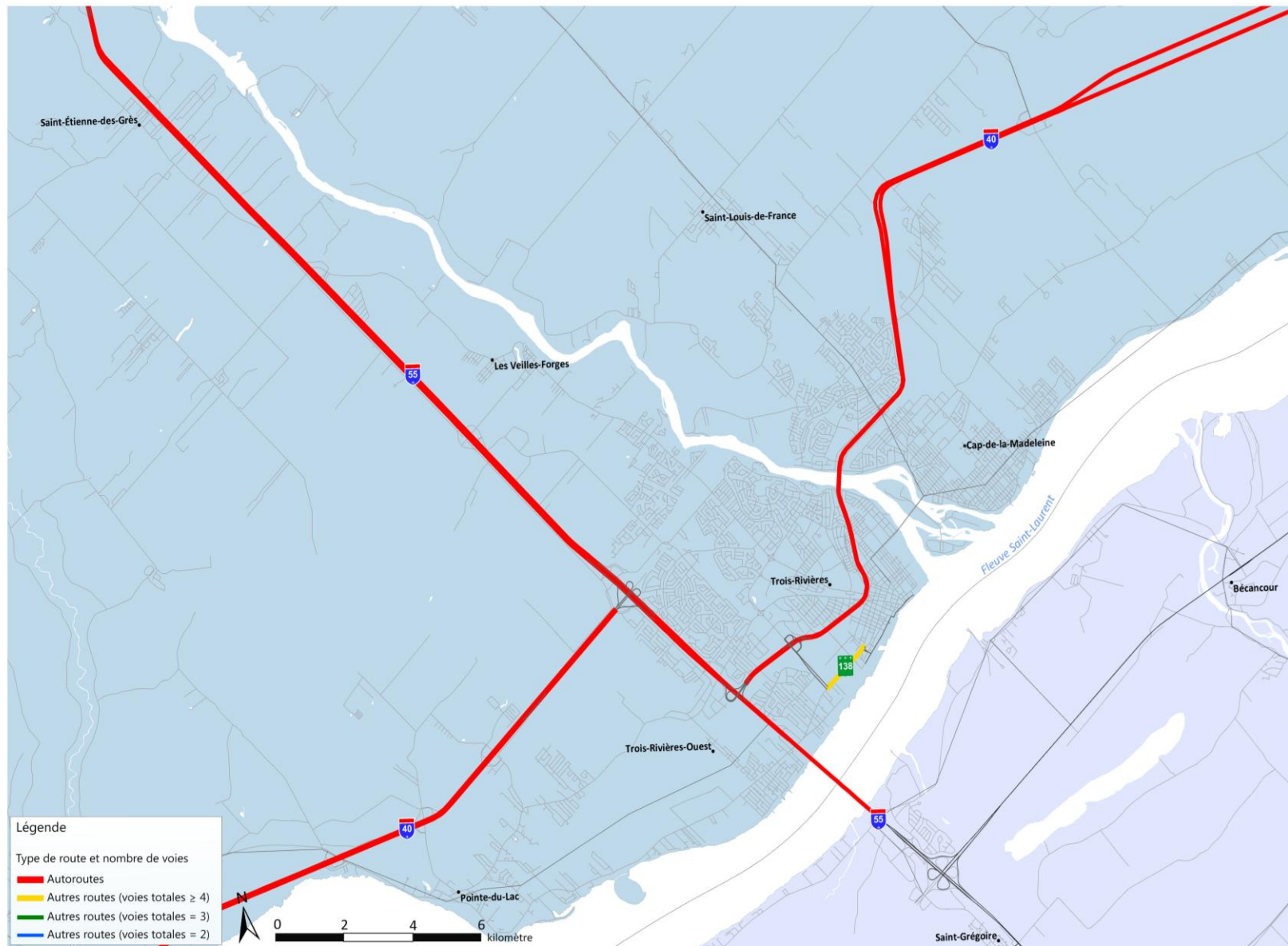
Figure 25-6 : Type de route et nombre de voies pour le territoire de PTMD de la Mauricie, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

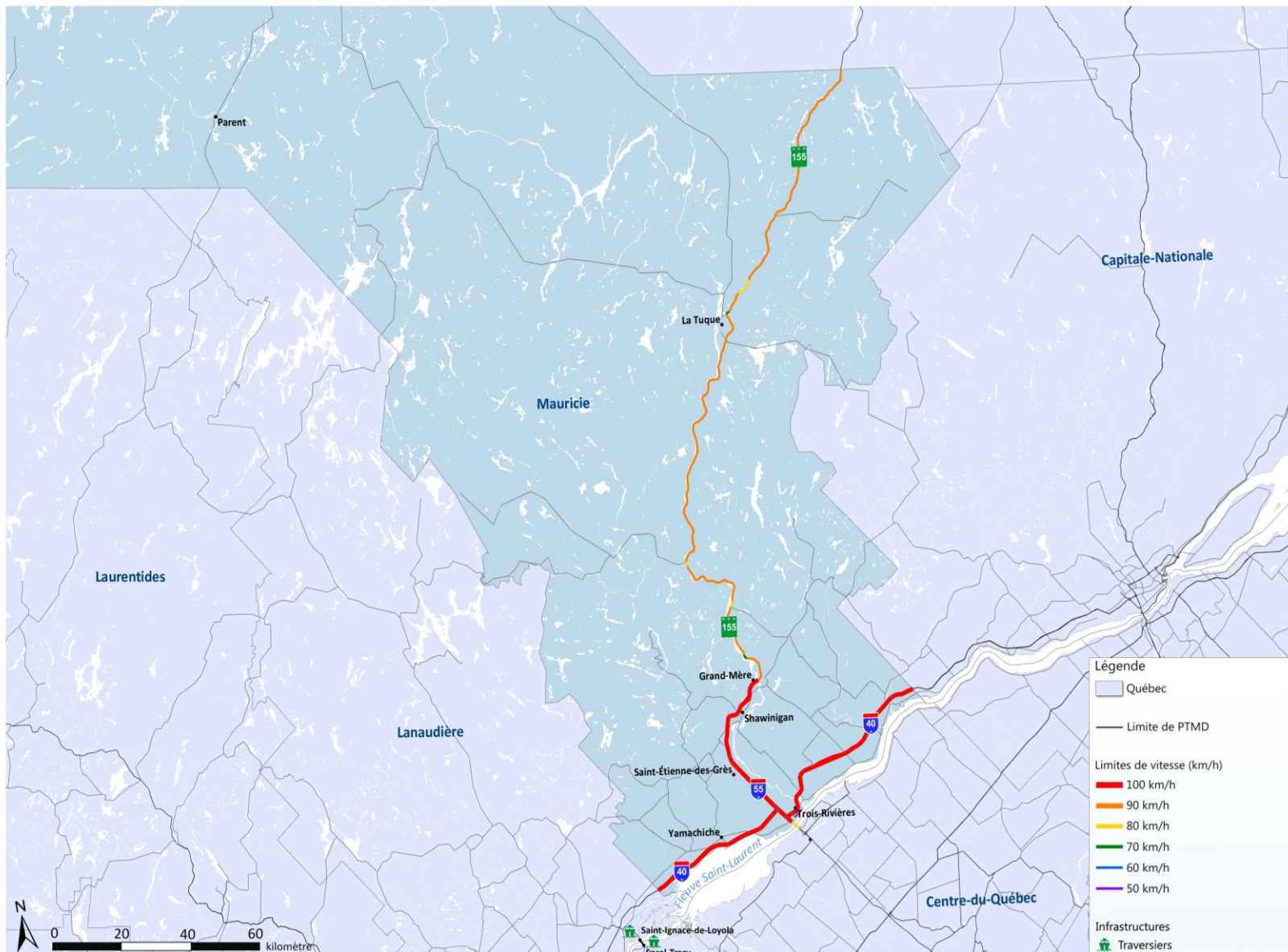
Figure 25-7 : Type de route et nombre de voies pour la ville de Trois-Rivières, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

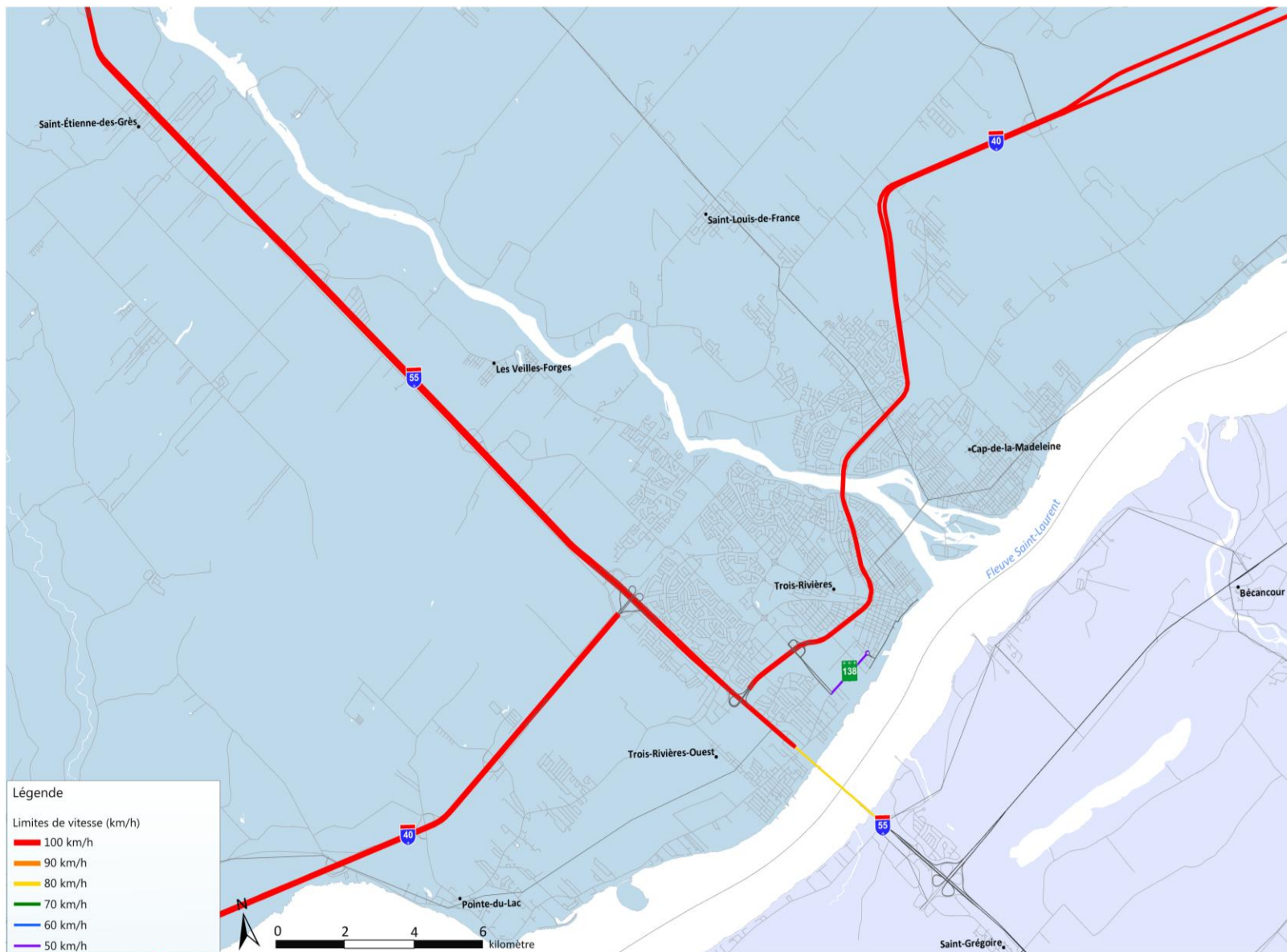
Figure 25-8 : Limites de vitesse pour le territoire de PTMD de la Mauricie, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 25-9 : Limites de vitesse pour la ville de Trois-Rivières, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 25.2.2 Camionnage interurbain

Les déplacements de camions générés par la Mauricie se sont élevés à un peu plus de 34 700 pour une semaine de 2006-2007 (ITC<sup>17</sup> = 15,2 %), soit une hausse de 89 % par rapport aux 18 400 déplacements enregistrés lors de l'enquête de 1999. De façon plus précise en 2006-2007, 14 400 déplacements étaient destinés à l'extérieur du territoire tandis que 10 900 arrivaient d'origines externes. Les déplacements internes de plus de 80 km étaient au nombre de 9 500<sup>18</sup>.

Les déplacements interurbains de camions lourds ayant comme origine la Mauricie ont augmenté de 134 % entre l'enquête de 1999 et celle de 2006-2007 (Figure 25-10 et Figure 25-11). Cette hausse est surtout attribuable aux déplacements intraterritoriaux qui sont passés d'environ 1 100 à environ 9 500. Autrement, c'est vers le territoire de PTMD de Montréal et dans une moindre mesure ceux de Lanaudière, de la Montérégie et du Centre-du-Québec, que les augmentations ont été les plus remarquables. Vu l'ampleur des échanges routiers avec des territoires rapprochés ainsi que la proportion élevée des déplacements intraterritoriaux de plus de 80 km, la distance moyenne des déplacements ne s'élève qu'à 170 km et les flux se concentrent dans un axe nord-sud avec Trois-Rivières au centre et vers l'ouest de Trois-Rivières sur l'A-40 (Figure 25-13).

Les déplacements de camions chargés de produits forestiers, de produits manufacturés divers et de produits alimentaires représentent 33 % des déplacements alors que 48 % des déplacements sont effectués à vide (Tableau 25-1). La plus importante contribution de la Mauricie à l'ITC du Québec, selon le type de produit, est celle des minéraux et des charges vides. Enfin, sur les 1 550 déplacements hebdomadaires de plus de 600 km, environ la moitié a dépassé plus de 800 km (Figure 25-15). Ces déplacements impliquaient surtout des échanges avec les États-Unis, les provinces de l'Atlantique et l'Ontario.

À l'horizon 2026, le nombre de déplacements générés par la Mauricie devrait augmenter de 43,3 %, passant de 34 700 à 49 800 déplacements par semaine (Tableau 25-2). La hausse de 6 800 déplacements prévue pour les déplacements ayant comme origine la Mauricie et une destination externe se reflète sur la majorité des destinations observées en 2006-2007 (Figure 25-12), avec une hausse particulièrement marquée des déplacements vers le territoire de PTMD de Montréal (2 200 déplacements). Une hausse considérable est aussi prévue pour les déplacements à destination de la Mauricie à partir d'une origine externe (4 000 déplacements) et même davantage pour les déplacements intraterritoriaux (4 200 déplacements).

La hausse envisagée à l'horizon 2026 est généralisée à l'ensemble des types de produits à l'exception des produits forestiers (-1,9 %). La hausse pour les déplacements de carburants est aussi plus limitée (10,6 %) puisqu'il est le seul type de produit enregistrant une hausse de moins de 40 %. Les produits chimiques (81,1 %) et les métaux (80,6 %) enregistrent les principales hausses en terme de pourcentage alors que la catégorie des biens manufacturés et divers (71,7 %) enregistre la plus grande hausse en termes de nombre de déplacements (2 200 déplacements). La croissance du nombre de déplacements interurbains de camions lourds sur l'ensemble du réseau routier à l'étude oscille entre 40 % et 45 % (Figure 25-14).

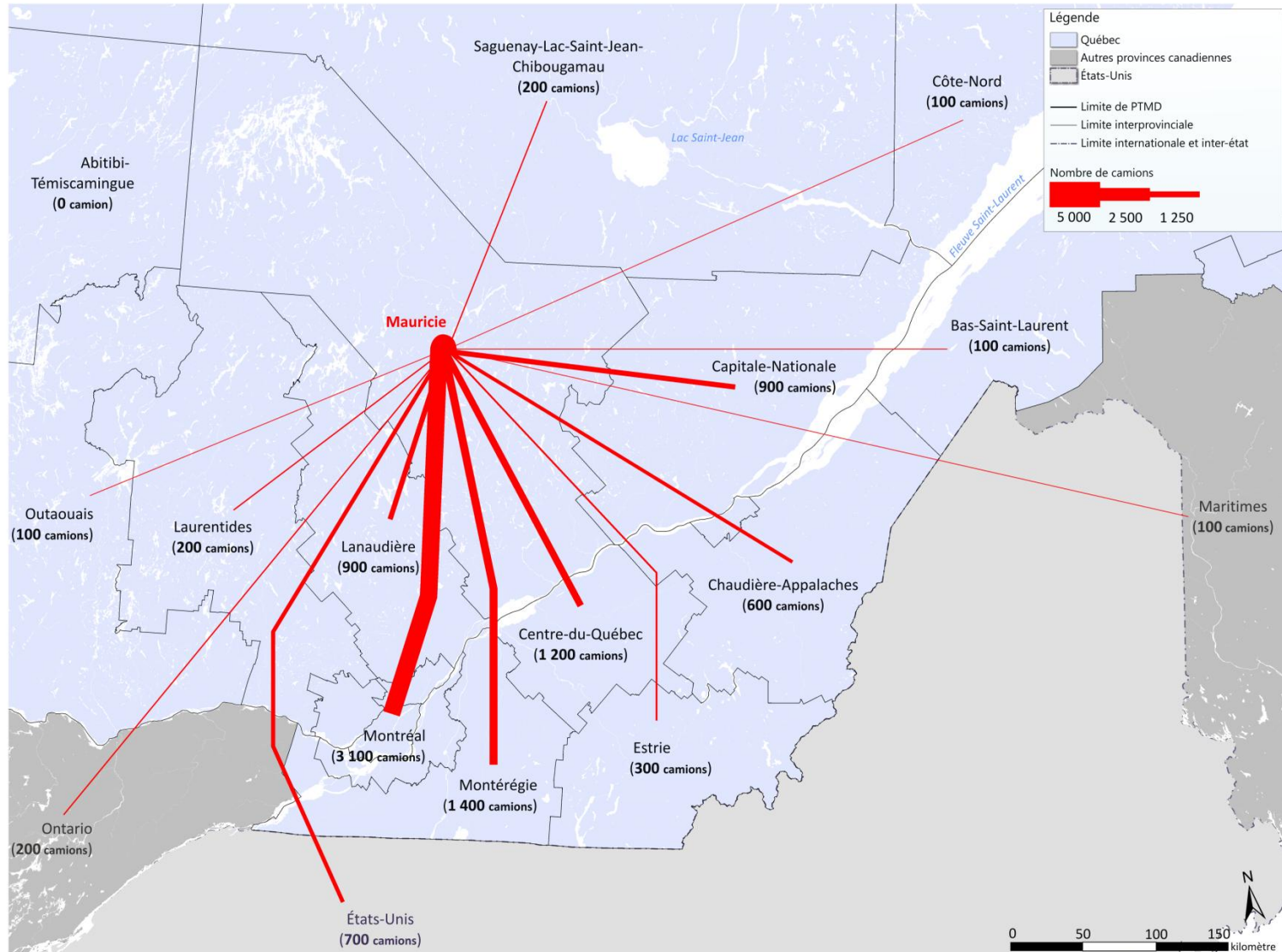
Un profil cartographique du territoire de PTMD est fourni dans les sous-sections suivantes.

<sup>17</sup> L'indicateur ITC pour Intensité territoriale de contribution aux déplacements mesure l'intensité de l'activité de transport générée par chacun des secteurs géographiques. Il mesure la « contribution » ou le « rôle » relatif joué par chacun des secteurs géographiques (région, province ou État) à l'égard de la demande en déplacements.

<sup>18</sup> À noter que les matrices origines-destinations pour 1999, 2006-2007 et 2026 sont présentées à l'annexe C.

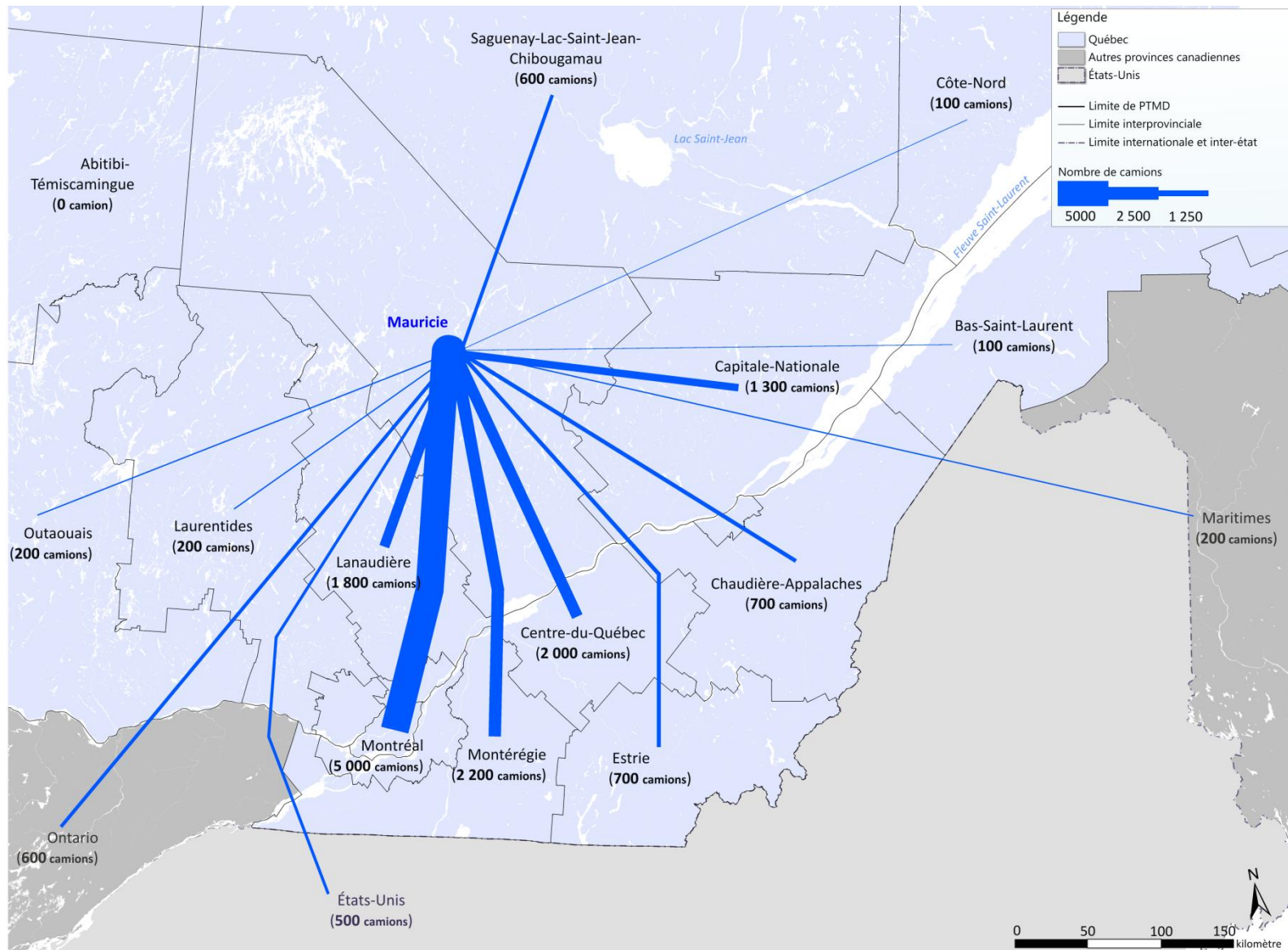
### 25.2.2.1 Production des déplacements du territoire de PTMD

**Figure 25-10 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD de la Mauricie, semaine de 1999**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 1999.

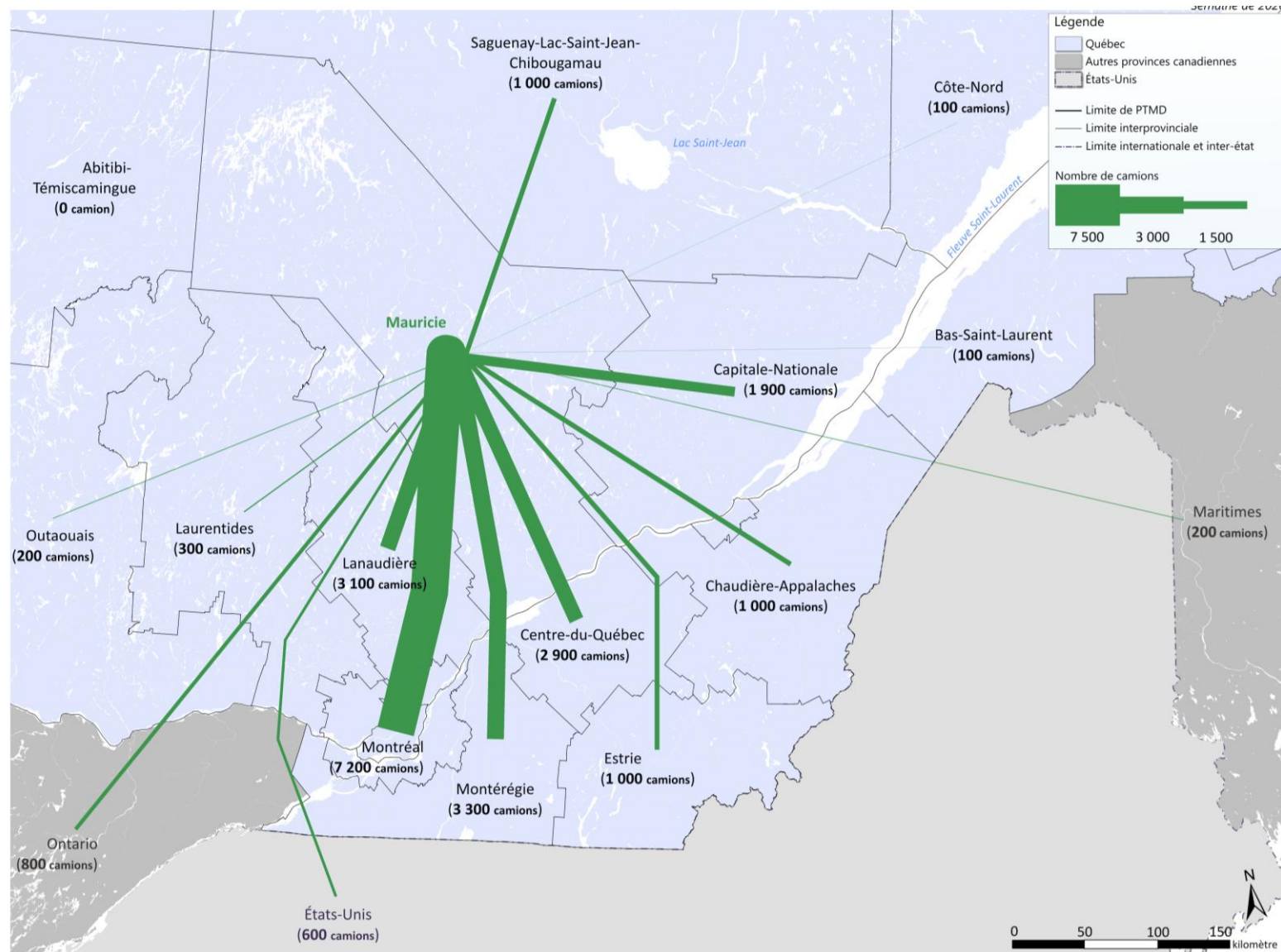
**Figure 25-11 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD de la Mauricie, semaine de 2006-2007**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.



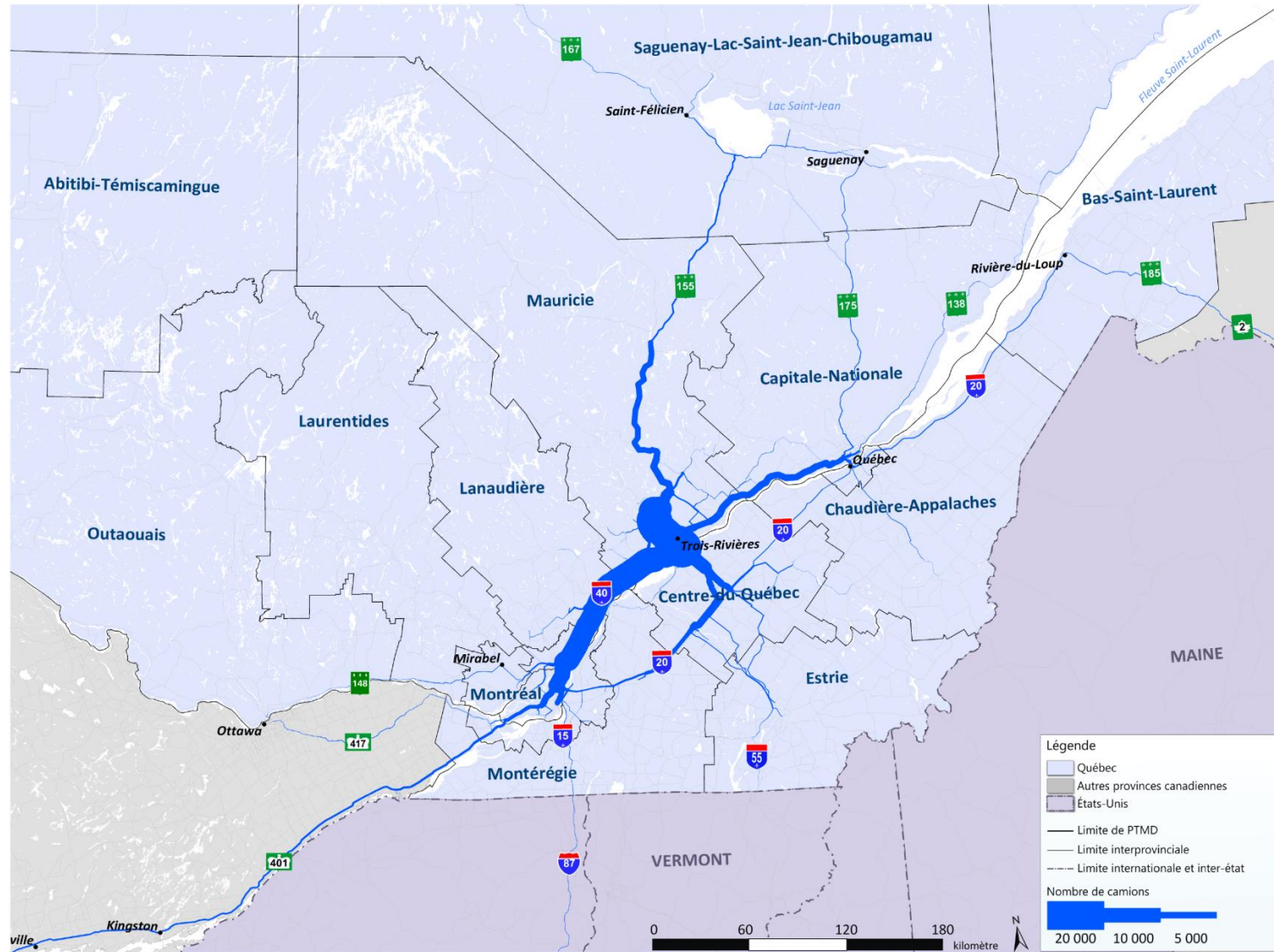
**Figure 25-12 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD de la Mauricie, semaine de 2026**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du MTO.

### 25.2.2.2 Simulation des flux de camions participant au marché du territoire de PTMD

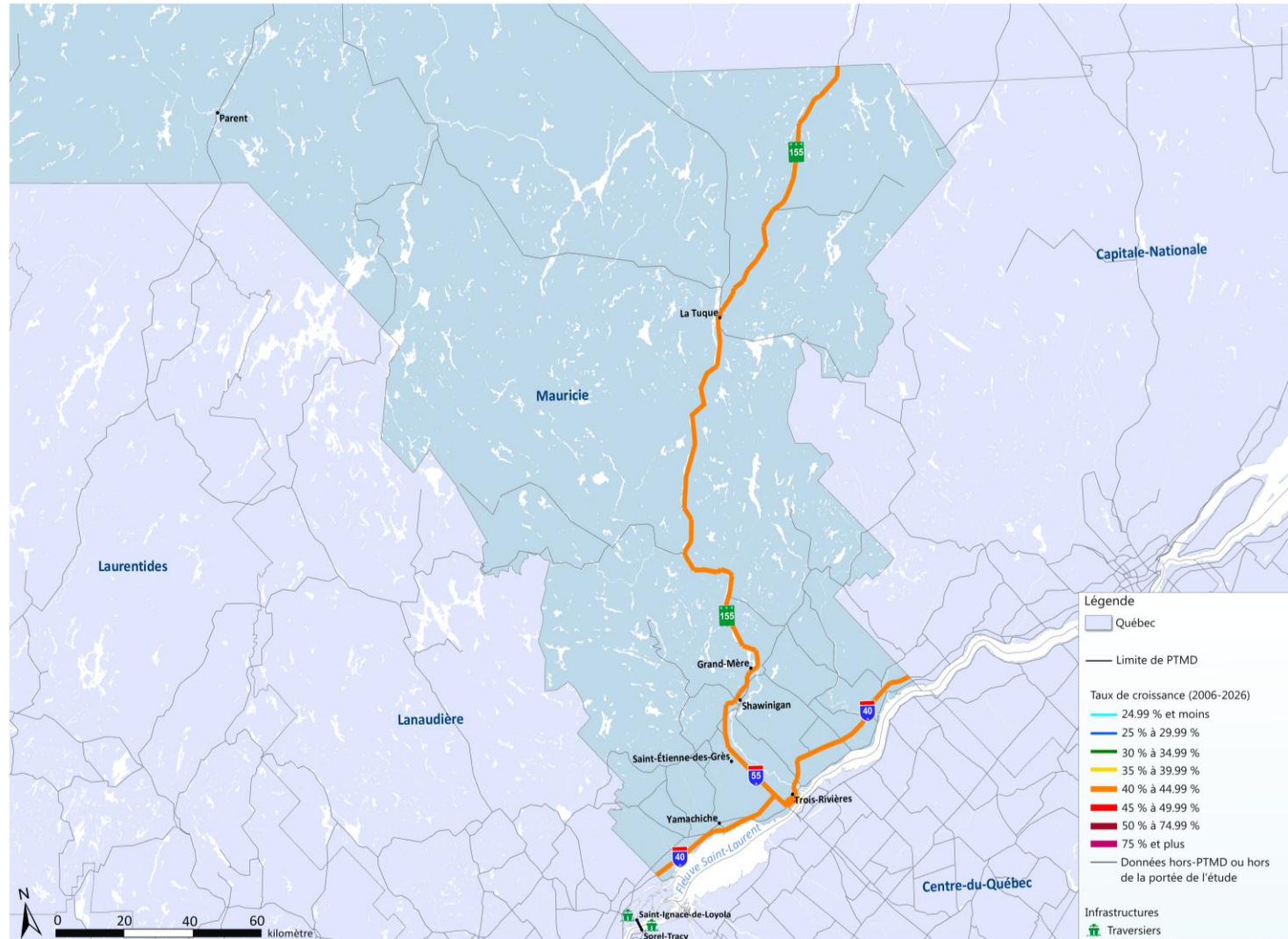
**Figure 25-13 : Flux de camions interurbains participant au marché du territoire de PTMD de la Mauricie, semaine de 2006-2007**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

### 25.2.2.3 Croissance des flux de camions interurbains à l'horizon 2026

**Figure 25-14 : Taux de croissance des flux de camions interurbains sur le réseau routier du territoire de PTMD de la Mauricie, 2006-2026**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du MTO.

#### 25.2.2.4 Nature des produits et déplacements à vide

**Tableau 25-1 : Caractéristiques des déplacements participant au marché du territoire de PTMD de la Mauricie, par type de produits, semaine de 2006-2007**

Type de produits	N <sup>bre</sup> de déplacements	Distance moyenne (km)	Charge moyenne (tonnes)
Biens manufacturés et divers	3 260	170	7,4
Carburants	810	190	29,1
Déchets et débris	520	250	14,0
Machines	440	220	10,1
Métaux	1 440	270	12,9
Minéraux	940	130	28,2
Produits alimentaires	3 160	140	10,0
Produits chimiques	610	270	17,8
Produits forestiers	5 020	280	22,1
Véhicules	660	140	4,8
Camions vides	16 500	130	0,0
Inconnu	1 370	180	12,2
Total	34 720	170	8,0

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

**Tableau 25-2 : Croissance des déplacements de camions lourds participant au marché du territoire de PTMD de la Mauricie entre 2006 et 2026 par type de produits, nombre de déplacements pour une semaine**

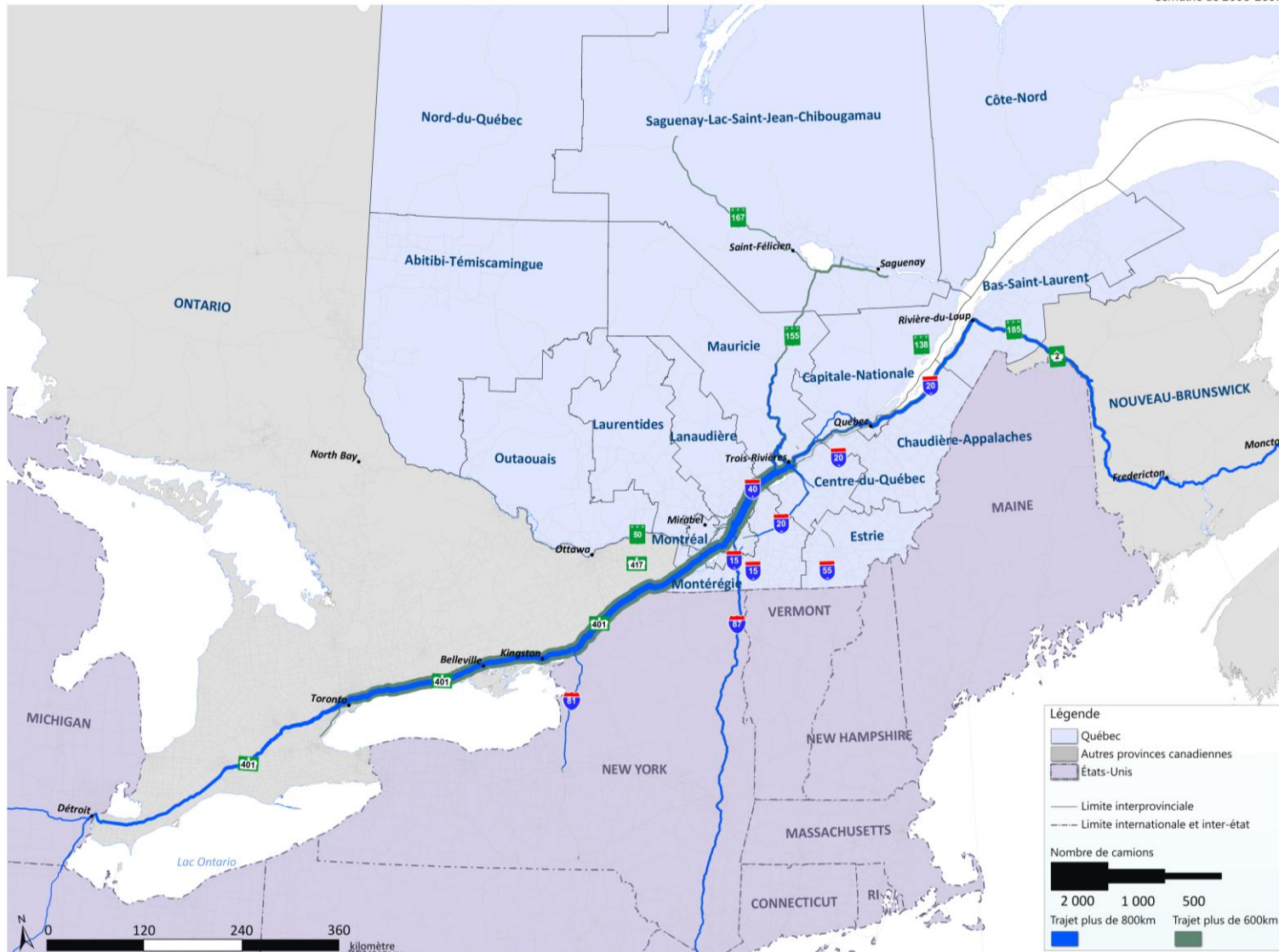
Type de produits	Nombre de déplacements			Croissance	
	2006	2016	2026	2006-2016	2006-2026
Biens manufacturés et divers	3 260	4 230	5 600	29,9 %	71,7 %
Carburants	810	820	900	1,1 %	10,6 %
Déchets et débris	520	630	750	20,5 %	44,6 %
Machines	440	610	700	37,8 %	58,0 %
Métaux	1 440	1 890	2 600	31,4 %	80,8 %
Minéraux	940	1 240	1 660	32,5 %	76,9 %
Produits alimentaires	3 160	4 130	4 790	30,8 %	51,7 %
Produits chimiques	610	770	1 110	26,5 %	81,1 %
Produits forestiers	5 020	4 560	4 930	-9,1 %	-1,9 %
Véhicules	660	770	940	17,7 %	43,4 %
Camions vides	16 500	19 130	23 250	15,9 %	40,9 %
Inconnu	1 370	1 850	2 550	35,3 %	86,0 %
Total	34 720	40 640	49 760	17,0 %	43,3 %

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du MTO.

Note : Les données sur le nombre de déplacements sont arrondies à la dizaine près, mais les taux de croissance sont basés sur les données brutes.

### 25.2.2.5 Déplacements de plus de 600 km et 800 km

**Figure 25-15 : Flux de camions interurbains participant au marché du territoire de PTMD de la Mauricie et parcourant plus de 600 km et plus de 800 km, semaine de 2006-2007**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

## 25.2.3 Débits de circulation

### 25.2.3.1 Situation actuelle

Les DJMA minimal et maximal du réseau de la Mauricie à l'étude sont respectivement de 1 110 et 64 000 véhicules. Les DJMA les plus élevés sont presque exclusivement localisés sur l'A-40 dans le secteur de Trois-Rivières, plus particulièrement de la jonction avec l'A-55 jusqu'à la hauteur du boulevard Thibeau (Figure 25-16 et Figure 25-17). Le DJMA atteint son maximum sur la portion de l'A-40 qui traverse la rivière Saint-Maurice. Le reste de l'A-40 sur le territoire, ainsi que l'A-55 entre le pont Laviolette et Grand-Mère, sont caractérisés par des DJMA de plus de 10 000 véhicules. Enfin l'ensemble de la route 155 possède un DJMA inférieur à 5 000 véhicules.

En ce qui concerne les mouvements de camions, les DJMAC du réseau de la Mauricie oscillent entre 384 et 6 882 camions. Les niveaux les plus élevés sont atteints sur l'A-40 dans le secteur de Trois-Rivières et sur la portion de l'A-40 entre Yamachiche et la frontière avec Lanaudière (Figure 25-18 et Figure 25-19). Ailleurs, ils sont inférieurs à 4 000 camions et même généralement inférieurs à 2 000 sur l'A-55 après Saint-Étienne-des-Grès et sur la route 155.

### 25.2.3.2 Prévisions à l'horizon 2026

Les débits routiers pourraient augmenter de 12 % à 18 % à l'horizon 2026 sur le territoire de la Mauricie. De telles augmentations ne devraient pas changer fondamentalement le portrait des DJMA (Figure 25-22 et Figure 25-23) puisque celui-ci demeure très similaire à ce qu'il était en 2008. Les DJMA supérieurs à 50 000 devraient être essentiellement concentrés à Trois-Rivières. Ces derniers ne devraient toutefois pas dépasser 65 000 et atteindre leur niveau maximal à la hauteur du pont sur la rivière Saint-Maurice. Les débits de camions lourds pourraient quant à eux augmenter de près de 40 % à l'horizon 2026. Il en résulte des DJMAC supérieurs à 6 000 sur une bonne partie de l'A-40 dans le secteur urbain de Trois-Rivières (Figure 25-24 et Figure 25-25). Des valeurs maximales pouvant atteindre 9 000 seraient alors observées sur l'A-55 entre les deux extrémités de l'A-40. Les DJMAC pourraient également dépasser 6 000 dans la portion ouest de l'A-40 à partir de Yamachiche.

## 25.2.4 Contraintes routières

Les débits observés génèrent un CDI maximal d'à peine 6,2 heures, un seuil étant considéré comme modéré. De plus, ce CDI est observé sur de courts tronçons faisant environ 1,8 km (dans chaque direction) et localisés sur l'A-40 à Trois-Rivières entre la jonction avec l'A-55 et le boulevard des Récollets (Figure 25-20 et Figure 25-21)<sup>19</sup>.

Les intervenants consultés jugent quant à eux que des contraintes ponctuelles peuvent survenir, bien qu'elles ne soient pas pour le moment des contraintes significatives. D'après les intervenants consultés, cette situation pourrait toutefois empirer, notamment à l'intersection des autoroutes 40 et 55 où des hausses de débits de camions sont attendues. Le pont Laviolette, qui est une infrastructure névralgique pour la circulation des camions entre les deux rives du Saint-Laurent, est jugé sensible aux fermetures par les intervenants.

La hausse projetée de la demande en minéraux de construction pour les grands chantiers routiers de Montréal devrait augmenter significativement les pressions sur l'ensemble du réseau routier de la Mauricie. Selon les intervenants consultés, cette situation devrait se répercuter sur le trafic lourd à

<sup>19</sup> La carte des indices TW-CDI n'a pas été produite car les indices CDI servant à leur calcul sont inférieurs à 8 heures, dénotant une congestion quotidienne non significative.

l'intérieur de plusieurs municipalités du territoire. Des estimations datant de 2005 évaluent le nombre de déplacements quotidiens de camions lourds circulant sur certains tronçons ruraux à 300<sup>20</sup>.

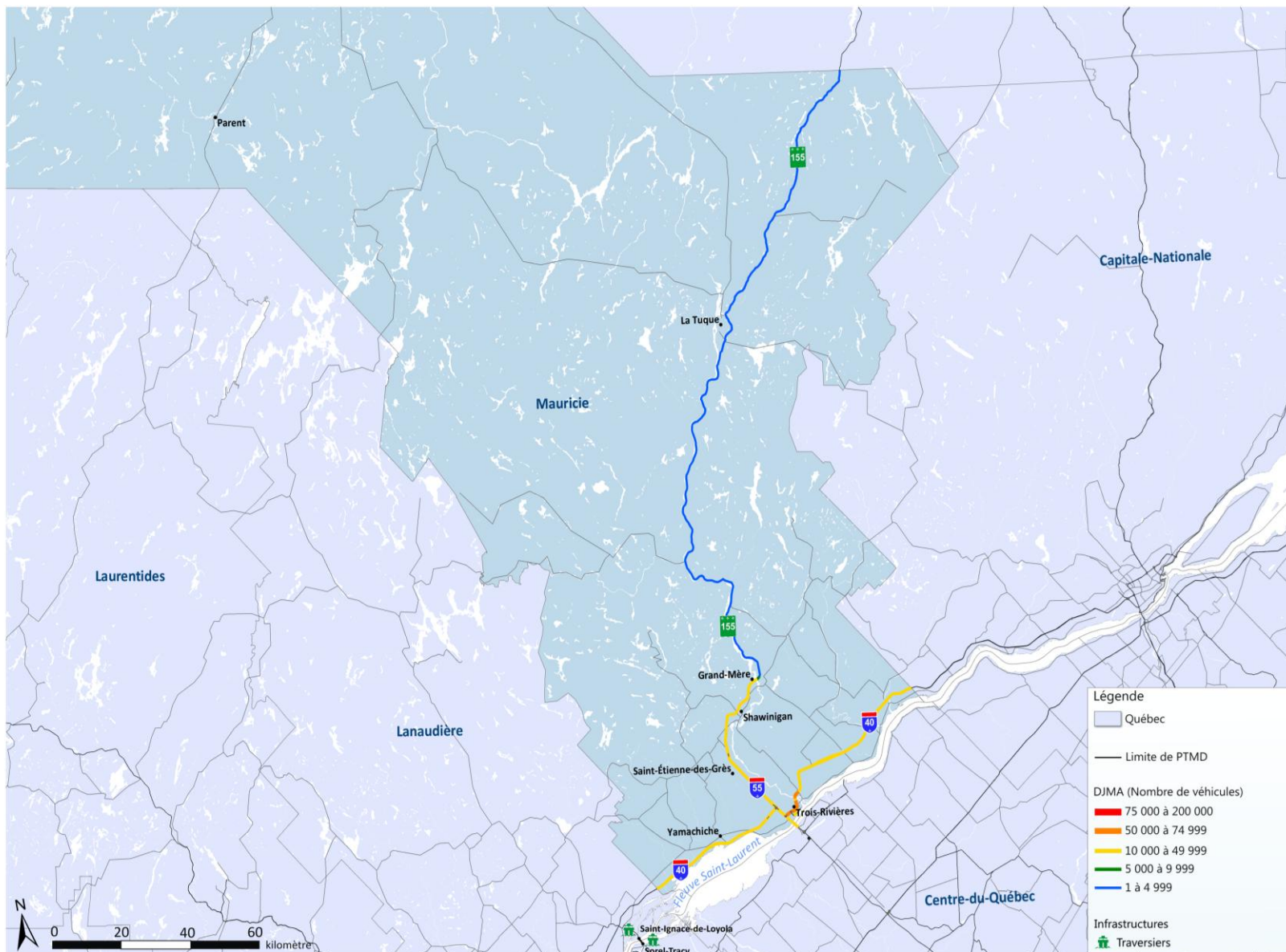
À l'horizon 2026, les hausses des débits routiers pourraient augmenter légèrement l'étendue des tronçons ayant un CDI supérieur à 6 heures (Figure 25-26 et Figure 25-27). De façon précise, en plus des tronçons identifiés en 2008, des CDI de 6,2 heures pourraient aussi être atteints sur l'A-40 à l'est de la rivière Saint-Maurice sur une distance d'environ 1,2 km (dans chaque direction). Ailleurs sur le territoire, les CDI devraient être inférieurs à 6 heures et seraient même inférieurs à 4 heures sur la majeure partie du réseau.

---

<sup>20</sup> Source : <http://www.cyberpresse.ca/le-nouvelliste/vie-regionale/maskinonge/201009/27/01-4326878-le-traffic-lourd-sur-la-route-349-est-denonce.php>, page consultée le 09-02-2012.



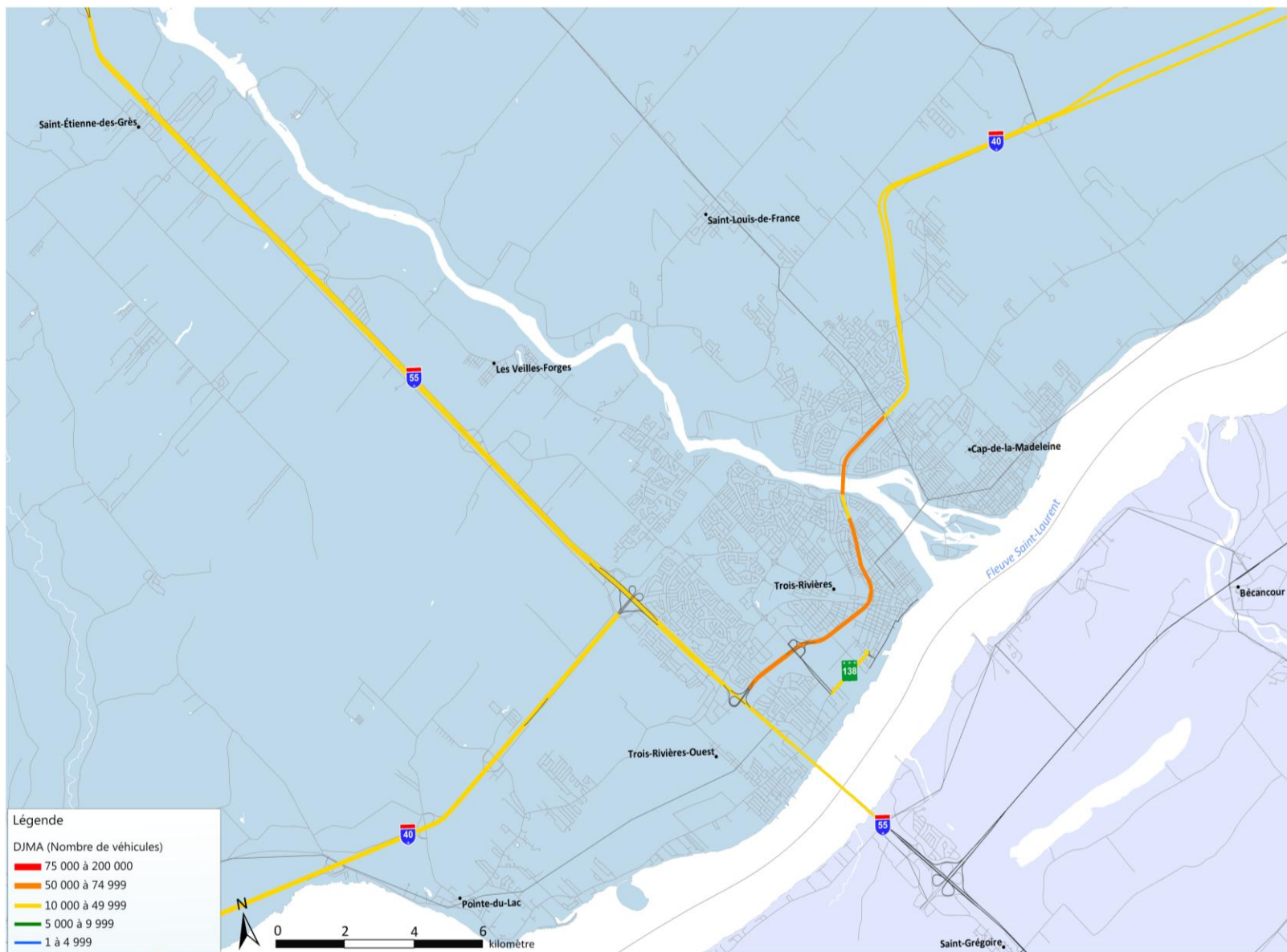
**Figure 25-16 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour le territoire de PTMD de la Mauricie, 2008**



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

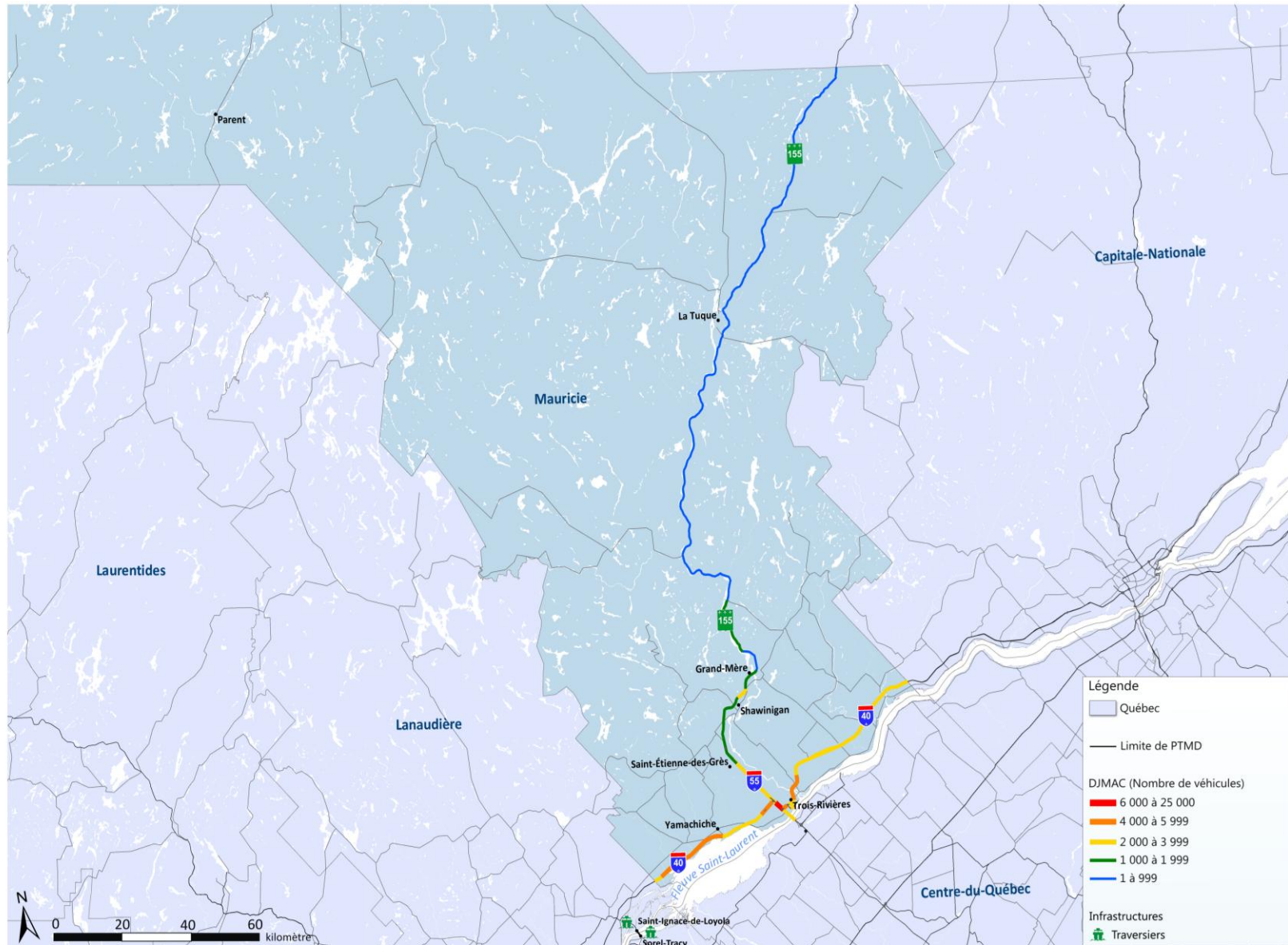
**Figure 25-17 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour la ville de Trois-Rivières, 2008**



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

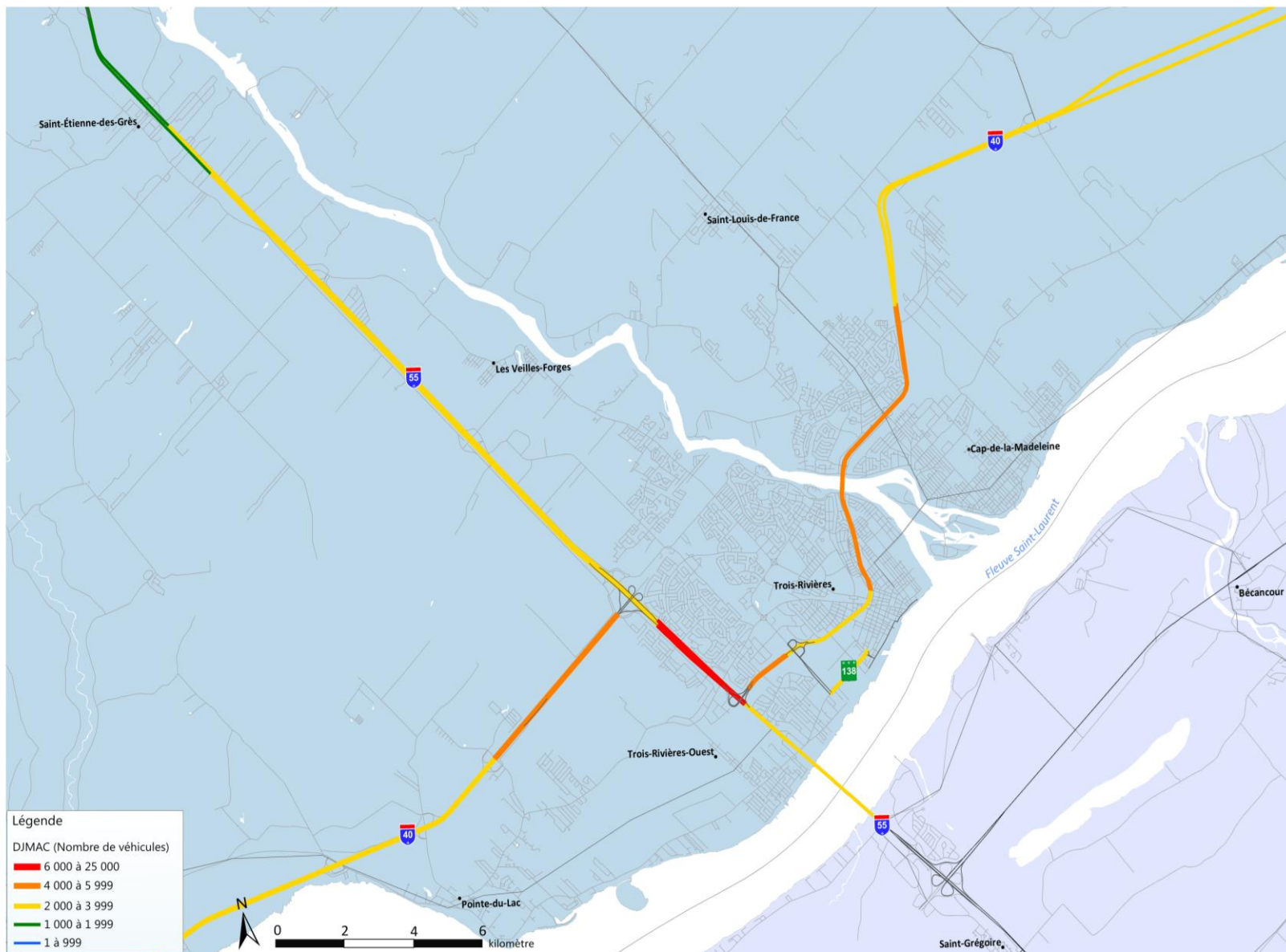
**Figure 25-18 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour le territoire de PTMD de la Mauricie, 2008**



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

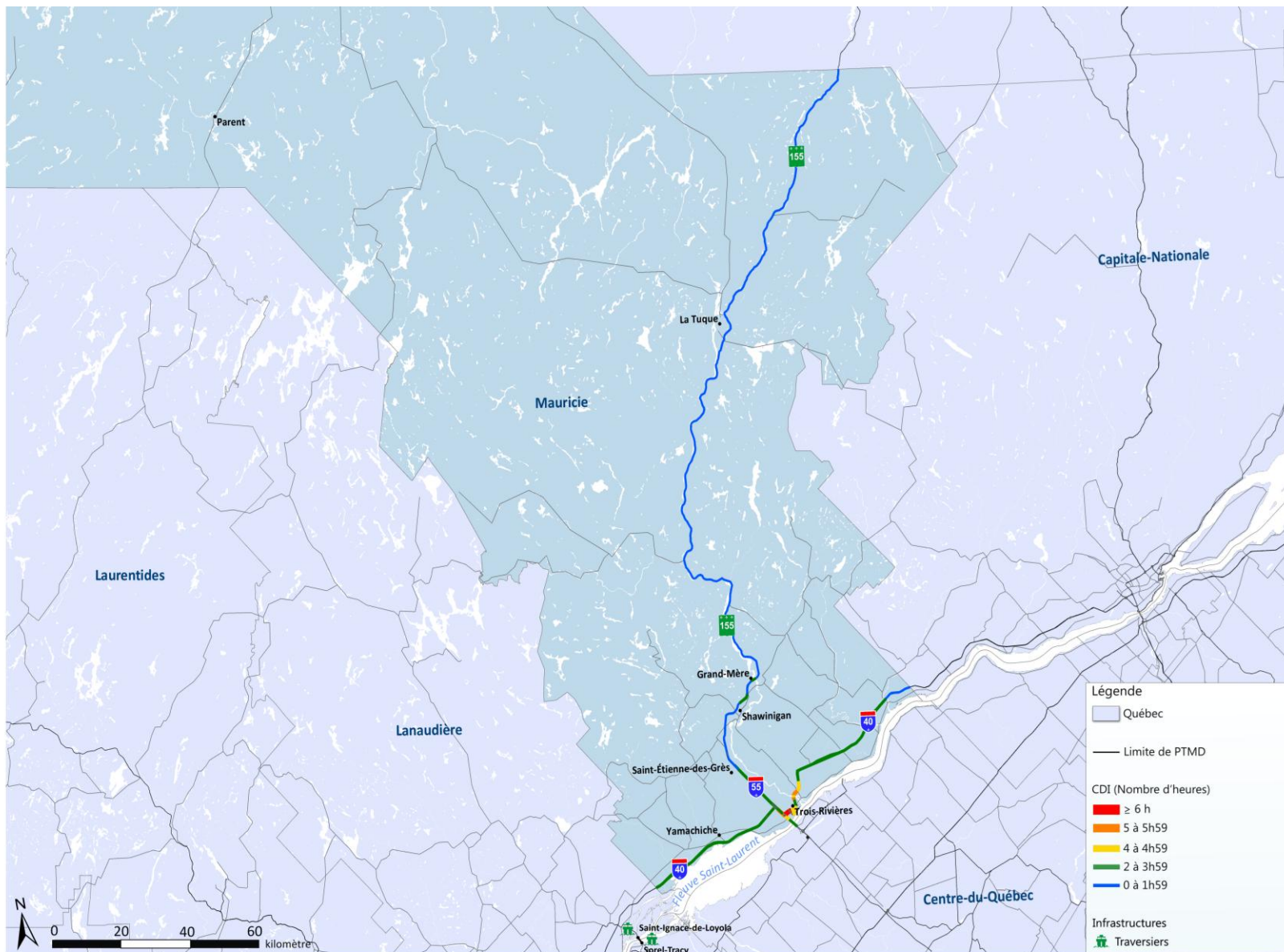
Figure 25-19 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour la ville de Trois-Rivières, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

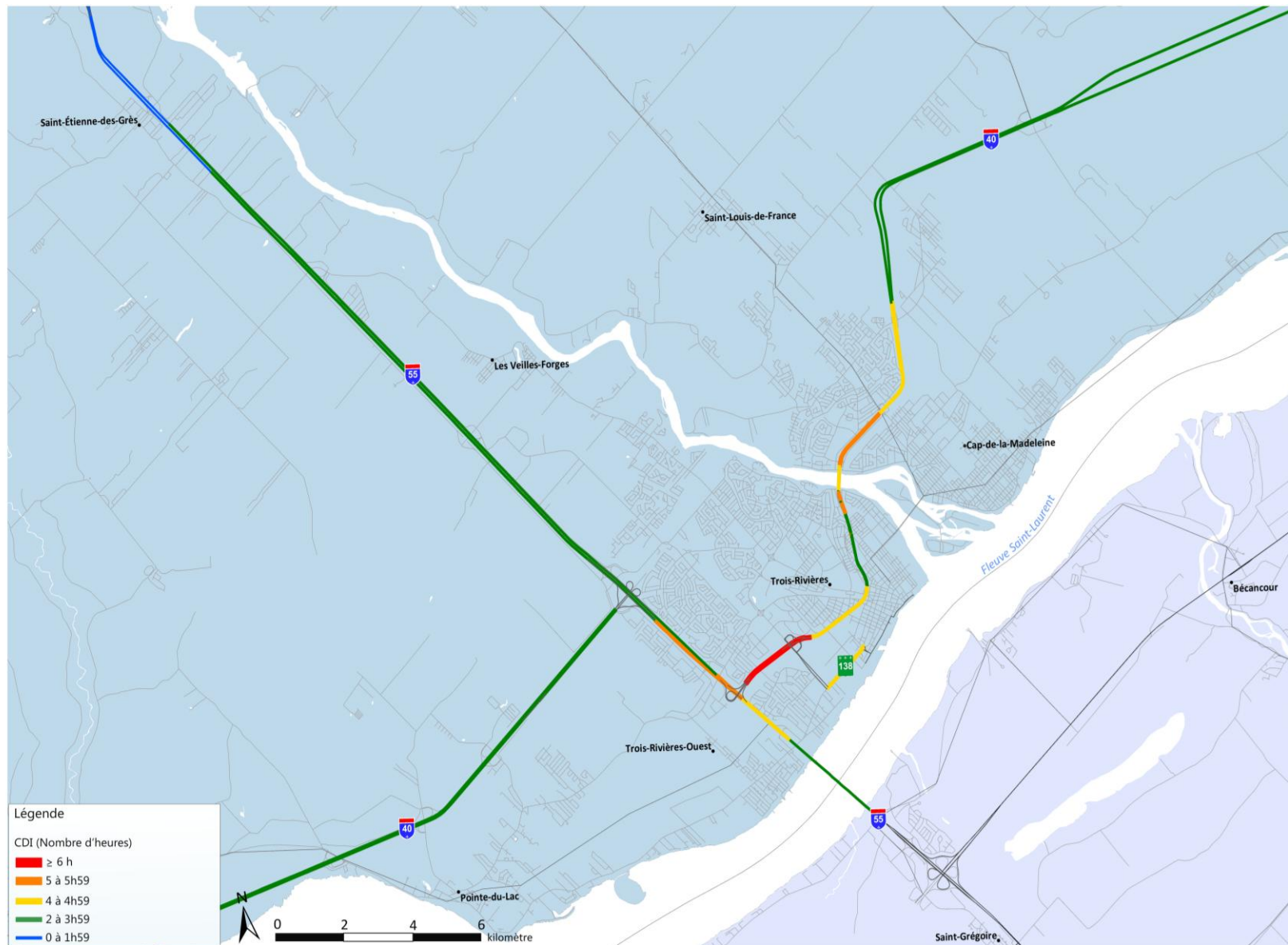
Figure 25-20 : Indice CDI pour le territoire de PTMD de la Mauricie, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

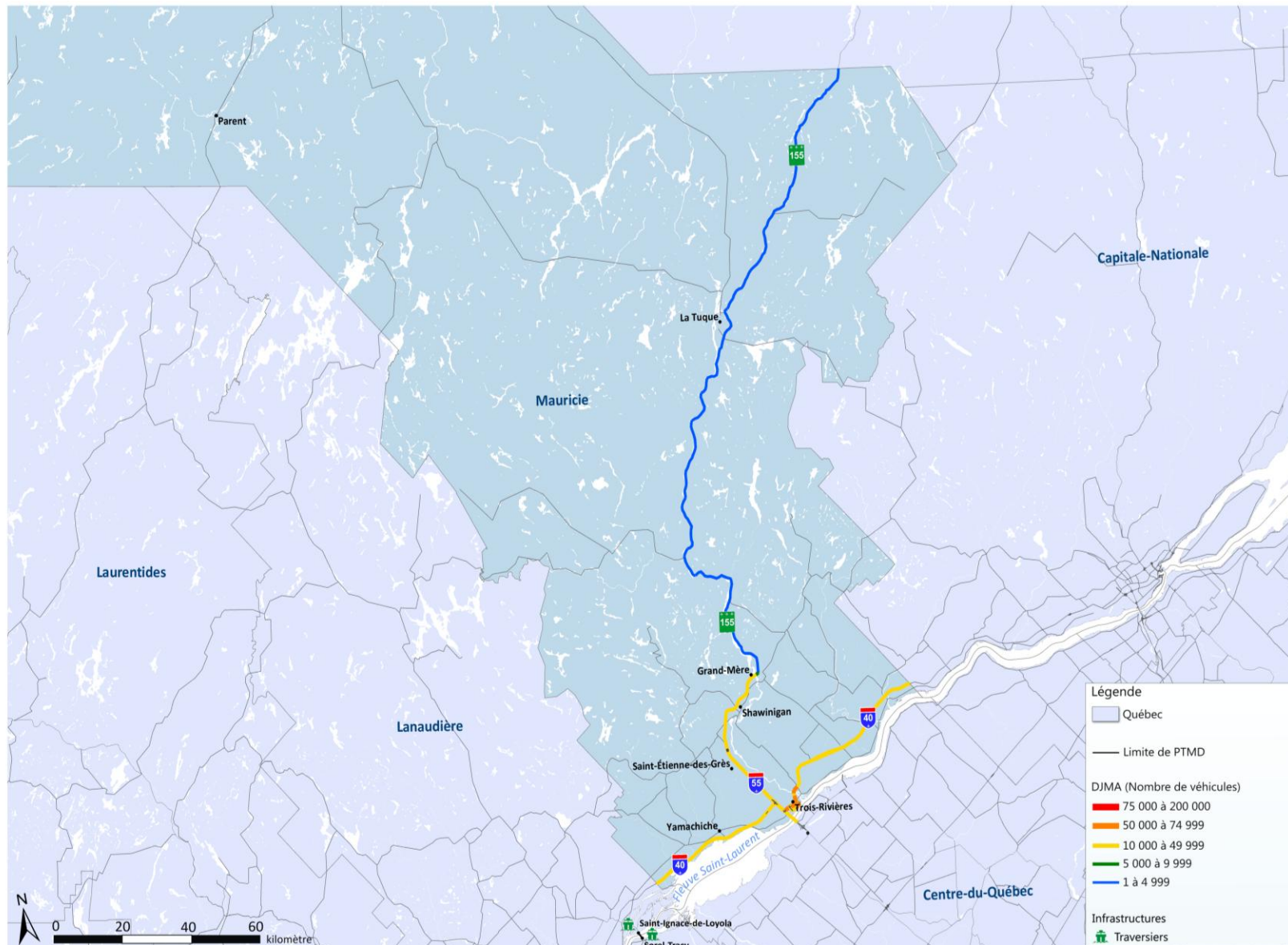
Figure 25-21 : Indice CDI pour la ville de Trois-Rivières, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

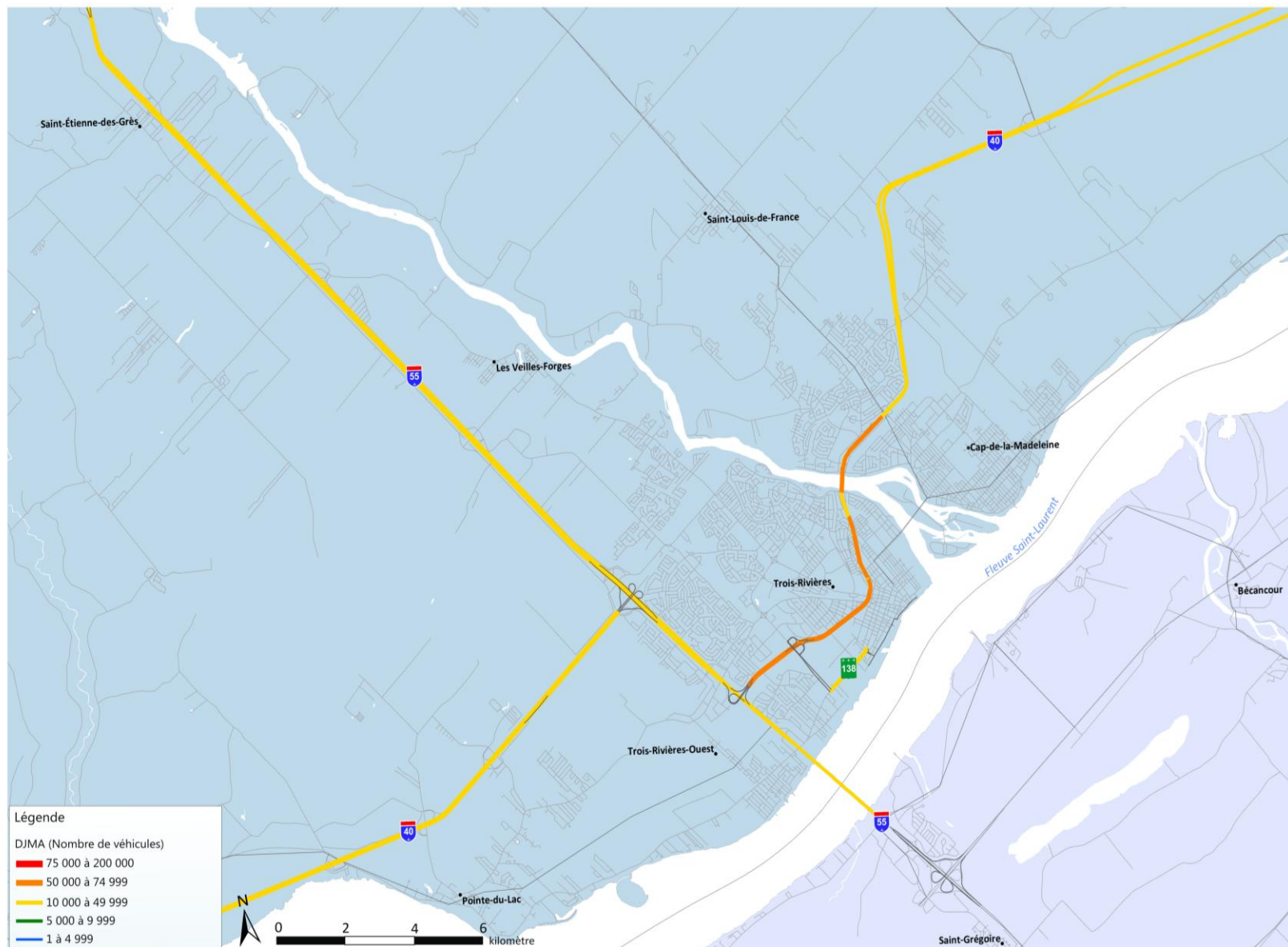
Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 25-22 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour le territoire de PTMD de la Mauricie, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

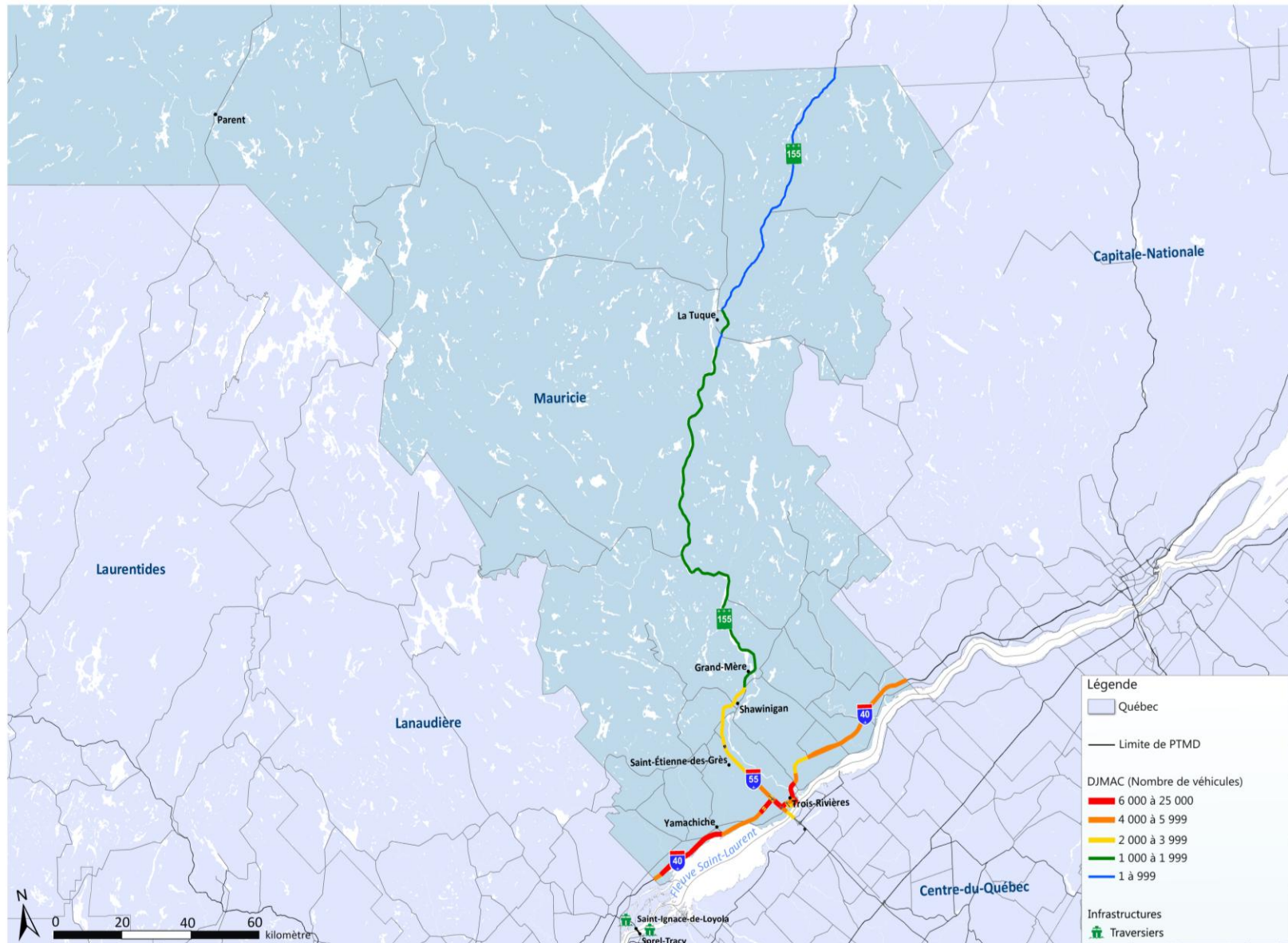
**Figure 25-23 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour la ville de Trois-Rivières, 2026**



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

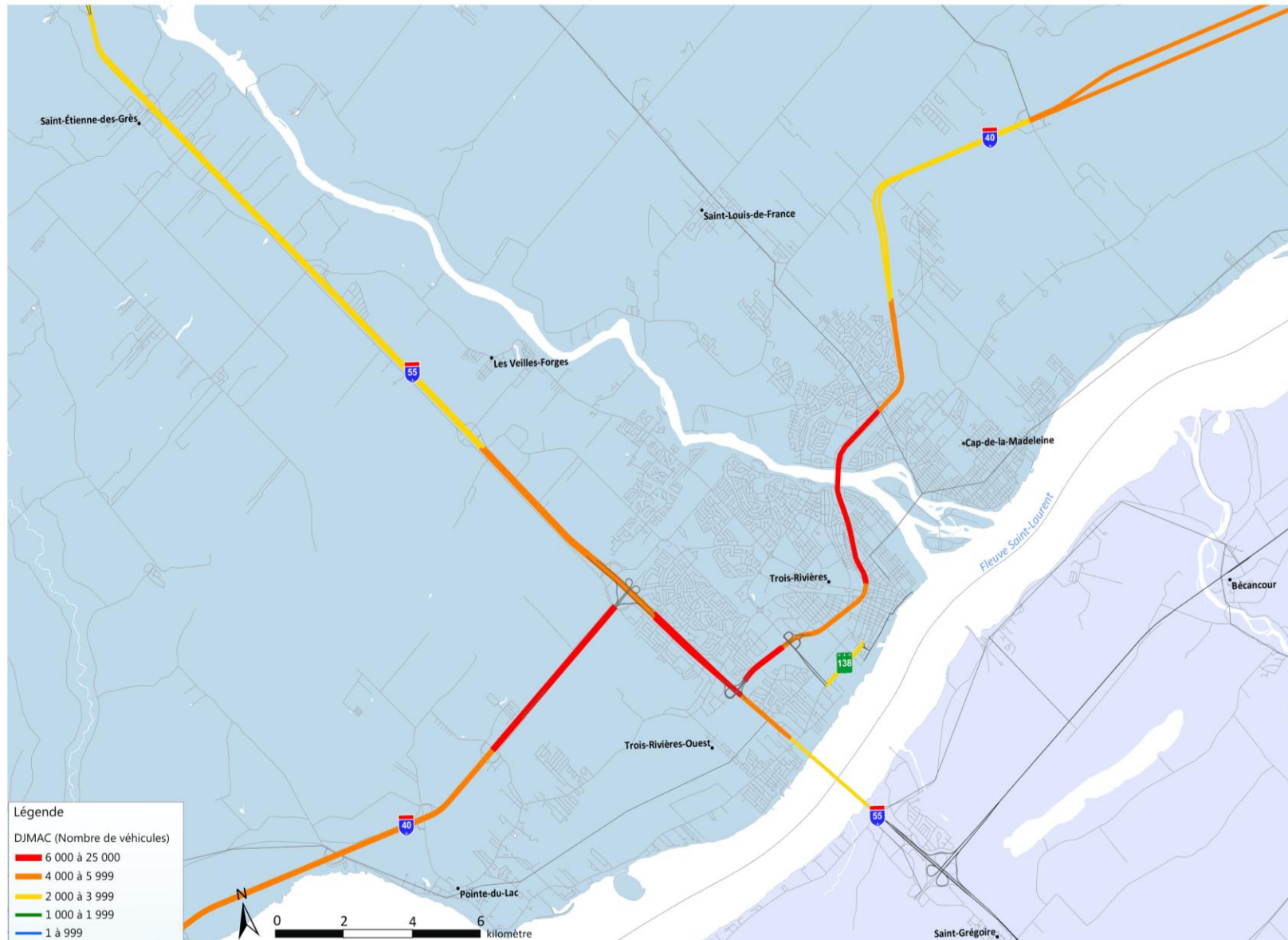


**Figure 25-24 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour le territoire de PTMD de la Mauricie, 2026**



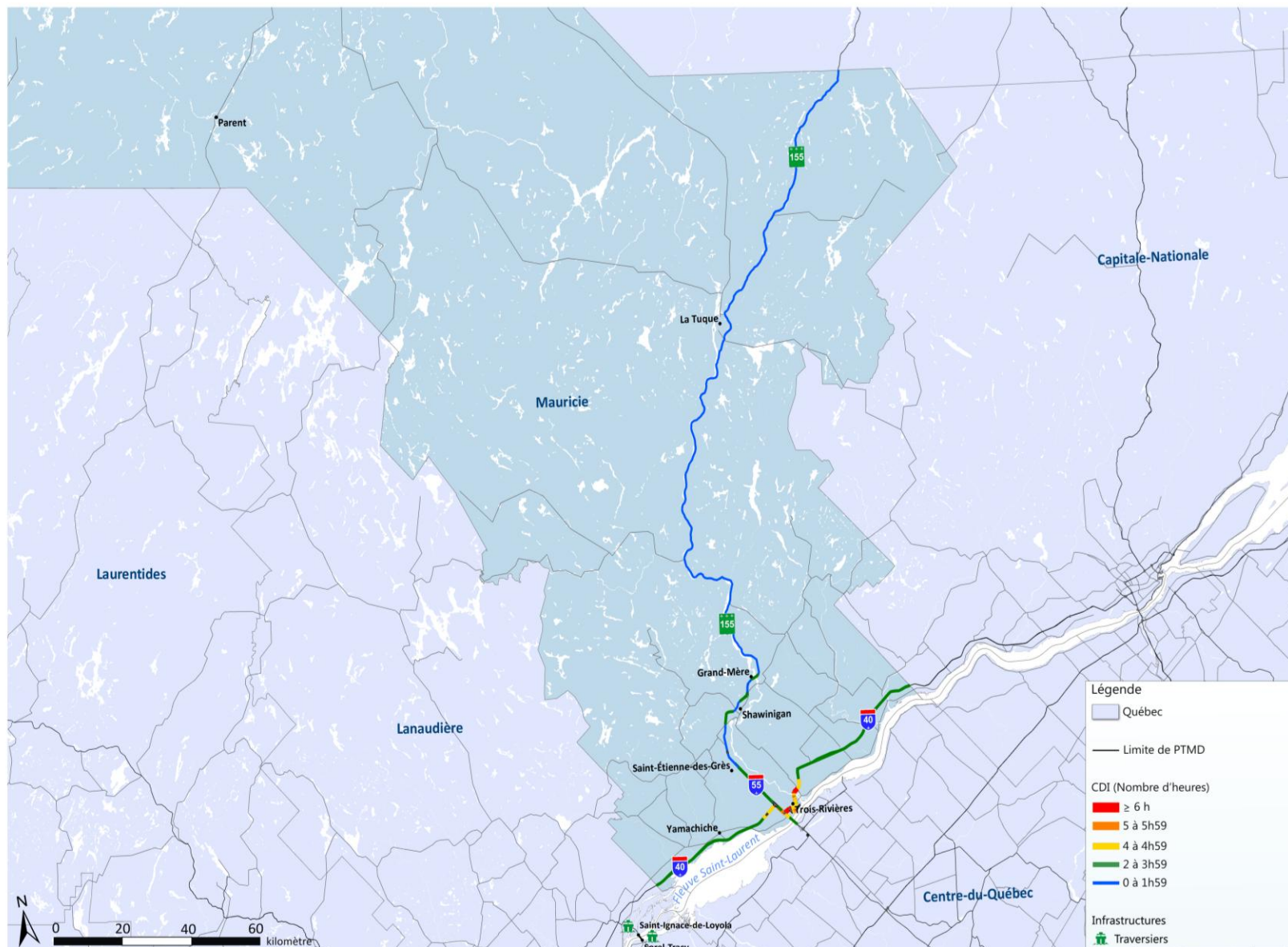
Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 25-25 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour la ville de Trois-Rivières, 2026**



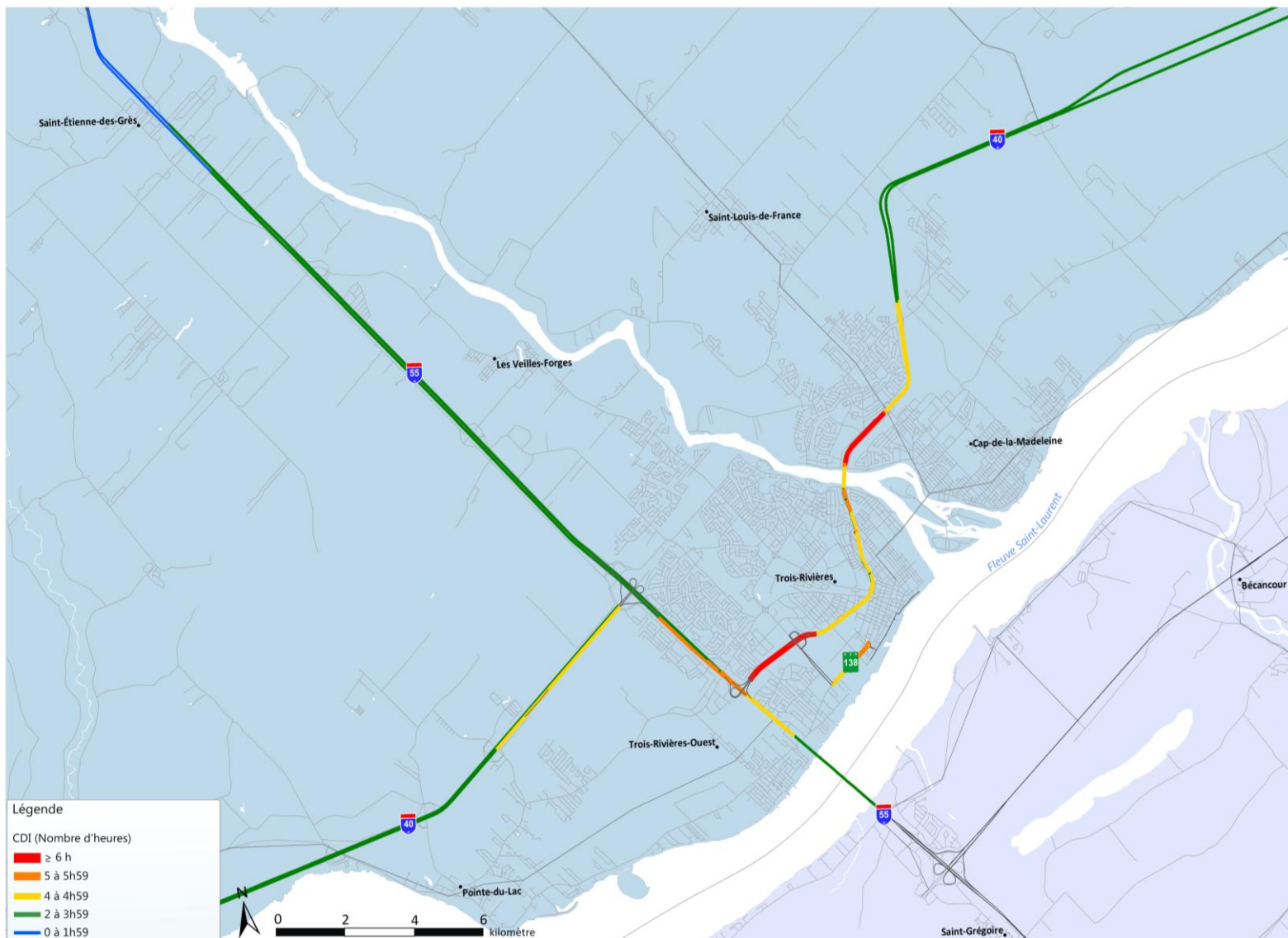
Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 25-26 : Indice CDI pour le territoire de PTMD de la Mauricie, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 25-27 : Indice CDI pour la ville de Trois-Rivières, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 25.3 Caractérisation du transport ferroviaire de marchandises sur le territoire de PTMD de la Mauricie

### 25.3.1 Offre de transport ferroviaire

Le territoire de la Mauricie compte approximativement 735 kilomètres de chemin de fer<sup>21</sup>. Le CN occupe l'essentiel de ce réseau avec environ 600 kilomètres de lignes ferroviaires (Figure 25-28). Le tronçon principal du CN suit un axe sud-ouest/nord-est entre Lanaudière et Hervey-Jonction via Shawinigan et dans un axe sud-est/nord-ouest entre Hervey-Jonction et l'Abitibi-Témiscamingue via La Tuque et Parent. L'autre tronçon du CN part de Hervey-Jonction, passe par le territoire de PTMD de la Capitale-Nationale sur une distance d'environ 80 kilomètres et revient en Maurice pour rejoindre le Saguenay-Lac-Saint-Jean.

Le CFQG compte également deux tronçons ferroviaires : le premier, d'une longueur avoisinant les 100 kilomètres, longe le fleuve Saint-Laurent et l'A-40 et dessert Trois-Rivières et le port. Le second, long de 35 kilomètres, relie les villes de Trois-Rivières et de Shawinigan.

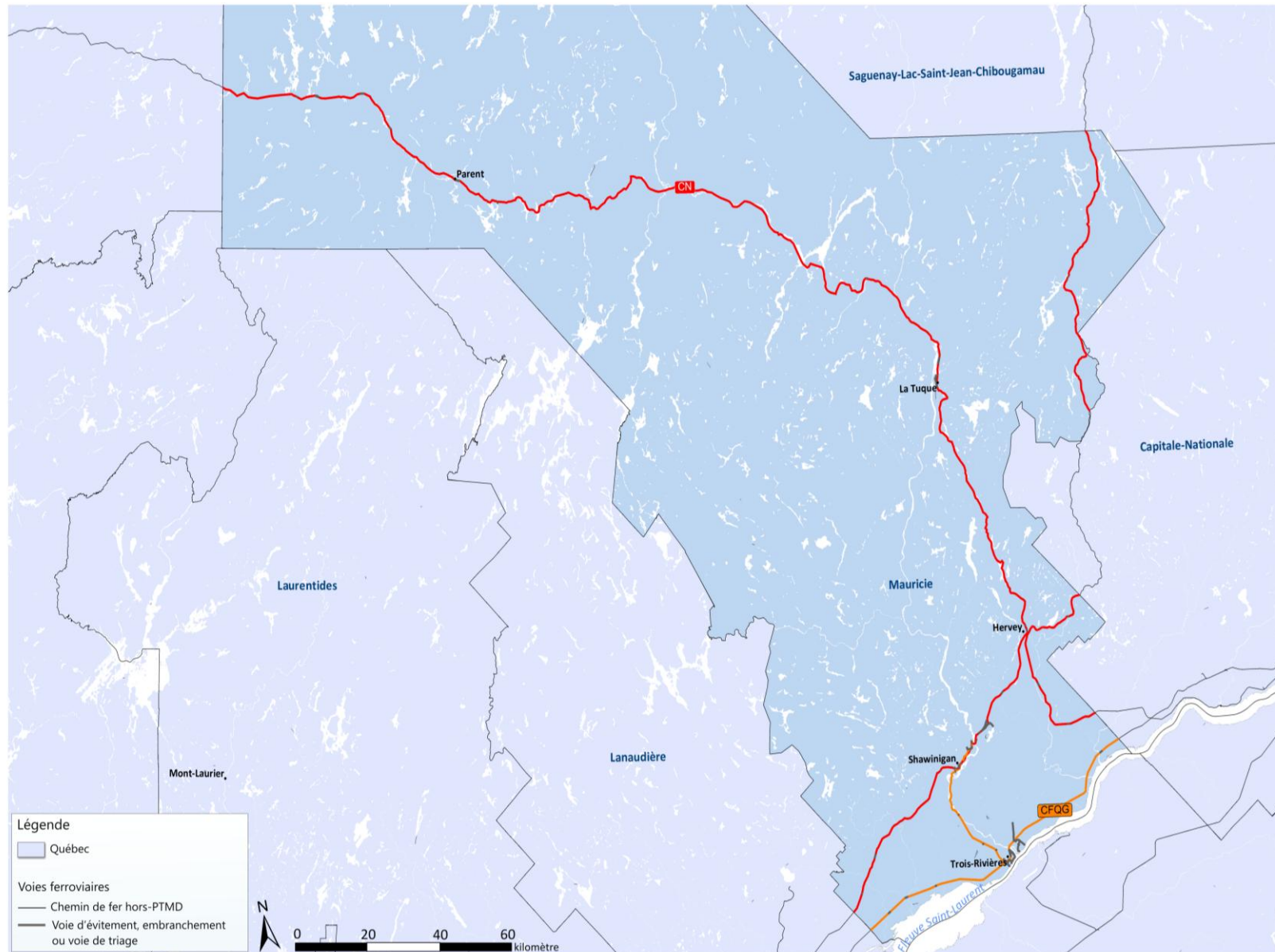
Les lignes du réseau ferroviaire en Mauricie sont constituées d'une seule voie ferroviaire (Figure 25-29). L'ensemble des lignes utilise un système de régulation de l'occupation de la voie (ROV) pour la signalisation<sup>22</sup> (Figure 25-30).

---

<sup>21</sup> Exclut les voies d'évitement, les voies de triage et les embranchements.

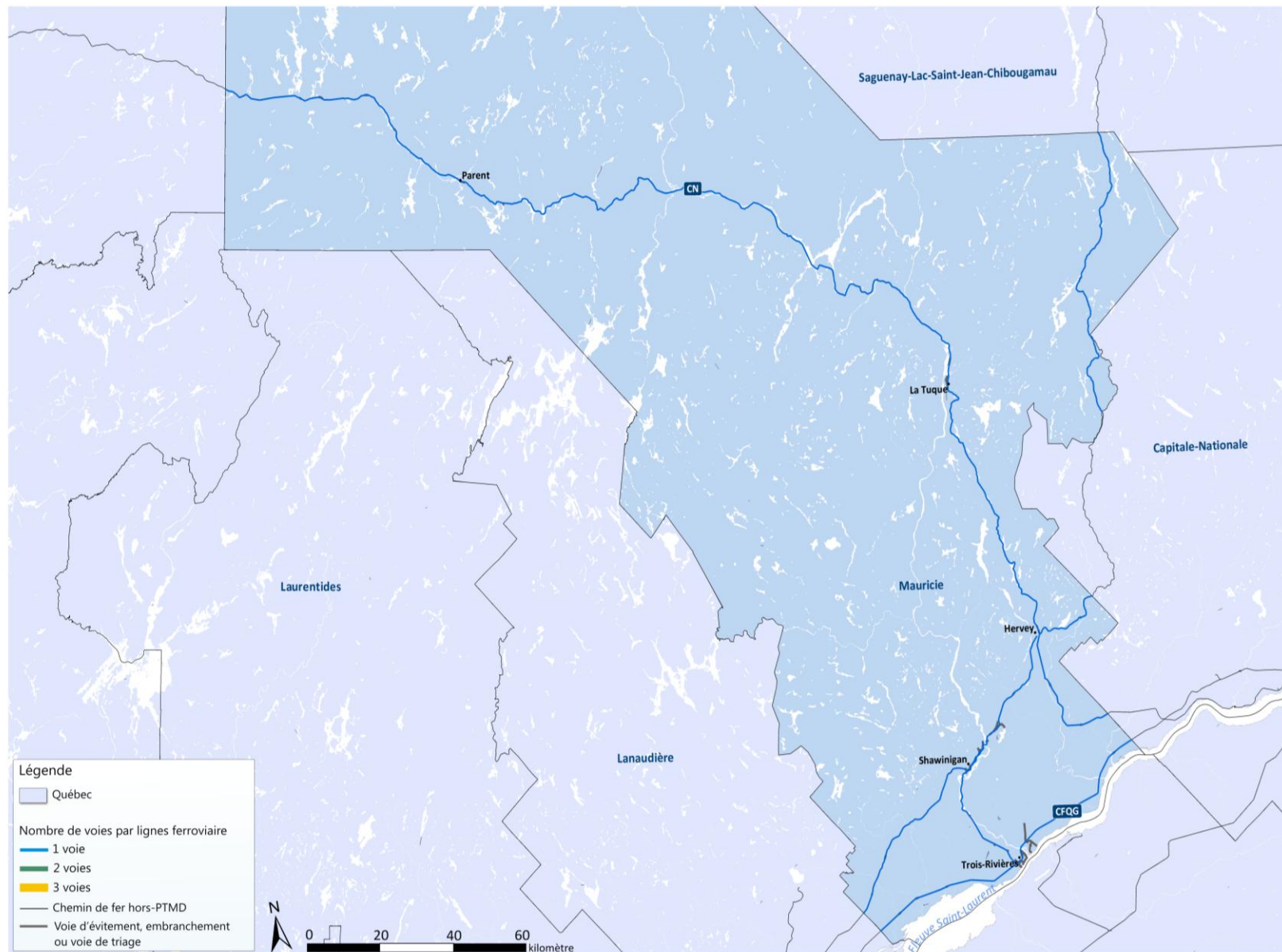
<sup>22</sup> Pour une description des différents systèmes de signalisation, veuillez consulter la section 6.2.1.3 du chapitre ferroviaire du Bloc 1.

**Figure 25-28 : Lignes ferroviaires du territoire de PTMD de la Mauricie, 2010**



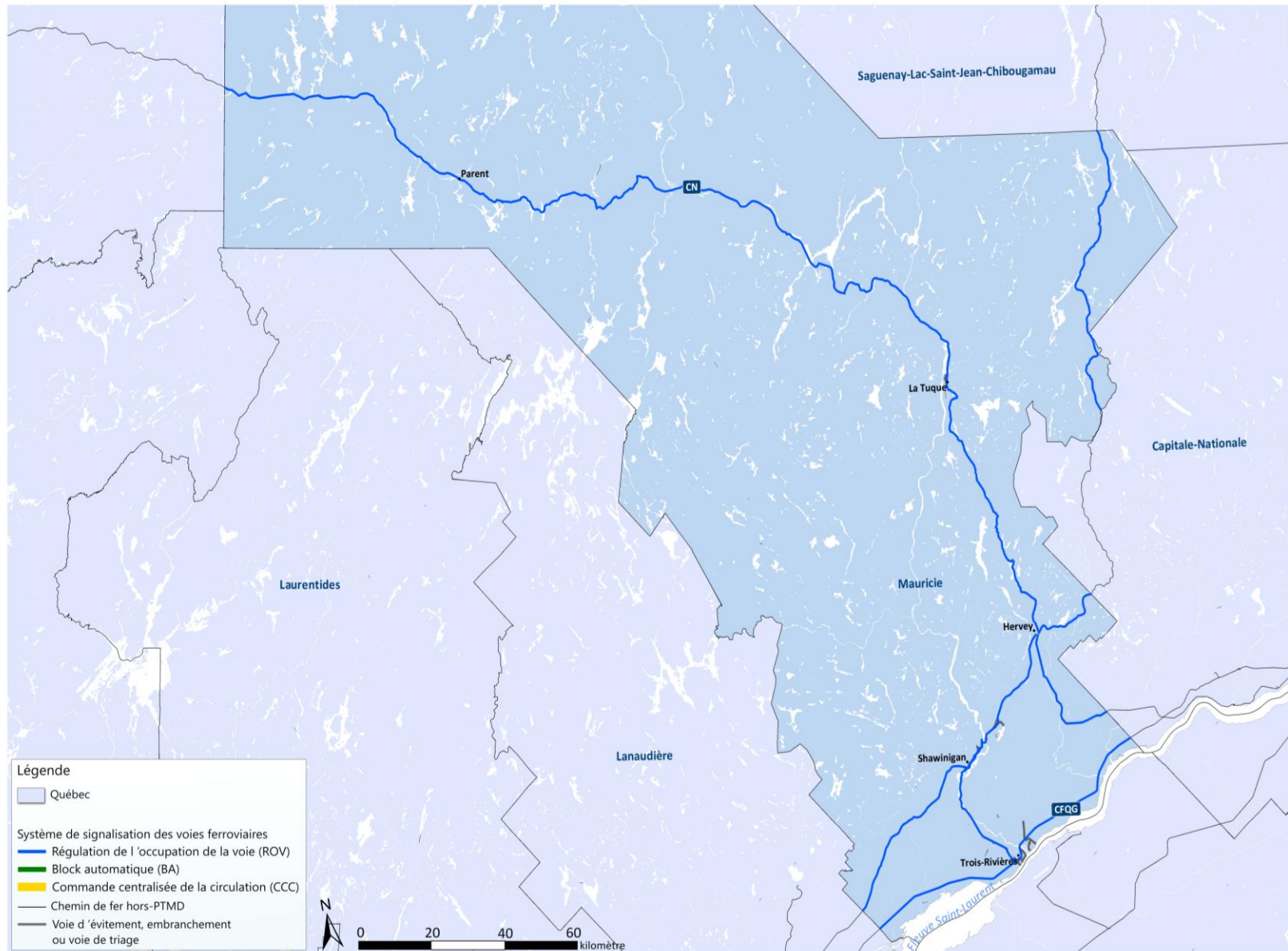
Source: Couche géographique de base de l'association des chemins de fer du Canada (ACFC ~ 2006) mise à jour par CPCS. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 25-29 : Nombre de voies des lignes ferroviaires du territoire de PTMD de la Mauricie, 2006**



Source: Analyse de CPCS à partir d'informations de l'Étude multimodale de la porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 25-30 : Signalisation des lignes ferroviaires du territoire de PTMD de la Mauricie, 2006**



Source: Analyse de CPCS à partir de l'Étude multimodale de la Porte continentale (2007) et des horaires des compagnies de chemins de fer (2009). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.



### 25.3.2 Demande de transport ferroviaire

Les quatre expéditeurs ayant pu être contactés dans le cadre des consultations évaluent leur demande en transport ferroviaire à environ 517 kt<sup>23</sup>. La demande totale est évidemment beaucoup plus élevée puisque les tonnages expédiés à Deschambault à partir du port de Trois-Rivières s'élèvent, à eux seuls, à environ 660 kt<sup>24</sup>.

D'après les informations obtenues auprès des compagnies ferroviaires (Figure 25-31), les tonnages transportés sur la subdivision Joliette du CN et sur la subdivision Trois-Rivières du CFQG sont considérés élevés. Les niveaux transportés sur les subdivisions Vallée du Saint-Maurice du CFQG, La Tuque du CN au nord de Hervey-Jonction et Lac-Saint-Jean du CN sont quant à eux moyens. Enfin, le tronçon de la subdivision La Tuque du CN au sud d'Hervey-Jonction transporte des tonnages considérés comme étant bas.

### 25.3.3 Prévision des trafics à l'horizon 2026

À l'horizon 2026, les trafics sur les voies ferroviaires de la Mauricie en tonne-kilomètre pourraient augmenter de 50 % par rapport à leur niveau de 2010 (Figure 25-33). Quoi qu'il en soit, les volumes transportés sur l'ensemble du réseau devraient toutefois demeurer dans les marges des niveaux auxquels ils se trouvaient en 2010 (Figure 25-34).

### 25.3.4 Contraintes ferroviaires

En termes de taux d'utilisation (Figure 25-32), cette demande se traduit par des niveaux bas sur l'ensemble des subdivisions de la Mauricie. Il n'y a donc pas de contraintes de congestion du réseau ferroviaire.

Bien que le territoire soit desservi par deux compagnies ferroviaires, certains intervenants estiment que le manque de collaboration entre celles-ci restreint le potentiel de développement de l'intermodalité. Pour certains des expéditeurs consultés, la contrainte majeure provient d'un niveau de service déficient qui serait le résultat d'un contexte monopolistique.

Enfin, les contraintes d'accès ferroviaire au port de Trois-Rivières et les problématiques de cohabitation entre le transport routier et ferroviaire devraient être résolues avec la mise en œuvre du plan Cap sur 2020 de l'Administration portuaire de Trois-Rivières. Ce plan prévoit de rénover en grande partie le système ferroviaire du port et la construction de nouvelles sections de voies ferrées. Le réaménagement des aires de circulation devrait aussi diminuer considérablement les interférences rail/route<sup>25</sup>.

À l'horizon 2026, les taux de croissance des trafics en Mauricie ne devraient pas pousser les taux d'utilisation au-delà du niveau bas (Figure 25-35). Les exceptions à cette règle concernent les subdivisions Trois-Rivières et Joliette. Dans le premier cas, le taux d'utilisation devrait passer du

---

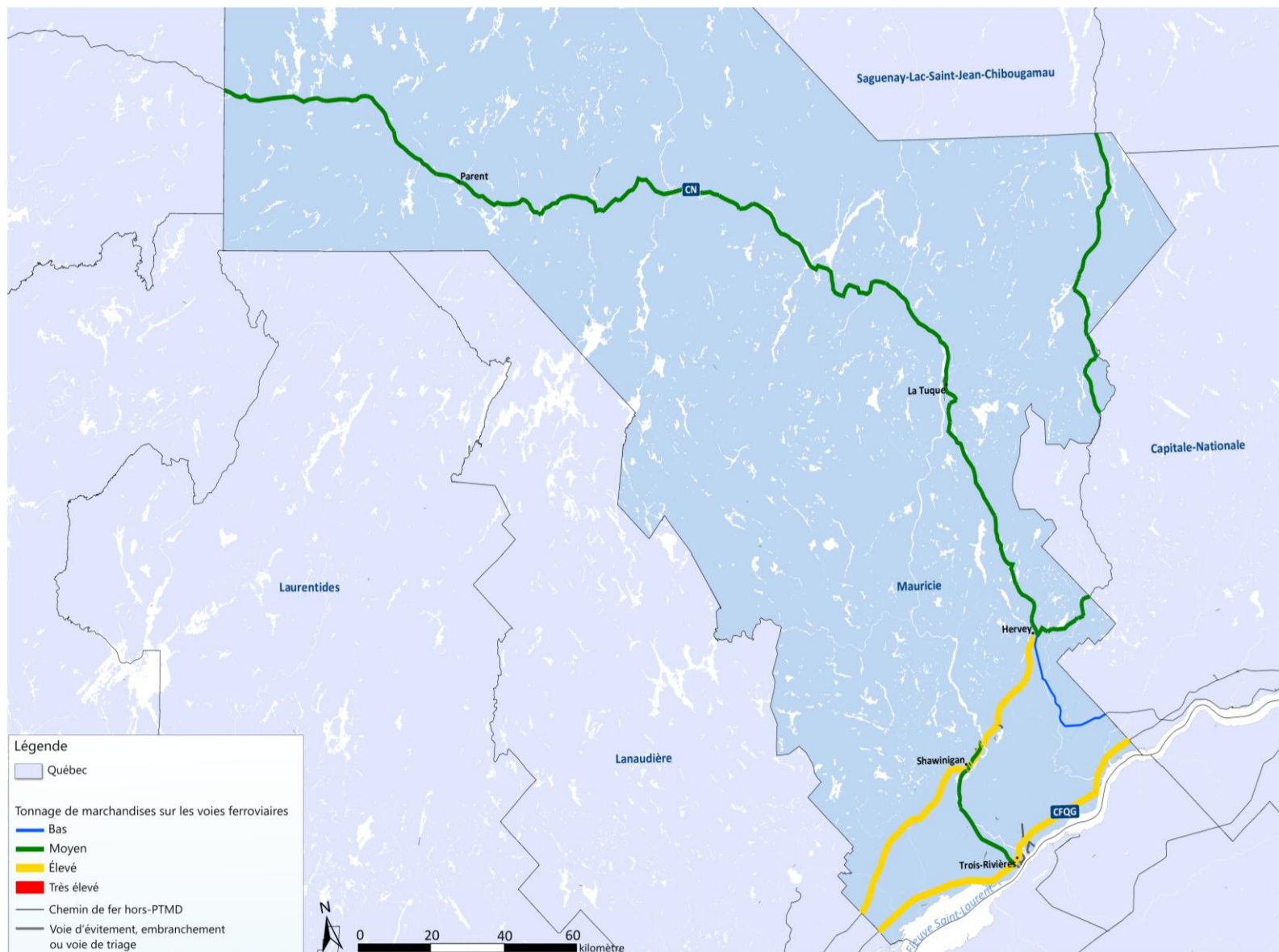
<sup>23</sup> Il est important de mentionner que le nombre d'expéditeurs consultés dans chaque territoire de PTMD est très limité (entre 4 et 11 expéditeurs). Cette estimation de la demande ne représente donc qu'une portion de la demande globale des expéditeurs du PTMD. De plus, cette estimation exclut tout trafic en transit sur le territoire puisqu'elle ne vise que les expéditeurs situés sur le territoire de PTMD.

<sup>24</sup> Source : Rochette M., « Alcoa-Deschambault renouvelle son entente avec le port », *Le Nouvelliste*, 27-05-2011, <http://www.cyberpresse.ca/le-nouvelliste/economie/201105/27/01-4403284-alcoa-deschambault-renouvelle-son-entente-avec-le-port.php>, page consultée le 10 janvier 2012.

<sup>25</sup> Source : Cap sur 2020, <http://www.progi.com/porttr/fr/docs/Document%20synthese.pdf>, port de Trois-Rivières.

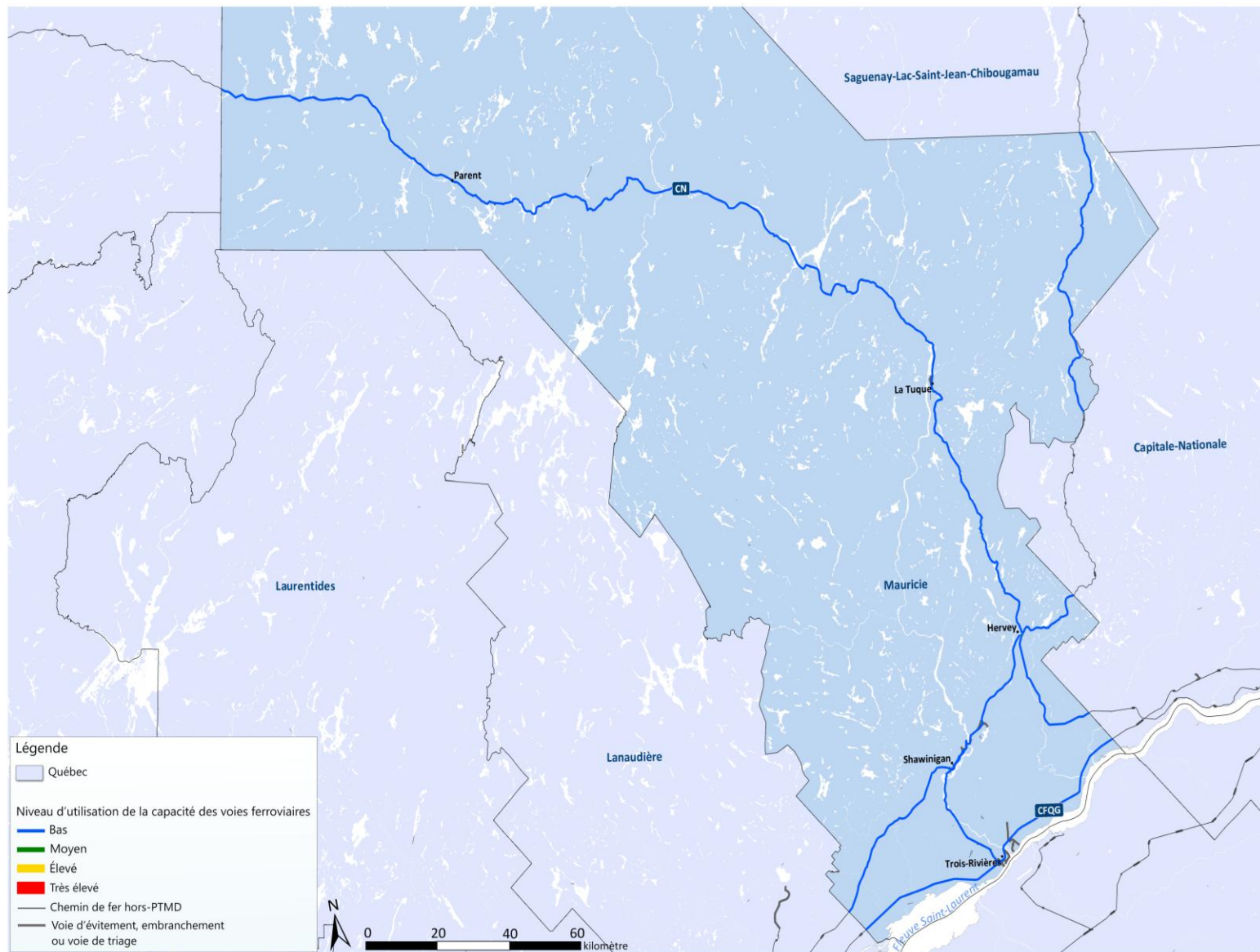
niveau bas au niveau moyen d'ici 2026. Dans le second, le niveau moyen pourrait également être atteint d'ici 2016, et devrait y rester jusqu'en 2026.

**Figure 25-31 : Évaluation du tonnage transporté sur le réseau ferroviaire du territoire de PTMD de la Mauricie, 2010**



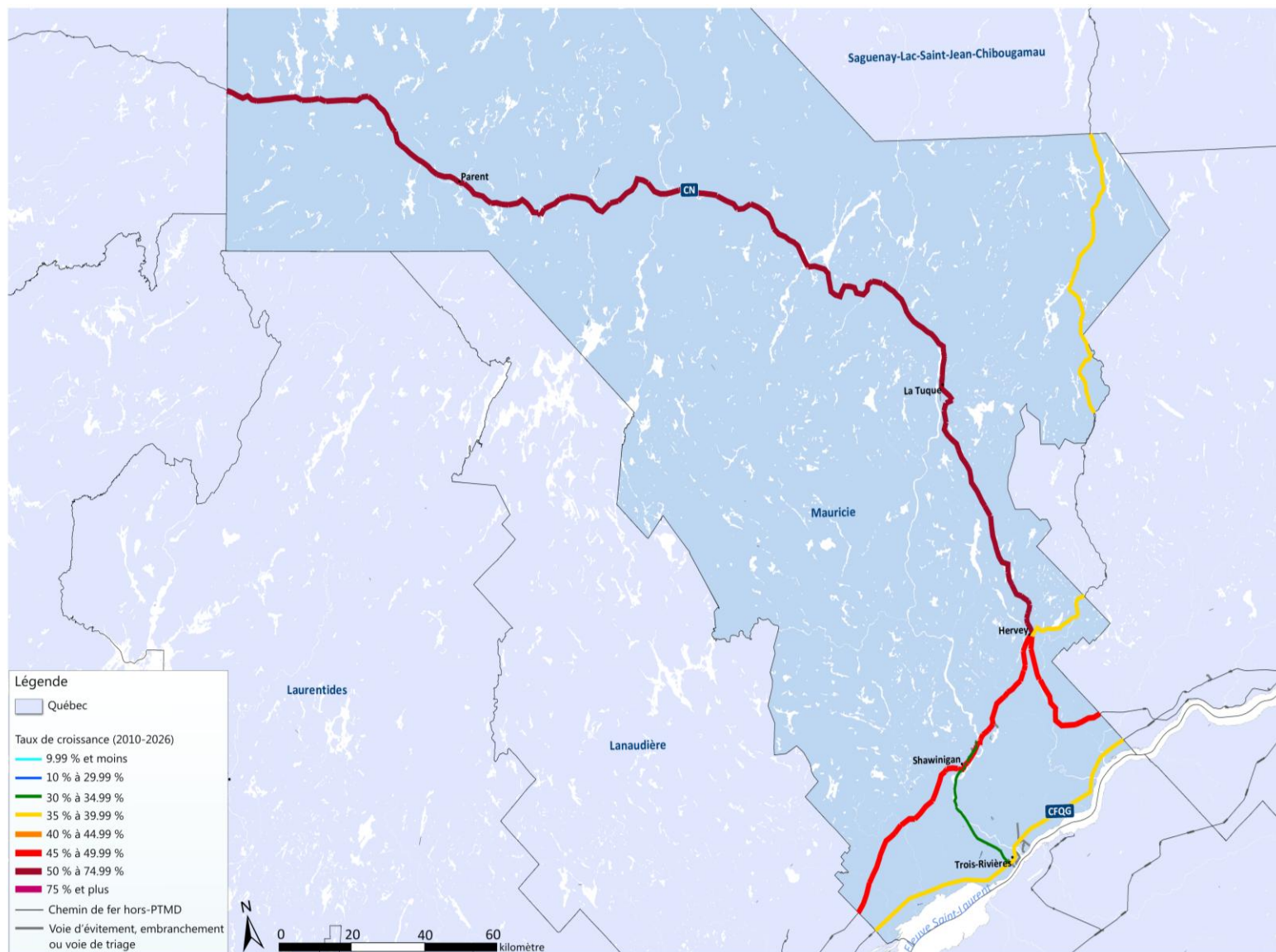
Source: Analyse de CPCS sur la base de consultations dans le cadre du bloc 2 (2010) et d'informations de l'Étude multimodale de la porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 25-32 : Niveau d'utilisation du réseau ferroviaire du territoire de PTMD de la Mauricie, 2010**



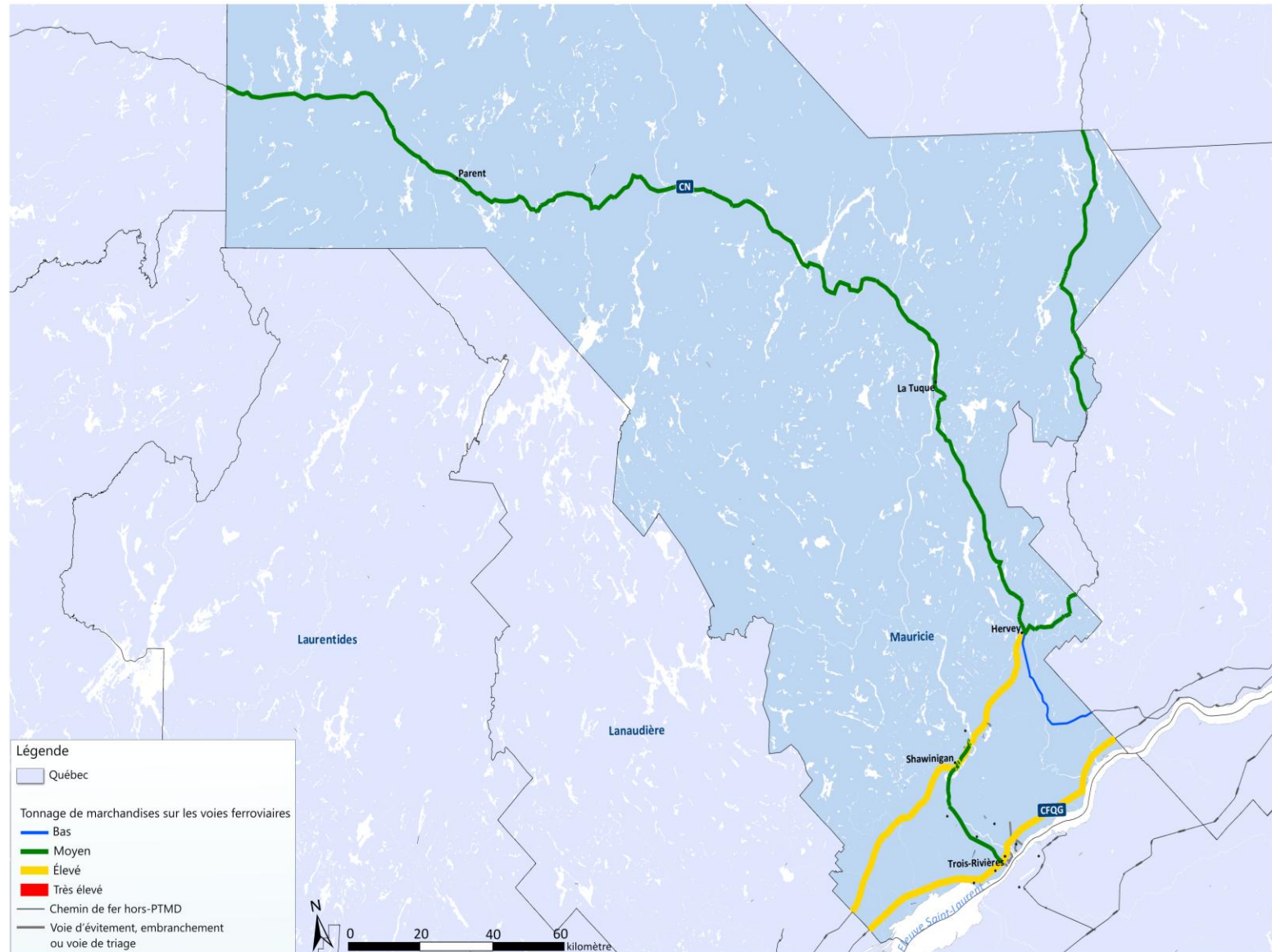
Source: Analyse de CPCS sur la base de consultations dans le cadre du bloc 2 (2010) et d'informations de l'Étude multimodale de la porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 25-33 : Croissance du tonnage de marchandises sur les voies ferroviaires du territoire de PTMD de la Mauricie, 2010-2026**



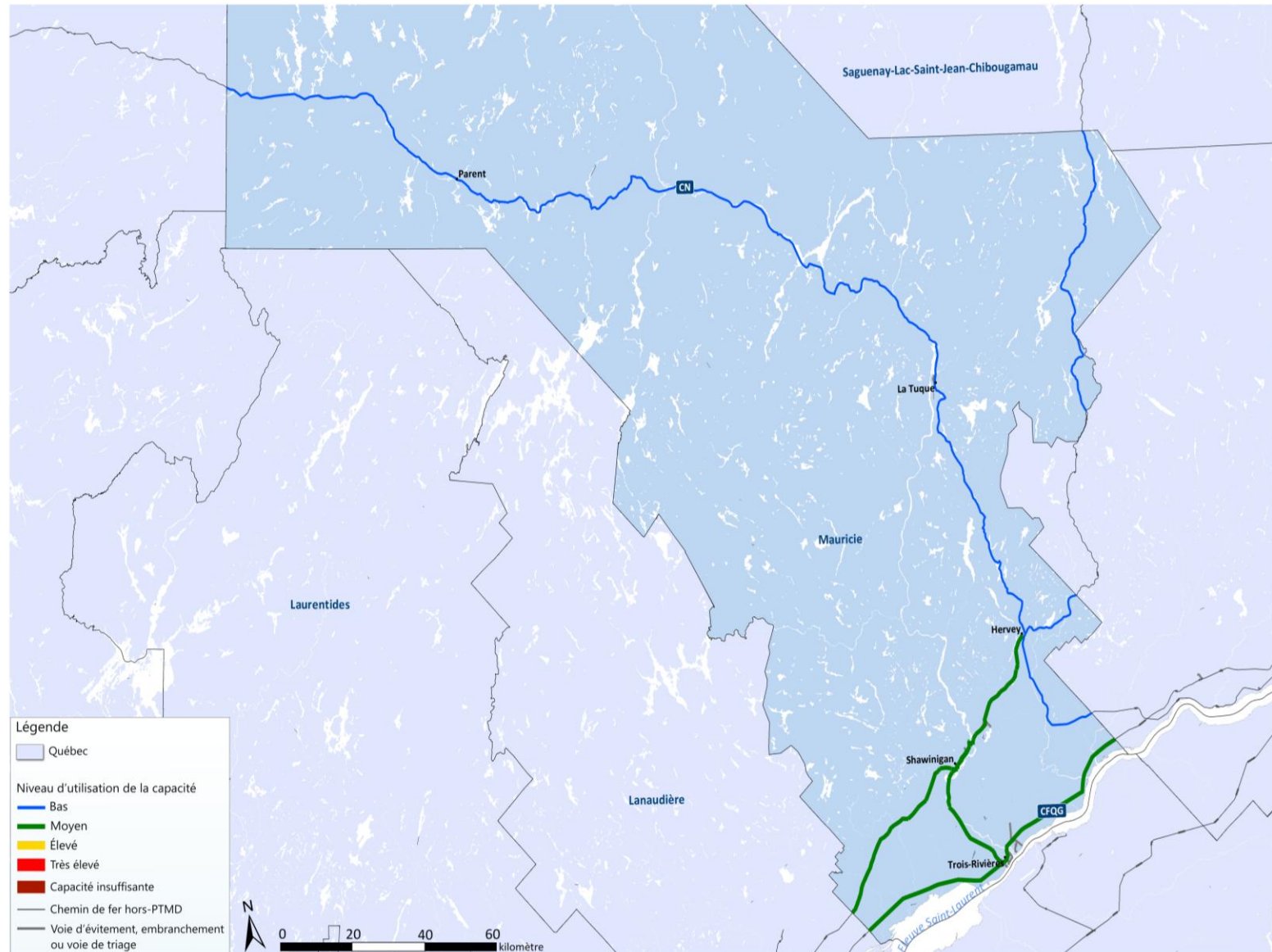
Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 25-34 : Tonnage de marchandises sur les voies ferroviaires du territoire de PTMD de la Mauricie, 2026**



Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 25-35 : Niveau d'utilisation de la capacité des lignes ferroviaires du territoire de PTMD de la Mauricie, 2026**



Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 25.4 Caractérisation du transport maritime de marchandises sur le territoire de PTMD de la Mauricie

Le Tableau 25-3 et la Figure 25-36 donnent un aperçu des flux maritimes de marchandises ayant une origine ou une destination en Mauricie. Ces flux concernent le seul port à l'étude pour ce territoire, soit celui de Trois-Rivières. La section 25.4.1 trace un portrait détaillé de l'offre et de la demande pour ce port.

**Tableau 25-3 : Chargements et déchargements pour le territoire de PTMD de la Mauricie, 2006 (tonnes)**

Marchandise	Chargé		Déchargé		Total
	Cont.	N-Cont.	Cont.	N-Cont.	
Agriculture et produits alimentaires	-	232 937	-	206 587	439 524
Carburants et produits chimiques de base	-	-	-	900 559	900 559
Biens manufacturés et divers	-	233 552	-	106 854	340 406
Minéraux	-	7 167	-	682 188	689 355
Pulpe et produits de papiers	-	58 230	-	2 700	60 930
Produits métalliques primaires et fabriqués	-	3 048	-	189 559	192 607
Produits forestiers et produits du bois	-	-	-	228 206	228 206
Charbon	-	-	-	100 674	100 674
Total	-	534 934	-	2 417 327	2 952 261

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF).





## 25.4.1 Port de Trois-Rivières

### 25.4.1.1 Contexte

Le port de Trois-Rivières est situé sur la rive nord du Saint-Laurent à mi-chemin entre Québec et Montréal. Au printemps 2011, l'Administration portuaire de Trois-Rivières (APTR) a entrepris un large plan de modernisation et d'aménagement de ses infrastructures portuaires qui devrait lui permettre de répondre aux besoins prévus d'ici 2020.

### 25.4.1.2 Offre de transport

#### Infrastructures portuaires

Le port de Trois-Rivières est géré par l'Administration portuaire de Trois-Rivières et s'étend sur environ 2,7 km sur la rive nord du Saint-Laurent. Les principales caractéristiques des installations disponibles à Trois-Rivières se définissent comme suit :

- 14 postes à quai dédiés aux vracs solides et liquides, aux marchandises générales et aux croisières.
- Des installations de réception et d'entreposage pour vracs.
- Une rampe de transroulage.
- Des hangars et aires ouvertes d'entreposage.
- Des liaisons ferroviaires avec le réseau du CFQG.

La Figure 25-37 donne un aperçu des installations portuaires de Trois-Rivières. La numérotation des postes à quai utilisée dans la figure correspond à celle du tableau qui suit.

**Figure 25-37 : Plan du port de Trois-Rivières**



Source : Administration portuaire de Trois-Rivières.

**Tableau 25-4 : Caractéristiques du port de Trois-Rivières**

Nom du terminal/quai	Propriétaire	Opérateur	Produits manutentionnés	Longueur (m)	Profondeur (m)	Capacité d'entreposage
Sections 1 et 2	Transports Canada		Marchandises générales	275	9,2	6 569 m <sup>2</sup>
Sections 3 et 4	Transports Canada	Parc portuaire	s/o	330	n/d	
Section 6	Transports Canada		Passagers	100	n/d	
Section 7	Transports Canada	s/o	s/o	50	n/d	
Section 10	Transports Canada	Logistec	Marchandises générales	251	10,7	27 481 m <sup>2</sup> extérieur et 32 000 m <sup>2</sup> intérieur
Section 11	Transports Canada	Servitank / Logistec	Marchandises générales et mélasse	229	10,7	
Section 13	Transports Canada	Servitank	Marchandises générales et urée	184	9,1	
Section 14	Transports Canada	Servitank	Marchandises générales et urée	152	10,7	
Section 16	Transports Canada	Élévateurs des Trois-Rivières	Produits agricoles	175	10,7	
Section 17	Transports Canada	Élévateurs des Trois-Rivières / Luralco	Produits agricoles, alumine, coke	221	10,7	105 000 tonnes + 110 000 tonnes (agricole)
Section 19	Transports Canada	Prommel	Vracs liquides et vracs solides	221	10,7	42 036 m <sup>2</sup> extérieur et 44 000 m <sup>2</sup> intérieur
Section 20	Transports Canada	Prommel	Vracs liquides et vracs solides	221	10,7	

Source : Compilation de CPCS à partir principalement de Port de Trois-Rivières, Logistec, Prommel et GoogleEarth.

### Services multimodaux

Les installations du port de Trois-Rivières sont reliées au réseau ferroviaire nord-américain par l'entremise du CFQG. L'A-40 est à proximité immédiate tandis qu'on peut accéder à l'A-20 via l'A-55 en traversant le fleuve par le pont Laviolette. La rampe de transroulage du port permet quant à elle le transbordement de véhicules et de matériel sur roues.

#### 25.4.1.3 Demande de transport

Les tonnages manutentionnés au port de Trois-Rivières ont atteint un peu plus de 2,95 Mt en 2006. Après une baisse de quelques centaines de milliers de tonnes au cours des années suivantes, l'APTR rapporte qu'ils se sont de nouveau hissés à ce niveau en 2010 pour atteindre 2,9 Mt. Ces transbordements au port de Trois-Rivières représentent en moyenne 2,2 % de tous les tonnages manutentionnés dans les ports québécois. La majorité (74,5 %) des flux de Trois-Rivières sont exécutés dans un cadre international (Tableau 25-5). Les déchargements internationaux ont subi une croissance soutenue jusqu'en 2004 où ils ont atteint 1,66 Mt. Après être demeurés à ce niveau jusqu'en 2006, ils ont amorcé une baisse qui les a menés à 1 Mt en 2009. Ce sont les produits chimiques, notamment l'alumine, qui constituent les principaux

produits internationaux déchargés à Trois-Rivières. L'alumine est ensuite réacheminée à l'aluminerie de Deschambault par voie ferroviaire<sup>26</sup>.

Les autres importations d'envergure déchargées au port de Trois-Rivières sont les minéraux (kaolin et autres craies), les produits agricoles (sucre, céréales et légumineuses) et le charbon. Les chargements vers l'étranger sont largement inférieurs aux tonnages importés. Les tonnages exportés sont historiquement composés de produits agricoles et de pâtes et papiers. Ces flux ont été très variables au cours de la période observée. Dans le cas des produits agricoles, ils sont passés de 117 kt en 2004 à plus de 640 kt en 2009. Cette hausse est surtout attribuable aux exportations de blé. En ce qui concerne les pâtes et papiers, les exportations ont presque continuellement été à la baisse depuis 2000, en passant de 183,5 kt à moins de 40 kt en 2009. En 2006, des flux de ciments hydrauliques, qui étaient alors pratiquement absents des exportations trifluviennes, ont bondi à 197 kt pour diminuer progressivement jusqu'à 139 kt en 2009. Ces tonnages sont destinés à la côte Est des États-Unis.

Les flux intérieurs ont varié entre 264 kt en 2003 et 800 kt en 2006. Les chargements sont demeurés particulièrement irréguliers tandis que les déchargements ont gardé une certaine constance dans leur nature, mais non dans les quantités. Après avoir atteint 539 kt en 2001, ces derniers ont chuté à 252 kt en 2003 pour ensuite remonter à 766 kt en 2006. Les produits agricoles arrivant des ports ontariens et les minéraux, dont le sel des Îles-de-la-Madeleine et le gypse de Little Narrows (Nouvelle-Écosse), sont les principaux produits qui constituaient ce flux. En ce qui concerne les flux d'aluminium arrivant par barge de Sept-Îles pour être redistribués en Amérique du Nord, ils ont atteint 257 kt en 2007 pour ensuite disparaître en 2009 au profit du transport ferroviaire directement de Sept-Îles vers Matane via le traversier-rail COGEMA.

**Tableau 25-5 : Flux décennaux au port de Trois-Rivières, 2000 à 2009 (tonnes)**

Année	International		Interprovincial		Intra-Québec		Total
	Chargé	Déchargé	Chargé	Déchargé	Chargé	Déchargé	
2000	580 836	1 228 583	396	308 373	9 000	166 405	2 293 593
2001	450 029	1 427 304	4 003	416 097	-	122 862	2 420 295
2002	408 887	1 452 984	74 106	415 578	-	76 775	2 428 330
2003	279 711	1 288 497	12 578	128 083	-	123 645	1 832 514
2004	226 834	1 662 176	183 814	169 522	-	119 593	2 361 939
2005	310 601	1 649 265	39 956	207 832	1 033	273 939	2 482 626
2006	501 115	1 650 940	31 381	256 218	2 438	510 169	2 952 261
2007	519 927	1 356 566	10 314	104 137	-	364 544	2 355 488
2008	659 745	1 315 658	7 845	242 596	31 412	186 351	2 443 607
2009	833 633	1 005 981	-	423 052	-	192 497	2 455 163

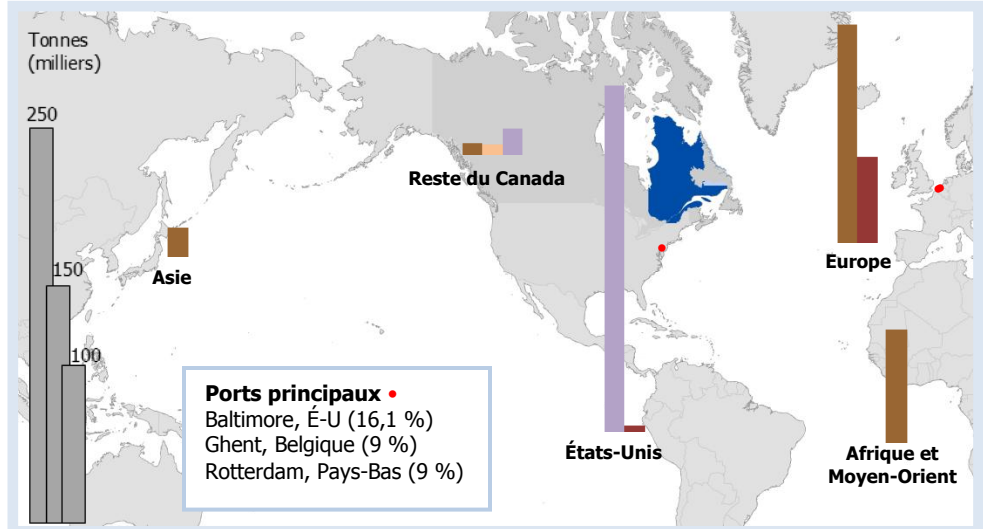
Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF).

<sup>26</sup> Source : Alcoa, Étude de cas, [http://www.alcoa.com/canada/fr/alcoa\\_canada/sustainability/case\\_studies/case\\_detail.asp?page\\_id=cs2008\\_324c](http://www.alcoa.com/canada/fr/alcoa_canada/sustainability/case_studies/case_detail.asp?page_id=cs2008_324c), page consultée le 18-07-2012.

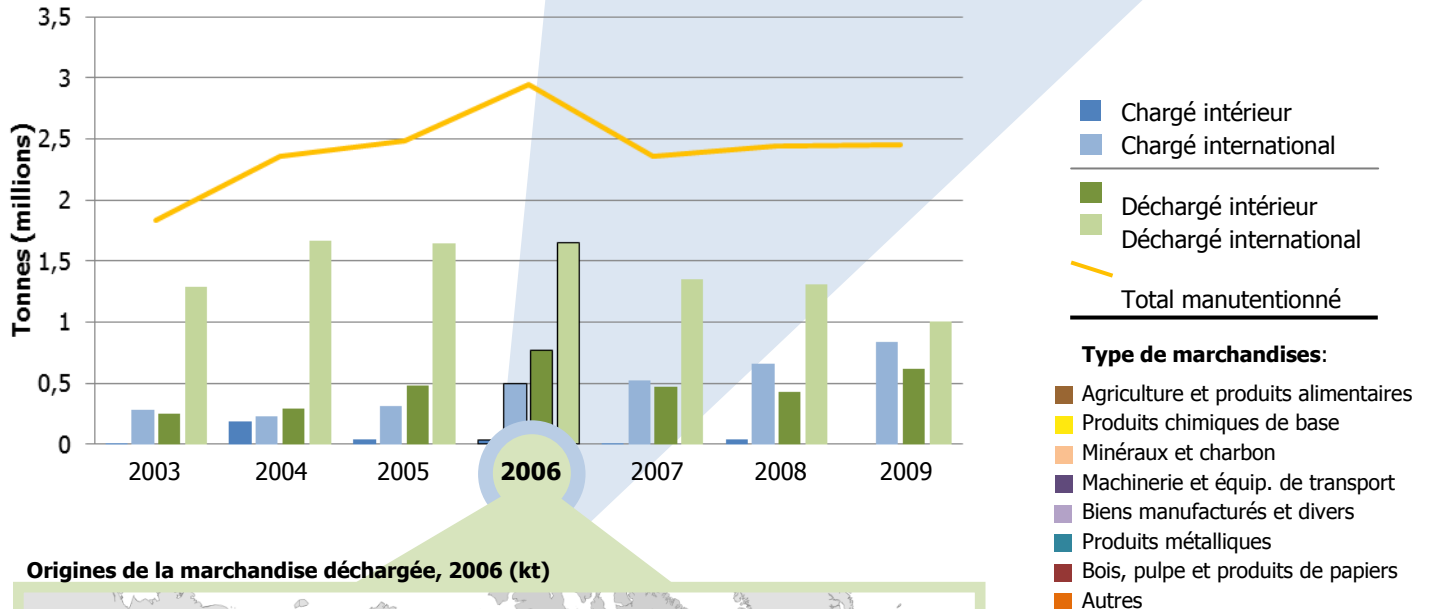
## Trois-Rivières

Les chargements au port de Trois-Rivières ont atteint 535 kt en 2006. Ces flux étaient notamment composés de ciment exporté sur la côte Est étasunienne et de produits agricoles destinés à l'Europe et l'Afrique. Les pâtes et papiers chargés à Trois-Rivières ont dans leur cas quitté pour l'Europe.

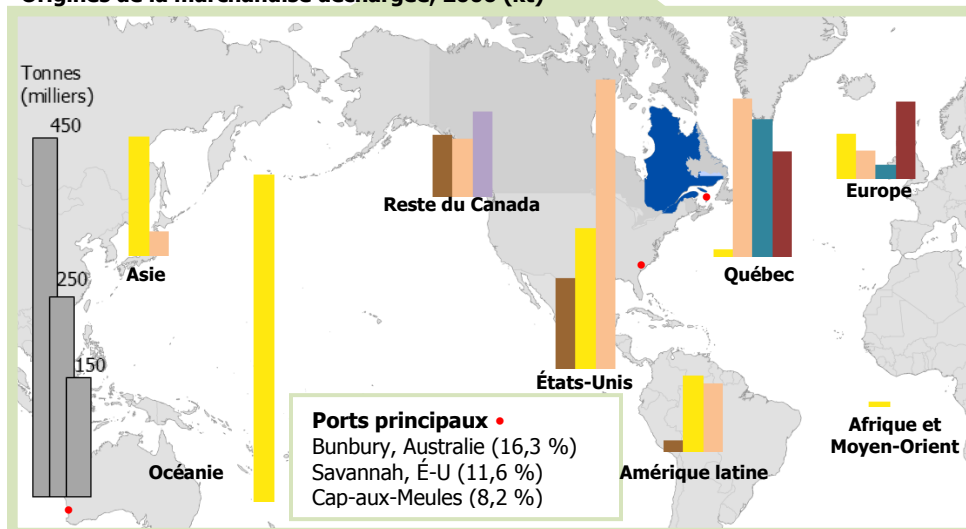
Destinations de la marchandise chargée, 2006 (kt)



Évolution du tonnage manutentionné, 2003 à 2009 (Mt)



Origines de la marchandise déchargée, 2006 (kt)



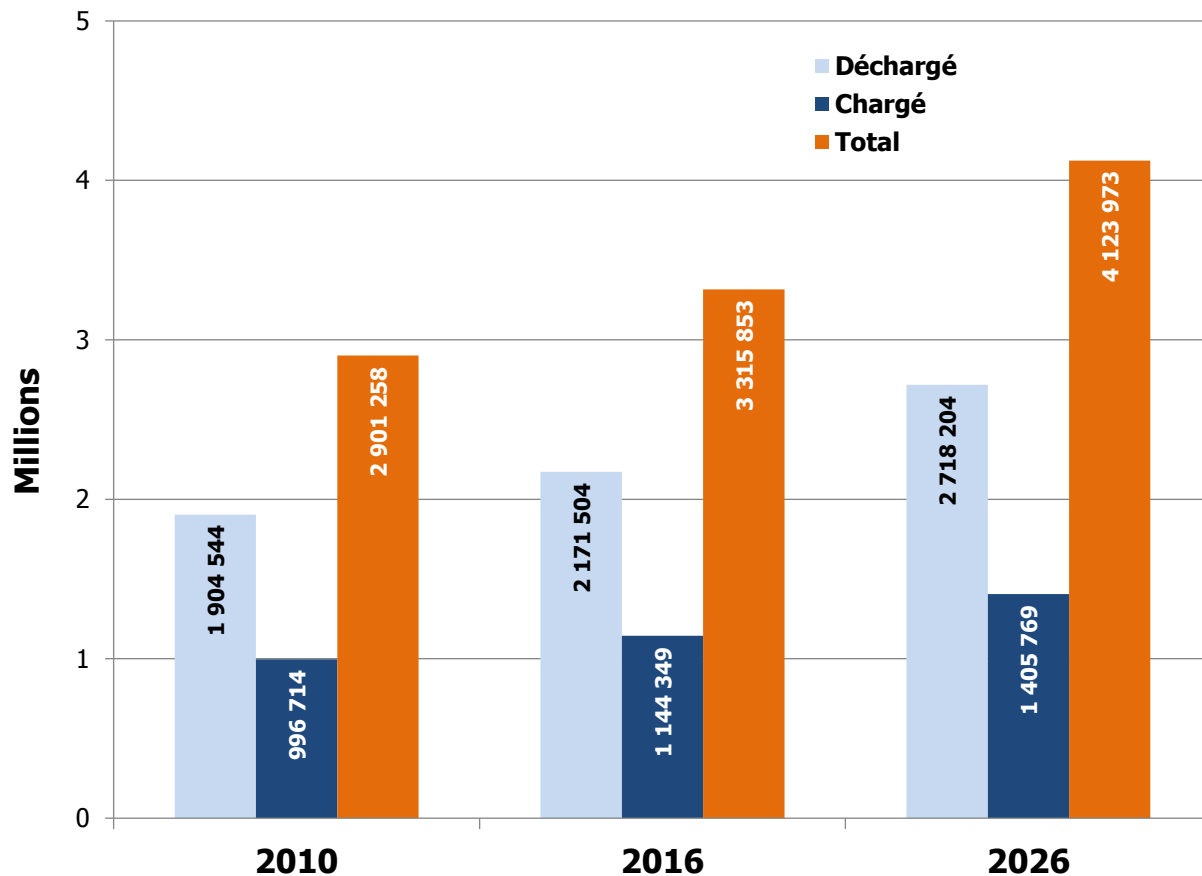
Les 2,4 Mt déchargées à Trois-Rivières en 2006 étaient surtout composées de vrac solides. Précisément, les flux dominants étaient constitués d'alumine australienne, de craies étasuniennes et de sel madelinot. En 2006, le port a aussi reçu 171 kt d'aluminium en provenance de Sept-Îles.

Source : Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF).

#### 25.4.1.4 Prévision des trafics portuaires de Trois-Rivières à l’horizon 2026

Globalement, la prévision des trafics portuaires de Trois-Rivières à l’horizon 2026 prévoit une augmentation de 42 % des flux par rapport à 2010<sup>27</sup> (Figure 25-38 et Tableau 25-6).

**Figure 25-38 : Prévision des trafics portuaires de Trois-Rivières, 2010-2026 (tonnes)**



Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF), Transports Canada et IHS Global Insight.

Du côté des chargements, ce sont les flux de la catégorie agriculture et produits alimentaires qui pourrait générer la plus forte croissance absolue et atteindre 978 kt en 2026, soit une augmentation de 288 kt. Pour les déchargements, l’augmentation des flux, en termes de tonnes, pourrait être le double de celle prévue pour les chargements. Par exemple, le flux de carburants et produits chimiques de base est susceptible d’atteindre 1,2 Mt. Les déchargements de minéraux pourraient quant à eux augmenter de 223 kt et ceux d’agriculture et produits alimentaires en feraient de même, mais jusqu’à la hauteur de 134 kt. Les déchargements totaux de ces deux produits atteindraient respectivement 688 kt et 623 kt en 2026. En outre, les flux totaux du port de Trois-Rivières pourraient atteindre 4,1 Mt en 2026.

<sup>27</sup> Les données maritimes pour l’année 2010 n’ont été rendues disponibles qu’en février 2012. Ces données ont été utilisées dans l’élaboration des données prévisionnelles, mais elles ne sont pas formellement incluses dans les portraits territoriaux actuels.

**Tableau 25-6 : Prédiction des trafics portuaires de Trois-Rivières selon le type de produit, 2026 (tonnes)**

Produit	2010			2026		
	Chargé	Déchargé	Total	Chargé	Déchargé	Total
Agriculture et produits alimentaires	689 564	493 329	1 182 893	977 847	626 937	1 604 784
Biens manufacturés et divers	111 334	32 074	143 408	163 532	53 419	216 951
Carburants et produits chimiques de base	18 319	807 713	826 032	28 779	1 209 607	1 238 386
Charbon	-	82 535	82 535	-	109 812	109 812
Machines et équipement de transport	9 306	23 176	32 482	30 690	30 005	60 695
Minéraux	63 446	465 717	529 163	73 977	688 424	762 401
Produits métalliques primaires et fabriqués	9 938	-	9 938	15 063	-	15 063
Pulpe et produits de papiers	94 807	-	94 807	115 881	-	115 881
Total	996 714	1 904 544	2 901 258	1 405 769	2 718 204	4 123 973

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF), Transports Canada et IHS Global Insight.

### 25.4.1.5 Contraintes

Selon RTG (2009), la capacité effective actuelle du port de Trois-Rivières est de 3 Mt. Dans la mesure où ce niveau d'activité a été atteint en 2010, les travaux entrepris dans le cadre du programme Cap sur 2020 et qui devraient porter la capacité du port à 7 Mt, arrivent à point nommé. RTG (2009) évoque également que les connexions ferroviaires seraient déficientes. Dans le cadre des travaux de Génivar (2009), le port de Trois-Rivières a soulevé qu'il était actuellement contraint par des espaces d'entreposage extérieurs et confirme que les capacités ferroviaires sont insuffisantes. La nécessité pour les camions de passer au centre-ville constituait également une contrainte qui devait être réglée. Des solutions à ces contraintes sont proposées dans le cadre du programme Cap sur 2020.

Dans la mesure où le programme 2020 devrait porter la capacité du port à 7 Mt, les trafics projetés à l'horizon 2026 ne devraient pas provoquer de contraintes si le programme est exécuté.

## 25.5 Perspectives d'intermodalité

Le chapitre méthodologique fournit une description détaillée de la méthodologie utilisée pour identifier les potentiels d'intermodalité à l'échelle provinciale et territoriale. Celle-ci se résume en cinq étapes :

1. Identification des déplacements adaptés au transport intermodal selon les caractéristiques des déplacements (type de produit et distance parcourue).
2. Filtrage supplémentaire des déplacements selon l'origine et la destination.
3. Évaluation du potentiel des flux (quantité).
4. Évaluation de l'équilibre des flux.
5. Validation du potentiel et identification des opportunités.

### 25.5.1 Application de la méthodologie (Étapes 1 à 4)

Au total, 34 720 déplacements interurbains de camions de plus de 80 km<sup>28</sup> avaient la Mauricie comme origine ou destination pour une semaine selon l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007. De ce nombre, environ 18 200 étaient effectués en charge.

En appliquant le seuil de distance retenu selon le type de marchandises (**Étape 1**), le nombre de déplacements potentiellement sujets à l'intermodalité baisse à environ 1 060 (déterminé à partir d'un échantillon de 301 camions)<sup>29</sup>. Le Tableau 25-7 présente le détail des flux retenus.

Du point de vue ferroviaire, l'ensemble des 1 060 déplacements répondant aux critères de sélection de la première étape peuvent être retenus puisqu'il existe des installations ferroviaires reliant les principales agglomérations du territoire au reste de l'Amérique du Nord (**Étape 2**). Du point de vue maritime, l'absence d'installations portuaires en Abitibi-Témiscamingue élimine tout potentiel d'intermodalité pour cette origine/destination. En ce qui concerne le Nord-du-Québec, la partie du territoire desservie par la route n'est pas desservie par des infrastructures portuaires publiques, il n'y a donc pas de transfert modal possible vers le maritime pour ce territoire.

---

<sup>28</sup> Dans sa dernière version (2005) le document de Statistique Canada « *Le camionnage au Canada (no 53-222-XPB)* » définit les transporteurs routiers de longue distance comme étant ceux qui effectuent habituellement des livraisons entre les zones métropolitaines. Les livraisons sur longue distance s'effectuent sur 25 km ou plus. La définition qui est utilisée ici inclut seulement les déplacements de 80 km ou plus. Elle correspond à la définition utilisée dans les enquêtes en bordure de route sur le camionnage de 1999 et de 2006-2007.

<sup>29</sup> Les camions enquêtés constituent le nombre d'observations de l'échantillon. C'est à partir de cet échantillon que les estimations relatives au nombre de déplacements sont produites.



**Tableau 25-7 : Potentiel intermodal du territoire de PTMD de la Mauricie selon les origines et les destinations (nombre de déplacements)**

Origine ou destination à l'extérieur du territoire de PTMD	Ferro-voiaire	Mari-time	Chargé sur le territoire	Déchargé sur le territoire	Potentiel aller	Potentiel retour	Potentiel global
Abitibi-Témiscamingue	✓	✗		1	Faible	Faible	Très faible
Côte-Nord	✓	✓	7	44	Faible	Faible	Très faible
États-Unis	✓	✓	292	163	Bon	Moyen	Bon
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	✓	✓		5	Faible	Faible	Très faible
Maritimes	✓	✓	122	46	Moyen	Faible	Faible
Montréal	✓	✓	11		Faible	Faible	Très faible
Nord-du-Québec	✓	✗		1	Faible	Faible	Très faible
Ontario	✓	✓	258	61	Bon	Faible	Moyen
Ouest Canadien	✓	✓	11	3	Faible	Faible	Très faible
Saguenay-Lac-Saint-Jean-Chibougamau	✓	✓		39	Faible	Faible	Très faible
Total			702	362			

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

Tel que constaté à la lecture du Tableau 25-7, la plupart des flux peuvent être catégorisés comme ayant un potentiel « Faible ». Les flux ayant les États-Unis comme origine ou destination sont toutefois considérés comme étant « Bon » dans le sens aller et « Moyen » dans le sens retour (**étape 3**). Ceci se traduit en un potentiel global « Bon » pour l'**étape 4** du processus de sélection. Ces flux sont donc sélectionnés pour une analyse détaillée.

## 25.5.2 Potentiel d'intermodalité ferroviaire

### 25.5.2.1 Offre d'intermodalité ferroviaire

En termes d'intermodalité ferroviaire, la Mauricie dispose de connexions au port de Trois-Rivières qui permettent notamment le transfert entre les modes maritime et ferroviaire. Le CN opère une gare de triage à Saint-Georges près de Shawinigan (Garneau) et le CFQG en opère une à Trois-Rivières. Autrement, le réseau ne compte pas de gare intermodale. Évidemment, certains industriels possèdent des embranchements privés et quelques firmes de transport offrent des services de transbordement ferroviaire sur le territoire. Le réseau ferroviaire permet des liaisons directes avec l'Abitibi-Témiscamingue, le Saguenay-Lac-Saint-Jean, la Capitale-Nationale et Lanaudière.

### 25.5.2.2 Demande potentielle

Le potentiel d'intermodalité de la Mauricie avec les États-Unis est estimé à environ 8,1 kt. Ces volumes correspondent à 460 déplacements hebdomadaires générés par un échantillon de 150 observations. Les produits forestiers et les métaux sont les deux grands groupes de produits pour lesquels le potentiel semble le plus élevé. Les flux de produits forestiers avec les États-Unis s'élèvent notamment à 5 kt contre 1,3 kt pour les métaux. Le potentiel d'intermodalité demeure toutefois déséquilibré puisqu'environ 2,5 kt seraient importées des États-Unis tandis que 5,7 kt seraient exportées.

## Flux de produits forestiers

Les flux intermodaux potentiels de produits forestiers sont dans une très large mesure dirigés vers les États-Unis. Les exportations s'élèvent notamment à 4 kt contre un peu moins de 1 kt pour les importations. Les flux sont surtout composés de pâtes et papiers de toutes sortes, mais quelques centaines de tonnes de bois d'œuvre et de rondins circulent également entre les États-Unis et la Mauricie.

En ce qui concerne les pâtes et papiers, un échantillon de 55 observations génère 200 déplacements hebdomadaires totalisant 3,8 kt. Ces produits sont surtout des exportations destinées vers une quinzaine d'États différents. Dans ce contexte, le potentiel d'intermodalité vers la plupart d'entre eux est considéré comme limité en raison du faible nombre d'observations par paire origine-destination. Malgré tout, certains flux se démarquent et présentent un potentiel intéressant. Parmi ceux-ci, il y a :

- 143 tonnes entre la Mauricie et l'Indiana;
- 440 tonnes entre la Mauricie et la Pennsylvanie;
- 170 tonnes entre, la Mauricie et le Wisconsin.

Dans la mesure où ces chargements partagent probablement la même origine à Trois-Rivières, leur potentiel à l'intermodalité ferroviaire est jugé plutôt intéressant, d'autant plus que certaines papeteries disposent de connexions ferroviaires.

En revanche, les autres flux de produits forestiers de/vers la Mauricie ne présentent pas de potentiel intermodal significatif. Ce constat est essentiellement tiré du fait que le nombre d'observations par type de produit et combinaison origine-destination ne permet pas de formuler des conclusions claires quant au potentiel.

## Flux de métaux

En ce qui concerne les flux de métaux, la plupart des combinaisons produit/origine/destination ne font l'objet que d'une ou deux observations. Ceci empêche de pouvoir évaluer de manière fiable le potentiel d'intermodalité.

## Autres flux

Tous les autres types de produits ne sont l'objet que d'une ou deux observations par combinaison produit/origine/destination. En outre, cette limite ne permet pas de formuler d'hypothèses sérieuses quant au potentiel d'intermodalité.

### 25.5.2.3 Pistes d'action

#### Offre

En termes d'offre, le réseau ferroviaire de la Mauricie dispose d'une capacité excédentaire et ceci porte à croire que l'offre est suffisante. Bien que l'absence d'une gare intermodale sur le territoire soit de nature à restreindre l'intermodalité, la faible demande identifiée pour de tels services suggère que la viabilité d'une nouvelle gare intermodale reste hautement hypothétique.

## Demande

Tel que le résume le Tableau 25-8, le potentiel d'intermodalité ferroviaire entre la Mauricie et les États-Unis demeure, à en croire les données disponibles, relativement limité. Il existe néanmoins un potentiel d'intermodalité ferroviaire pour des flux de pâtes et papiers entre Trois-Rivières et quelques États.

Dans la mesure où certaines papeteries peuvent accéder directement aux services ferroviaires à partir de leurs propres installations, il devient pertinent de tenter d'élucider les facteurs qui expliquent ce potentiel inexploité. Les plus probables concernent soit les contraintes modales des clients, l'urgence des commandes ou les incoterms utilisés<sup>30</sup>. Dans le premier cas, il est possible que les clients ne disposent pas de liaisons ferroviaires aussi avantageuses. Ceux-ci auront donc tendance à privilégier les solutions entièrement routières. Dans le deuxième cas, il est fréquent que des commandes soient formulées à la dernière minute ou selon des conditions de délais de livraison très serrés. Ces circonstances font souvent en sorte que le mode routier soit la seule option de transport possible. Dans le dernier cas, selon l'incoterm utilisé, il est possible que l'acheteur ait la responsabilité du transport. Le choix modal de celui-ci est donc hors du champ décisionnel du fournisseur.

---

<sup>30</sup> Les incoterms, terme qui est une contraction des mots anglais *International Commercial Terms*, sont des termes normalisés qui servent à définir les « droits et devoirs » des acheteurs et vendeurs participants à des échanges internationaux et nationaux, notamment en matière de chargement, de transport, de type de transport, des assurances et de la livraison. Ils déterminent aussi le lieu à partir duquel sera défini qui, du vendeur ou de l'acheteur, aura à supporter l'avarie en cas de mauvaise exécution du transport et les coûts d'assurance qui peuvent y être associés.

**Tableau 25-8 : Déplacements ayant un potentiel d'intermodalité, par type de produit**

Type de produit	Échantillon	Déplacements	Tonnage transporté	Enjeux	Potentiel
Biens manufacturés et divers	13	27	291	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Déchets et débris	8	31	614	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Inconnu	1	2	2	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Machines	3	8	111	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Métaux	33	78	1 267	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Moyen
Minéraux	3	7	142	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Produits alimentaires	1	13	238	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Produits chimiques	8	23	420	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Produits forestiers	76	260	4 968	-	-
Pâtes et papiers	55	203	3 822	Logistique propre à chaque transaction	Excellent
Bois d'œuvre	6	15	363	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Rondins et autres bois bruts	6	22	447	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Autres	9	19	336	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Véhicules	3	6	74	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Total	149	455	8 126	-	-

### **25.5.3 Potentiel d'intermodalité maritime**

#### **25.5.3.1 Offre d'intermodalité maritime**

Le territoire de la Mauricie dispose d'installations performantes en matière d'intermodalité maritime au port de Trois-Rivières. Le port de Trois-Rivières est notamment relié au rail et est à proximité des autoroutes 40 et 55. Il possède également une rampe de transroulage. Cependant, la manutention de conteneurs ne peut être effectuée qu'en faisant appel aux grues des navires ou en positionnant une grue mobile à quai.

#### **25.5.3.2 Demande potentielle en intermodalité maritime**

À partir de l'analyse fournie à la section 25.5.2, le potentiel d'intermodalité maritime apparaît très limité. D'abord, seuls les flux de métaux et de produits forestiers présentent des volumes qui pourraient justifier la mise en service d'un navire. Or, la diversité des paires origine-destination impose de relativiser considérablement ce constat. Par exemple, les divers flux de pâtes et papiers qui ont été identifiés comme ayant un potentiel en matière d'intermodalité maritime sont destinés à l'intérieur des terres loin de toute installation portuaire. Ce sont également des tonnages qui ne sauraient justifier l'utilisation d'un navire dédié.

À défaut d'un navire dédié, le potentiel d'intermodalité maritime pourrait éventuellement se matérialiser par l'entremise d'un service de ligne (roulier ou conteneurs). Pour les flux avec la côte Est des États-Unis, la distance maritime qui dépasse 1 400 milles marins (2 600 km) entre Trois-Rivières et New York, contre environ 730 km par la route, rend l'intermodalité maritime peu compétitive. Pour les flux vers les États riverains des Grands Lacs, ils s'élèvent à environ 3,6 kt à l'aller et à 860 tonnes au retour. Ce déséquilibre important diminue sensiblement le taux d'utilisation potentiel d'un service intermodal et le rend autant moins intéressant pour un exploitant de service. Dans ce contexte et considérant que plusieurs escales sur les Grands Lacs seraient nécessaires, le potentiel d'intermodalité maritime pour un service de ligne à partir de Trois-Rivières est aussi considéré comme étant très limité.

#### **25.5.3.3 Pistes d'action**

Le potentiel d'intermodalité maritime pour les flux ayant la Mauricie comme origine ou destination fait face à de nombreux obstacles pour se matérialiser. Ces obstacles sont autant physiques que logistiques. En outre, la diversité des origines et des destinations limite considérablement le potentiel de massification et les économies d'échelle qui pourraient en découler par l'utilisation d'un navire.

### **25.5.4 Conclusions**

En guise de conclusion concernant les potentiels d'intermodalité, les propos transmis par les intervenants consultés au sujet des éléments susceptibles d'encourager l'intermodalité sont repris. Pour certains intervenants, il en revient aux compagnies ferroviaires de baisser leurs coûts pour favoriser l'intermodalité. D'autres évoquent davantage de politiques d'encadrement sur les ententes de service. Par exemple, on suggère une législation sur les surcharges en carburant ou l'imposition de plafonds de hausse tarifaire basés sur les coûts d'exploitation et non sur les prix au marché des modes concurrents.

## 25.6 Conclusion

La Mauricie dispose d'infrastructures multimodales complètes permettant de relier les autres territoires de PTMD ainsi que la plupart des marchés nord-américains. Les quelques contraintes présentes sur le territoire, notamment celles au port de Trois-Rivières, sont en voie d'être corrigées et devraient permettre de répondre adéquatement aux besoins futurs.

Dans ce contexte, plusieurs entreprises du territoire utilisent déjà des solutions intermodales. Les flux routiers qui présentent un potentiel intermodal semblent être contraints par des facteurs qui empêchent l'utilisation d'autres modes.

## **Chapitre 26 : Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire de PTMD de la Montérégie**





## 26 Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire de PTMD de la Montérégie<sup>1</sup>

### 26.1 Aperçu multimodal

#### 26.1.1 Offre de transport

Le réseau routier à l'étude en Montérégie est majoritairement constitué d'autoroutes qui convergent vers Montréal. Au total, ce réseau s'étend sur près de 1 300 kilomètres et permet d'accéder à la région métropolitaine par l'ouest, le sud, l'est et le nord-est. Outre les voies qui pénètrent à Montréal, quelques tronçons autoroutiers permettent de relier entre elles les principales agglomérations de la Montérégie et de l'Estrie tandis que l'A-30 amorce le contournement de l'île. Enfin, l'A-15, via Saint-Bernard-de-Lacolle et la route 133, via Saint-Armand, relie Montréal et la Montérégie aux états américains de New York et du Vermont.

Le territoire de la Montérégie comprend une multitude de tronçons ferroviaires totalisant 750 kilomètres. Ces derniers convergent pour la plupart vers l'île de Montréal à partir de l'ouest, du sud et de l'est. Ces tronçons sont exploités par pas moins de cinq compagnies ferroviaires, dont le Chemin de fer Montréal, Maine & Atlantique (MMA), le Canadien National (CN), le Chemin de fer Canadien Pacifique (CFCP), Transport CSX (CSXT) et le Chemin de fer Saint-Laurent & Atlantique (Québec) (SLQ). Le MMA occupe l'est du territoire sur des tronçons totalisant 200 km et alignés dans les axes qui relient notamment Saint-Jean-sur-Richelieu, Farnham, Bedford, Saint-Hyacinthe<sup>2</sup>, Cowansville ainsi que les États-Unis et les provinces de l'Atlantique. Le CN est quant à lui présent avec des tronçons situés de part et d'autre de l'île de Montréal tout en offrant des possibilités de transport vers le sud et les États-Unis. Les tronçons à l'est du territoire relient notamment Montréal à Sorel-Tracy d'une part et Saint-Hyacinthe d'autre part. À partir de Saint-Hyacinthe, les voies ferrées se prolongent dans l'axe du Saint-Laurent vers Québec. À l'ouest, le réseau du CN relie l'Ontario à l'île de Montréal. Le territoire de la Montérégie constitue la limite de l'incursion du CFCP au Québec. Après avoir traversé Montréal, le réseau bifurque entre autres vers Napierville pour ensuite poursuivre son chemin vers les États-Unis. Les deux autres exploitants présents en Montérégie sont CSXT, dont les tronçons relient l'État de New York à Kahnawake, ainsi que le SLQ, qui possède un tronçon d'environ 45 km entre Saint-Hyacinthe et le Centre-du-Québec.

La Montérégie compte quatre infrastructures portuaires de statuts divers et offrant diverses possibilités de transbordement. Les terminaux disponibles à Sorel-Tracy sont surtout privés et sont dédiés aux vrac solides et marchandises dégroupées. Le port de Côte-Sainte-Catherine, qui est détenu par la Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent, est situé en amont de l'écluse Saint-Lambert et possède un quai qui comporte deux postes s'allongeant sur 1,2 km. Le port de Valleyfield est propriété de la municipalité de Salaberry-de-Valleyfield et est situé en amont des écluses de Beauharnois. Les sept postes à quai disponibles sont exploités par la firme Valport. Comme les ports de Valleyfield et de Côte-Sainte-Catherine sont situés à

<sup>1</sup> Le territoire de PTMD de la Montérégie correspond au territoire de la région administrative.

<sup>2</sup> Le tronçon du chemin de fer MMA entre Saint-Hyacinthe et Farnham qui est d'un peu plus de 40 kilomètres, est depuis mars 2012 en processus de vente et d'abandon (<http://www.lapresse.ca/la-voix-de-lest/actualites/201205/18/01-4526833-chemin-de-fer-a-vendre.php>). Si aucun acheteur commercial ne se manifeste dans les délais prescrits par la loi, la voie ferrée sera offerte au gouvernement fédéral et ensuite au gouvernement provincial et aux municipalités.

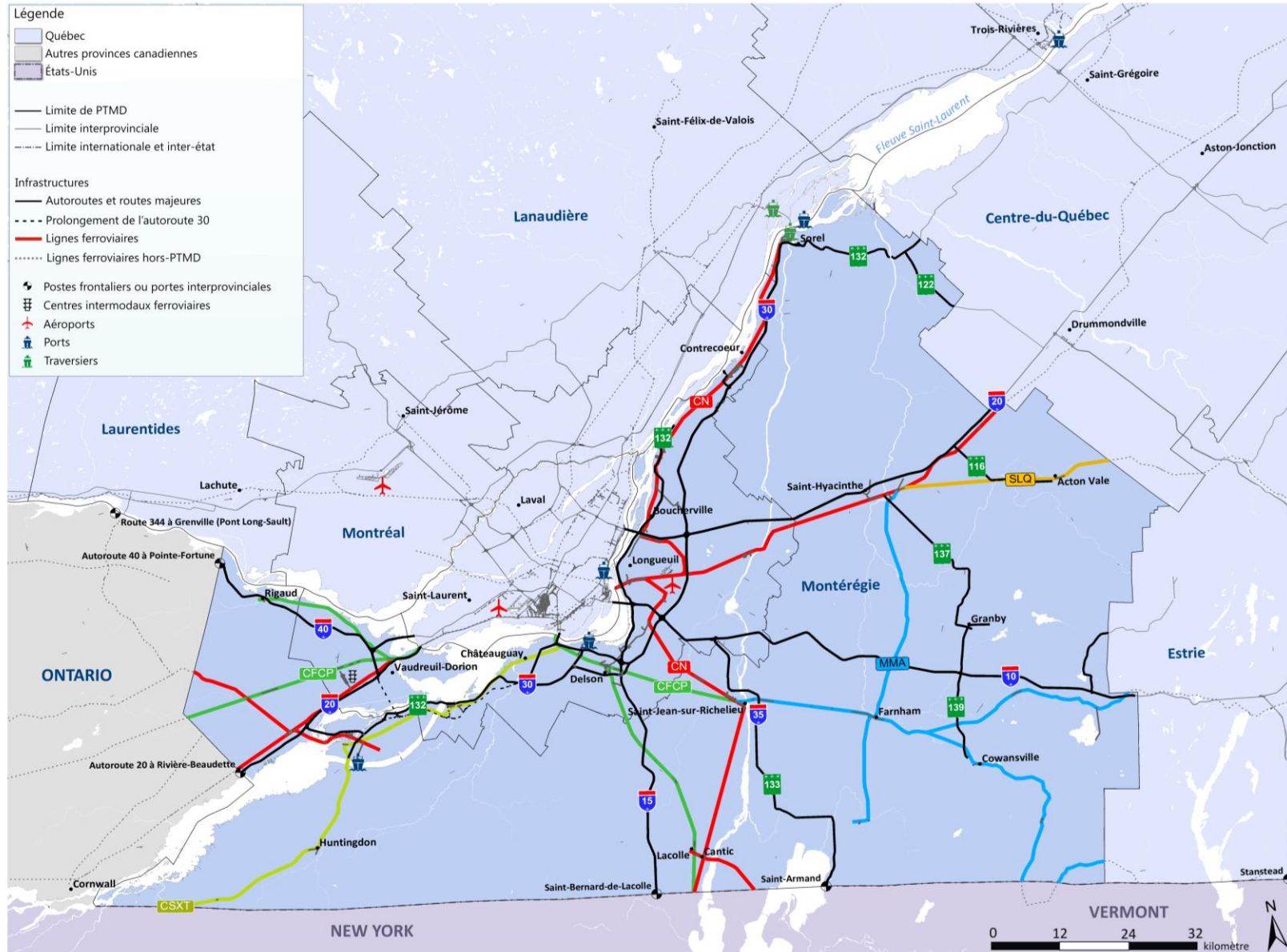
l'intérieur de la Voie maritime du Saint-Laurent, ils ne sont pas accessibles pour des périodes variables entre la fin décembre et la fin mars. Enfin, le port de Montréal détient des installations de vrac solide à Contrecoeur, principalement pour la réception d'engrais chimiques agricoles et industriels et de minerai de fer destiné à l'aciérie ArcelorMittal.

L'aéroport de Saint-Hubert est la seule infrastructure aéroportuaire du territoire de la Montérégie couverte par l'étude. Il dispose de trois pistes, mais n'est pas équipé d'une aérogare. Il est dans les plans de l'exploitant et propriétaire du site de construire une aérogare et d'allonger une des pistes (Figure 26-1)<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Pour des cartes plus détaillées de la partie du territoire de la Montérégie qui chevauche le territoire de PTMD de Montréal, veuillez consulter les cartes du portrait de PTMD de Montréal (chapitre 27).

Figure 26-1: Portée géographique de l'étude multimodale pour le territoire de PTMD de la Montérégie



Source: Analyse de CPCS à partir de données du Ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 26.1.2 Demande de transport

### 26.1.2.1 Aperçu modal du transport

Les diverses sources disponibles permettent d'estimer les flux totaux de marchandises à l'origine ou à destination de la Montérégie à plus de 46 Mt.

Les estimations faites à partir de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 évaluent le nombre de déplacements hebdomadaires de camions de plus de 80 km à environ 71 600 pour un chargement moyen de 9,6 tonnes. Dans la mesure où ces résultats sont représentatifs de l'ensemble des semaines de l'année, le flux annuel de transport routier à l'échelle de la Montérégie serait approximativement de 35,8 Mt.

À l'instar des autres territoires de PTMD du Québec, les flux ferroviaires de la Montérégie sont difficiles à cerner. Outre les volumes déclarés par les répondants lors des consultations<sup>4</sup>, Transports Québec a publié en 2000 certaines informations concernant les flux ferroviaires du territoire selon les tronçons et les exploitants<sup>5</sup>. Il n'est pas possible de simplement additionner le nombre de wagons des différents tronçons pour obtenir un total en raison de la configuration du réseau ferroviaire du territoire qui provoque des incertitudes en matière de double comptage. Selon Transports Québec (2000), les flux ferroviaires sont surtout en transit dans le territoire. Toujours selon Transports Québec (2000), les flux ferroviaires qualifiés de « régionaux » s'élevaient quant à eux à 66 500 wagons, mais là encore, ce nombre peut difficilement être confirmé en raison du potentiel de double comptage. Les plus gros générateurs de flux ferroviaires du territoire sont notamment les entreprises industrielles des secteurs de Sorel-Tracy, de Salaberry-de-Valleyfield et du Haut-Richelieu. Ces flux sont composés de produits chimiques, de minéraux, de produits de l'agriculture et de produits métalliques. En s'appuyant sur les données disponibles et sur les origines et destinations connues de certains grands axes ferroviaires présents sur le territoire, CPCS estime que le tonnage ferroviaire ayant une origine ou une destination sur le territoire de PTMD s'élevait à environ 2,9 Mt en 2010.

Selon Statistique Canada, les flux portuaires totaux de la Montérégie se sont élevés à 7,6 Mt en 2006, ce qui est supérieur à la moyenne décennale (2000-2009) qui se situe à 6,5 Mt. Ces volumes excluent les marchandises manutentionnées aux installations du Port de Montréal à Contrecoeur puisqu'il n'est pas possible de les identifier avec certitude. À titre d'estimation, il est toutefois possible de noter que le port de Montréal a manutentionné presque 1,2 Mt de minerai de fer et environ 200 000 tonnes d'engrais en 2010, les deux principaux types de marchandises qui sont manutentionnés aux installations de Contrecoeur.

En 2010, l'aéroport de Saint-Hubert a enregistré près de 186 000 mouvements d'aéronefs. Ce nombre de mouvements est influencé par la proportion de vols récréatifs et d'apprentissage. Enfin, ces données ne permettent pas de traduire ces flux en quantités de marchandises transportées par les aéronefs.

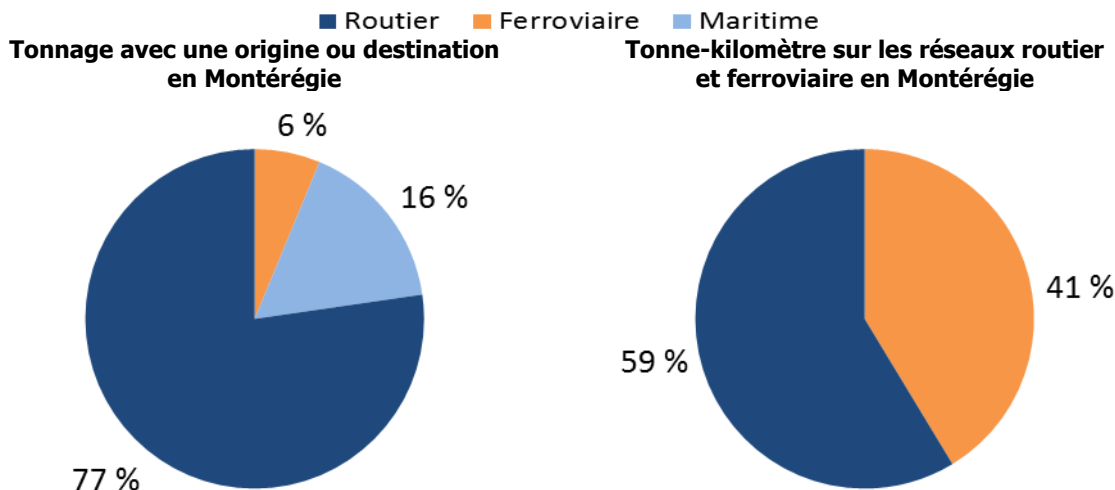
<sup>4</sup> Les consultations ciblées ont été effectuées à l'automne 2011 auprès d'expéditeurs, de transporteurs, de gestionnaires de réseaux et de coordonnateurs de PTMD du MTQ. En tout, 247 intervenants ont été sollicités dont 136 expéditeurs, situés dans tous les territoires de PTMD du Québec. Cette consultation avait comme objectif de compléter l'information manquante sur les marchandises transportées sur le réseau et d'obtenir l'avis des intervenants sur les principales contraintes et problématiques en transport au Québec et à l'échelle des territoires de PTMD.

<sup>5</sup> Transports Québec, 2000, *Vers un plan de transport de la Montérégie – Diagnostic et orientations*, 254 pages.

Ainsi, comme le résume la Figure 26-2, le tonnage de marchandise ayant une origine ou une destination en Montérégie est majoritairement transporté sur le réseau routier (77 %) loin devant le maritime (17 %) et le ferroviaire (6 %)<sup>6</sup>. En ce qui a trait au tonnage-kilomètre sur le territoire, la portion du mode routier y est également majoritaire avec 62 % par rapport à 38 % pour le ferroviaire<sup>7</sup>.

La Figure 26-3 présente le tonnage, par mode, utilisant les infrastructures du territoire.

**Figure 26-2 : Parts modales en tonne et tonne-kilomètre**



Sources :

(1) Routier : Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007

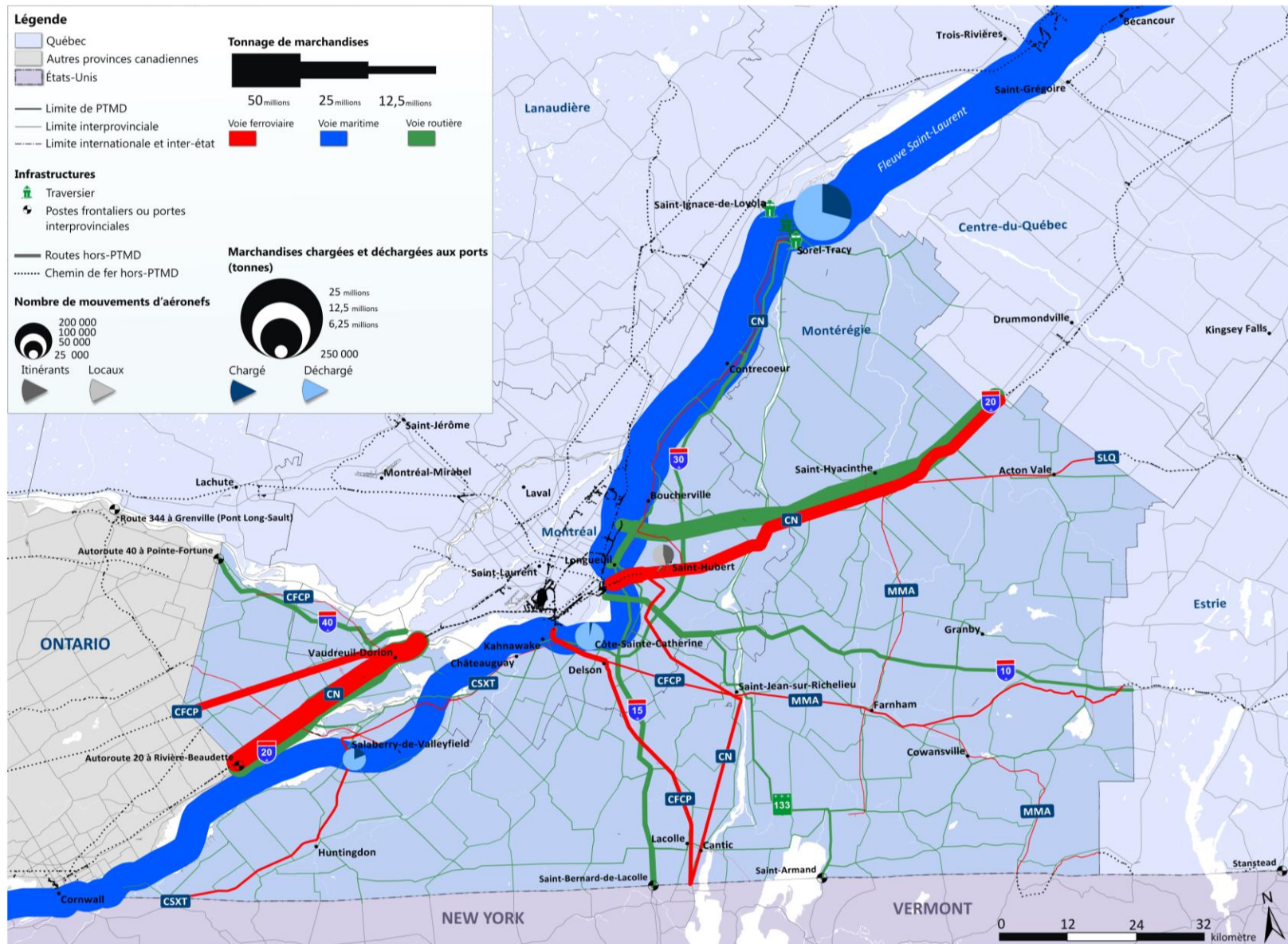
(2) Ferroviaire : Estimation de CPCS à partir des consultations du Bloc 2, 2010.

(3) Maritime : Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF) et Transports Canada, 2006. Excluant les tonnages à Contrecoeur.

<sup>6</sup> Il est à noter que seul le camionnage interurbain est comptabilisé pour le transport routier.

<sup>7</sup> Le tonnage-kilomètre n'a pas été calculé pour le mode maritime étant donné que de grandes distances sont parcourues par les navires à l'extérieur des limites du Québec. De plus, il serait difficile d'établir le tonnage-kilomètre à l'échelle régionale puisque les itinéraires des navires ne sont pas connus avec précision. Il faudrait entre autres développer des hypothèses permettant d'attribuer le tonnage entre les territoires de la rive sud et de la rive nord du Saint-Laurent. Pour ces raisons, les résultats ne permettraient pas d'obtenir une évaluation représentative du tonnage-kilomètre maritime.

**Figure 26-3: Estimation du tonnage annuel transporté sur le réseau de transport du territoire de PTMD de la Montérégie**



Source: Synthèse des informations recueillies par CPCS dans le cadre de l'Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

### 26.1.2.2 Principales chaînes logistiques

Les principales chaînes logistiques de la Montérégie sont issues des secteurs manufacturiers, des hautes technologies et de l'alimentation. Le territoire de PTMD de la Montérégie chevauche le territoire de PTMD de Montréal qui constitue la principale porte d'entrée et de sortie du Québec et qui propose des infrastructures diversifiées et un vaste marché économique. Les intrants des industries de la Montérégie proviennent essentiellement de la production intérieure primaire puisque les activités du territoire sont à la fois orientées vers la production manufacturière et la production agricole. Comme le montre l'encadré économique, les intrants des trois principales industries de fabrication du territoire (aliments, première transformation des métaux et produits chimiques) sont dans une large mesure produits sur le territoire.

#### **Produits de la haute technologie**

Le secteur des hautes technologies maintient une présence notable en Montérégie. Les chaînes logistiques associées aux hautes technologies sont caractérisées par la forte valeur des produits qui transitent par des réseaux internationaux d'approvisionnement. Les entreprises vont conséquemment viser à tenir des stocks minimaux et s'approvisionner en flux tendus afin de minimiser les coûts associés à la tenue des stocks. Dans ce contexte, les modes de transport privilégiés sont habituellement l'avion et le camion. Pour les pièces électroniques, certains intervenants du secteur des hautes technologies vont privilégier les services dédiés de courrier aérien par petits colis. Certains éléments à valeur unitaire moins élevée ou moins susceptible d'être endommagés par les conditions environnementales du transport (humidité et température) peuvent toutefois être acheminées par voie maritime lorsqu'ils proviennent d'outre-mer. Il est notamment question ici de pièces de plastique ou de métal.

#### **Produits de l'agriculture et alimentaire**

Les chaînes logistiques des installations manufacturières et de transformation alimentaire de la Montérégie demeurent tributaires des approvisionnements en matière première et de la localisation des clients. Pour les entreprises œuvrant dans le secteur alimentaire, les délais de livraison demeurent un élément fondamental de la performance. Dans cette optique, l'utilisation du transport routier est parfois l'unique solution modale possible. Pour certains produits alimentaires ayant une durée de vie prolongée, le transport ferroviaire peut devenir une option intéressante dans la mesure où les volumes générés sont suffisants pour intéresser les transporteurs et que les clients sont éloignés. Pour les manufacturiers de produits non périssables, les solutions de transport et les modes privilégiés dépendent aussi de la localisation des clients et des fournisseurs. La disponibilité d'antennes ferroviaires chez ces derniers et les volumes concernés sont d'autres facteurs qui vont déterminer le choix du mode de transport. Selon les données produites dans le cadre de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007, les déplacements hebdomadaires de plus de 80 km associés aux marchandises diverses et aux produits alimentaires étaient évalués à 20 300 pour un chargement moyen de 13,1 tonnes. Le flux annuel en résultant est de 13,9 Mt.

**Encadré 26-1 : Économie et emplois découlant du transport de marchandises pour la Montérégie<sup>1</sup>**

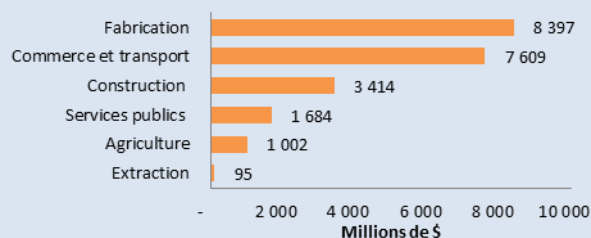
En 2009, les industries productrices de biens de la Montérégie ont généré un PIB de plus de 15,3 G\$ (33,6 % de la production régionale totale, par rapport à 28,4 % à l'échelle provinciale). Ce PIB peut être essentiellement associé aux secteurs de la fabrication (8,4 G\$), de la construction (3,4 G\$) et des services publics (1,7 G\$).

Les industries productrices de biens ont observé une hausse de 5,4 % entre 2005 et 2009, surtout grâce à la croissance positive des industries de la construction (+28,5 %), des services publics (+24,9 %) et de l'agriculture (+19,2 %). Le secteur de la fabrication est la seule industrie majeure à avoir connu une baisse (-5,9 %).

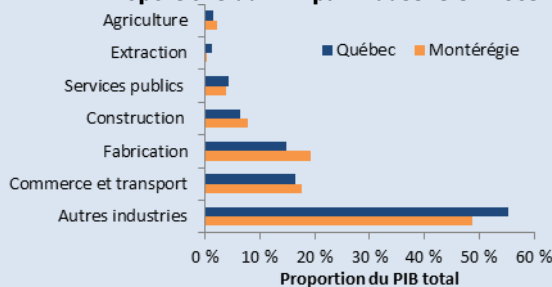
Durant la période 2005-2009, la production dans l'industrie de la fabrication est passée de 8,9 à 8,4 G\$. La baisse a affecté la majorité des produits. Pour les produits du bois, celle-ci a été de 41,9 %. Les autres baisses importantes sont celles de 26,5 % pour l'industrie de la première transformation des métaux et de 24,1 % pour les produits informatiques et électroniques. Enfin, les autres secteurs d'importance dans l'industrie de la fabrication étaient ceux des produits métalliques (659 M\$), de la machinerie (482 M\$) et des produits en plastique et en caoutchouc (465 M\$). L'industrie de la machinerie est la seule ayant observé une hausse (4,3 %) au cours de l'intervalle 2005-2009.

Les industries de services génératrices de mouvements de marchandises, soit le commerce de détail, le commerce de gros et le transport et entreposage, représentaient 26,4 % du PIB du secteur des services en 2009 (7,6 G\$). Cette proportion était supérieure à la moyenne provinciale (22,9 %).

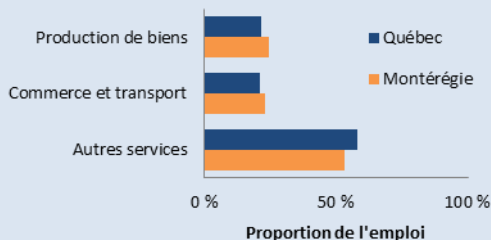
**PIB régional en 2009**



**Proportions du PIB par industrie en 2009**



**Emplois par industrie, 2011**



L'analyse de l'emploi en 2011 montre que la Montérégie supporte une industrie de production de biens considérable. En effet, avec 24,3 % des emplois dans les secteurs de production de biens, la Montérégie surpasse la moyenne provinciale (21,4 %). De plus, la spécialisation de la région dans le secteur logistique se reflète par son plus grand nombre d'emplois dans le secteur du commerce et du transport (22,8 % par rapport à 20,8 % au niveau provincial). Il n'est donc pas surprenant que le nombre de mouvements de marchandises soit élevé dans la région.

<sup>1</sup> L'analyse se concentre sur les industries productrices de biens et les industries du commerce (détail et gros) et du transport et entreposage puisqu'elles génèrent la majorité des mouvements de marchandises. Les données utilisées sont celles de l'Institut de la Statistique du Québec.

**26.1.3 Prévisions de la demande en transport à l'horizon 2026**

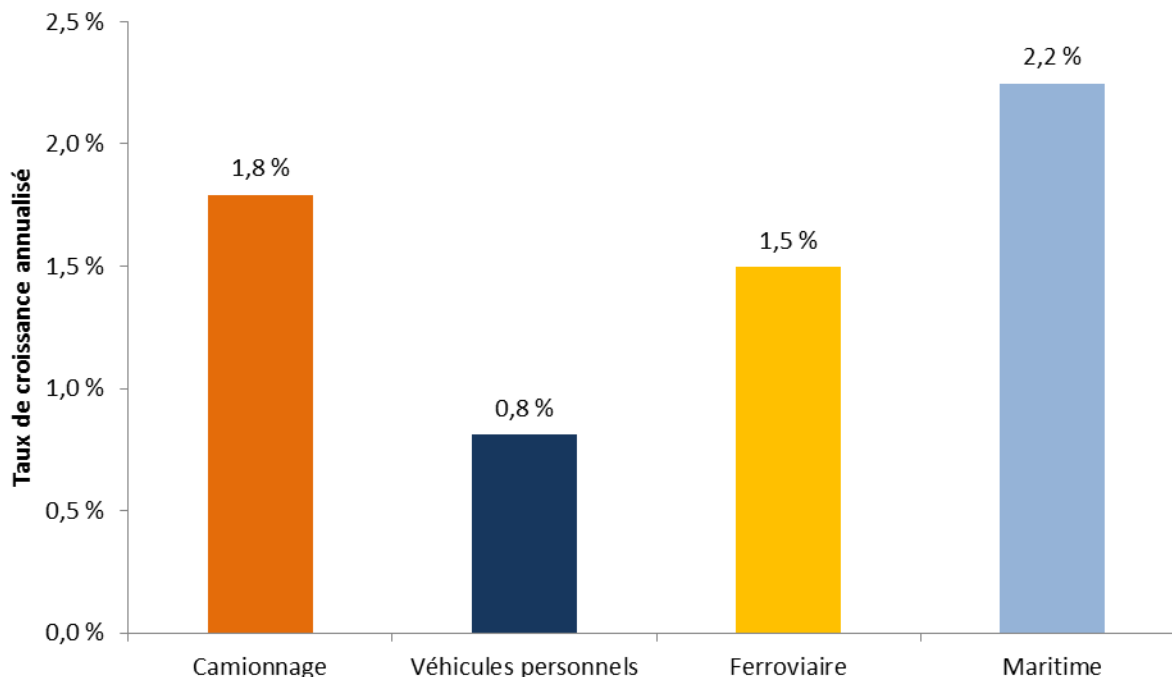
Les prévisions suggèrent une hausse marquée des mouvements de marchandises pour la Montérégie. La Figure 26-4 présente les taux de croissance annualisés pour les modes routier (camionnage et véhicules personnels), ferroviaire et maritime entre l'année de référence et 2026<sup>8</sup>. La croissance prévue est particulièrement élevée pour le transport maritime (croissance annualisée de 2,2 %), suivi du camionnage interurbain (1,8 %) et du transport ferroviaire

<sup>8</sup> Il est important de noter que l'année de référence et les unités diffèrent d'un mode à l'autre, en raison des limites particulières de chacune des sources de données. Des informations à cet effet sont fournies au bas de la figure.



(1,5 %). Les prévisions suggèrent aussi que le transport de marchandises croîtra plus rapidement que le transport de personne, avec le nombre de titulaires de permis de conduire augmentant à un rythme de 0,8 % annuellement.

**Figure 26-4 : Prévisions du taux de croissance annualisé jusqu'à l'horizon 2026, par mode**



Sources : Analyse de CPCS à partir de sources variées.

- (1) Camionnage : Croissance annualisée (2006-2026) du nombre de déplacements de camions lourds participant au marché de la Montérégie.
- (2) Véhicules personnels: Croissance annualisée (2008-2026) du nombre prévu de détenteurs de permis de conduire basée sur la croissance démographique prévue. Voir section méthodologique pour plus de détails.
- (3) Ferroviaire : Croissance annualisée (2010-2026) du nombre de tonnes-kilomètres sur le réseau de la Montérégie.
- (4) Maritime : Croissance annualisée (2010-2026) du tonnage manutentionné aux ports à l'étude de la Montérégie.

### 26.1.4 Contraintes actuelles et anticipées

La Figure 26-5 résume les principales contraintes identifiées au cours de l'étude pour la Montérégie. Parmi les commentaires recueillis lors des consultations, la principale contrainte soulevée a été l'accès routier à l'île de Montréal.

En termes de congestion, les débits routiers génèrent un indice CDI<sup>9</sup> qui peut atteindre 16,5 heures près de la jonction entre l'A-20 et l'A-10. Le seuil élevé de 8 heures est dépassé sur 7,4 % du réseau (environ 90 km) tandis que le seuil extrême de 10 heures l'est sur un peu moins de 30 km (2,4 %). Le seuil modéré de 6 heures est dépassé sur 15,5 % du réseau à

<sup>9</sup> L'indice de durée de la congestion (ou Congestion Duration Index en anglais) donne une indication sur le nombre d'heures par jour durant lesquelles un tronçon doit théoriquement fonctionner à pleine capacité pour satisfaire la demande de circulation quotidienne. Il n'indique pas si un tronçon est congestionné ou non pendant les périodes de pointe, mais permet d'apprécier la difficulté que rencontrent les transporteurs routiers de marchandises à circuler le long d'un tronçon et combien d'heures par jour une circulation sans congestion n'est pas possible. L'indice TW-CDI (Truck-Weighted Congestion Duration Index) prend en considération l'importance du camionnage sur le tronçon en pondérant l'indice CDI en fonction du nombre de camions. Pour des explications plus complètes sur les indices CDI et TW-CDI, voir les sections 2.1.2 et 2.1.3 du chapitre méthodologique de ce rapport.

l'étude. Les indices de congestion les plus élevés sont atteints sur la partie du réseau de la Montérégie qui se trouve aussi sur le territoire de PTMD de Montréal.

Ces indices CDI élevés se traduisent à leur tour en indices TW-CDI dépassant parfois même le seuil du 95<sup>e</sup> centile. En somme, plus de 50 km de routes en Montérégie dépassent le seuil du 50<sup>e</sup> centile pour l'indice TW-CDI. Les seuils de TW-CDI les plus élevés s'observent surtout aux approches de Montréal sur l'A-10 et l'A-20 et atteignent entre le 50<sup>e</sup> et le 74<sup>e</sup> centile sur une portion importante de l'A-30 entre l'A-10 et l'A-20.

Selon les consultations effectuées, ces constats quantitatifs sont confirmés. En fait, les intervenants mentionnent que de cette situation résulte une congestion chronique durant les périodes de pointe dans un rayon de 10 à 15 km des accès à l'île de Montréal. L'agglomération de Longueuil, par exemple, est ceinturée par un réseau supérieur congestionné.

Dans son schéma d'aménagement révisé, la MRC de Vaudreuil-Soulanges évoque quant à elle la discontinuité de l'A-20 en boulevard urbain comme étant une contrainte<sup>10</sup>. Dans la MRC du Haut-Saint-Laurent, l'absence de lien autoroutier est considérée comme une contrainte pour le transport<sup>11</sup>. Les autorités de ce secteur sont donc impatientes de voir l'A-30 complétée. Dans le cas de la MRC du Haut-Richelieu, les autorités de cette dernière estiment que l'absence de lien autoroutier entre Iberville (A-35) et la frontière du Vermont (I-89) est une contrainte pour les flux transfrontaliers<sup>12</sup>.

À l'horizon 2026, la hausse des débits routiers pourrait exacerber les problèmes de congestion autour de l'île de Montréal. Sur le reste du réseau routier de la Montérégie, des CDI supérieurs à 6 heures pourraient s'étendre plus à l'est sur l'A-20 au-delà de Saint-Hyacinthe. Des CDI supérieurs à 6 heures pourraient également apparaître sur la route 139 à sa jonction avec l'A-10. L'indice TW-CDI pourrait dépasser le seuil extrême sur certaines portions de l'A-30 entre l'A-10 et l'A-20.

Du côté ferroviaire, les taux d'utilisation sont très élevés pour les subdivisions Kingston (CN) et Vaudreuil (CFCP), en raison surtout de la coexistence du trafic de passagers et de marchandises. Le trafic de passagers contribue aussi à un taux élevé d'utilisation sur une portion de la subdivision Saint-Hyacinthe du CN entre Montréal et Saint-Hubert. Selon les commentaires formulés par les répondants lors des consultations, la contrainte majeure du transport ferroviaire en Montérégie est celle des délais de livraison. Par ailleurs, un répondant affirme que les lignes d'interconnexions entre compagnies ferroviaires à Lennoxville et Saint-Jean-sur-Richelieu sont trop courtes, ce qui limite la longueur des trains et ne permet pas une augmentation de capacité. À Stanbridge, la hausse soudaine de la demande impose une reconstruction complète des voies de MMA. Après des décennies de sous-utilisation, les voies ne répondent plus à la demande attendue.

Dans le cas du réseau de CSXT, des observateurs soulignent que l'état de la voie est variable selon les portions. La majorité de la voie ferrée serait en mauvais état. Ceci serait le résultat

<sup>10</sup> MRC de Vaudreuil-Soulanges, *Schéma d'aménagement révisé – Chapitre 10 : Le transport*, 14 pages + annexe.

<sup>11</sup> MRC du Haut-Saint-Laurent, version mise à jour en janvier 2012, *Schéma d'aménagement révisé*, 266 pages + annexes.

<sup>12</sup> MRC du Haut-Richelieu, 2004, *Schéma d'aménagement et de développement révisé – Partie 2*, non paginé.

d'un grand nombre de courbes, de portions de raccordement et de très anciennes lignes qui n'ont pas toujours été bien entretenues<sup>13</sup>.

Le réseau de MMA est aussi dans un état variable. De fait, le mauvais état de la voie entre Saint-Hyacinthe et Farnham, couplé à des volumes d'affaires limités, explique la décision du MMA d'abandonner ce tronçon. En effet, les coûts d'entretien, qui selon MMA s'élèvent à 2,5 M\$ pour la seule voie ferrée et exclue la mise à niveau des ponts, ne peuvent être justifiés par les volumes actuels de marchandises sur cette ligne<sup>14</sup>.

À l'horizon 2026, l'augmentation prévue des trafics devrait avoir de nombreux effets sur les taux d'utilisation des divers tronçons ferroviaires de la Montérégie et en particulier ceux du CFCP et du CN.

Sur la subdivision Kingston du CN entre Rivière-Beaudette et l'Île-Perrot, les taux d'utilisation, qui étaient déjà très élevés en 2010, devraient dépasser la capacité en place vers 2021. Il en va de même sur la subdivision Winchester du CFCP sur l'Île-Perrot. Plus à l'ouest, jusqu'à la frontière ontarienne, le taux d'utilisation devrait passer au niveau élevé d'ici 2016 puis à très élevé entre 2016 et 2026. Sur la subdivision Saint-Hyacinthe du CN entre Mont-Saint-Hilaire et Saint-Lambert, le niveau d'utilisation devrait devenir très élevé à l'horizon 2026, mais la capacité devrait toujours être suffisante. Sur la subdivision Lacolle du CFCP en direction sud à partir de Delson, le taux d'utilisation est susceptible de passer de moyen à élevé dès 2016.

Pour les ports de la Montérégie, la plus grande contrainte est celle de la fermeture de la Voie maritime du Saint-Laurent pendant l'hiver. Durant approximativement trois mois, les installations des ports de Côte-Sainte-Catherine et de Valleyfield ne sont pas accessibles par navire.

D'après les consultations effectuées, les installations portuaires de Transports Canada à Sorel-Tracy<sup>15</sup> présentent plusieurs déficiences essentiellement dues à la dégradation. Par exemple, la surface d'entreposage au centre du quai est inutilisable alors qu'un hangar est en mauvaise état et barricadé. Il n'a pas été possible d'évaluer avec précision la capacité et les besoins des divers quais privés.

Au port de Sorel-Tracy, l'augmentation prévue des trafics à l'horizon 2026 devrait essentiellement toucher les diverses installations privées. Dans la mesure où la majorité de celles-ci sont des installations dédiées à des besoins propres, les entreprises concernées devraient procéder aux aménagements requis pour augmenter la capacité de façon conséquente.

À l'horizon 2026, il est probable que les prévisions effectuées pour le port de Valleyfield sous-estiment une partie des trafics émanant des divers projets entourant le Plan Nord. Dans la mesure où l'on conserve tout de même la croissance suggérée par IHS Global Insight, des problématiques de sous-capacité existantes seront exacerbées par la hausse prévue.

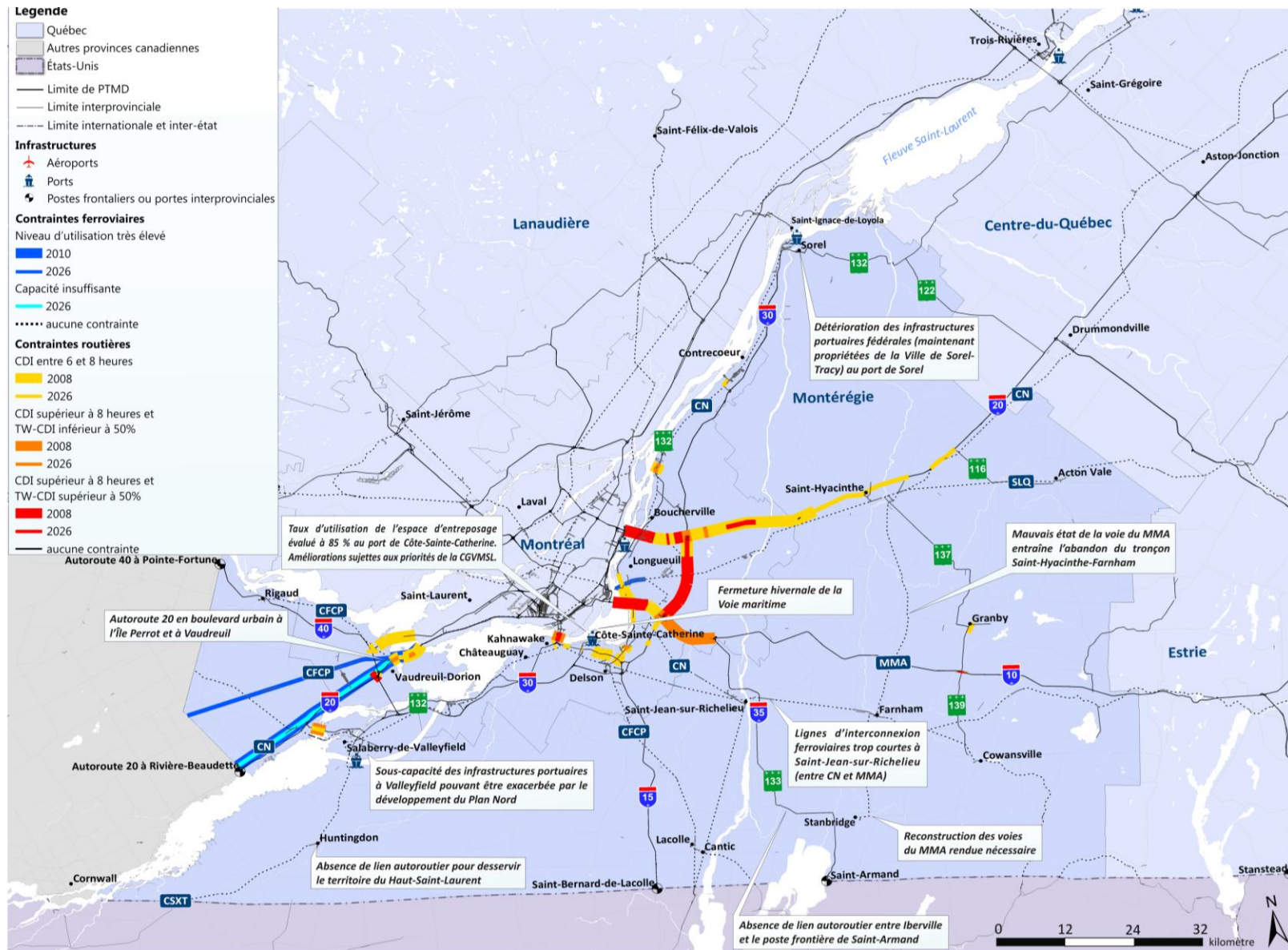
<sup>13</sup> Amateurs de trains de la région des Grandes-Seigneuries, <http://www.geocities.ws/elbodo/csx.html>, page consultée le 13-02-2012.

<sup>14</sup> Voir <http://www.lapresse.ca/la-voix-de-lest/actualites/201205/18/01-4526833-chemin-de-fer-a-vendre.php> pour plus de détails.

<sup>15</sup> Les installations portuaires fédérales du port de Sorel, soit le quai No 2 et les propriétés attenantes, ont été cédées officiellement le 28 mars 2012 à la Ville de Sorel-Tracy dans le cadre du Programme de cession des ports de Transports Canada.

Les espaces d'entreposage du port de Côte-Sainte-Catherine sont présentement utilisés à plus de 85 %. Toute expansion doit être approuvée par la Corporation de Gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent (CGVMSL) en concertation avec la municipalité de Côte-Sainte-Catherine. Dans le contexte d'une hausse de trafics à l'horizon 2026, des réaménagements au port de Côte-Sainte-Catherine pourraient s'avérer nécessaires. Ces réaménagements éventuels devront être placés à leur tour dans un contexte de priorités de développement envisagés par la CGVMSL et des ambitions des intervenants locaux.

**Figure 26-5: Principales contraintes actuelles et futures sur les réseaux de transport du territoire de PTMD de la Montérégie**



Source: Analyse de CPCS à partir de sources variées. Les sources détaillées peuvent être consultées dans l'Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 26.2 Caractérisation du transport routier de marchandises sur le territoire de PTMD de la Montérégie

### 26.2.1 Offre de transport routier

Le réseau routier à l'étude en Montérégie s'étend sur 1 297 km. Il est composé des autoroutes 10, 15, 20 et 40 qui convergent toutes vers l'île de Montréal, de l'A-30 qui contourne l'Île par le sud ainsi que de l'A-35 qui s'étend entre l'A-10 et Iberville (Figure 26-6). Ce réseau autoroutier est complété par les routes 133 entre Philipsburg et Iberville, 139 et 137 entre Cowansville et Saint-Hyacinthe, 116 entre l'A-20 et Acton Vale, 243 entre l'A-10 et Sainte-Anne-de-la-Rochelle dans le Centre-du-Québec et 132 sur différents tronçons entre Salaberry-de-Valleyfield et la limite du Centre-du-Québec.

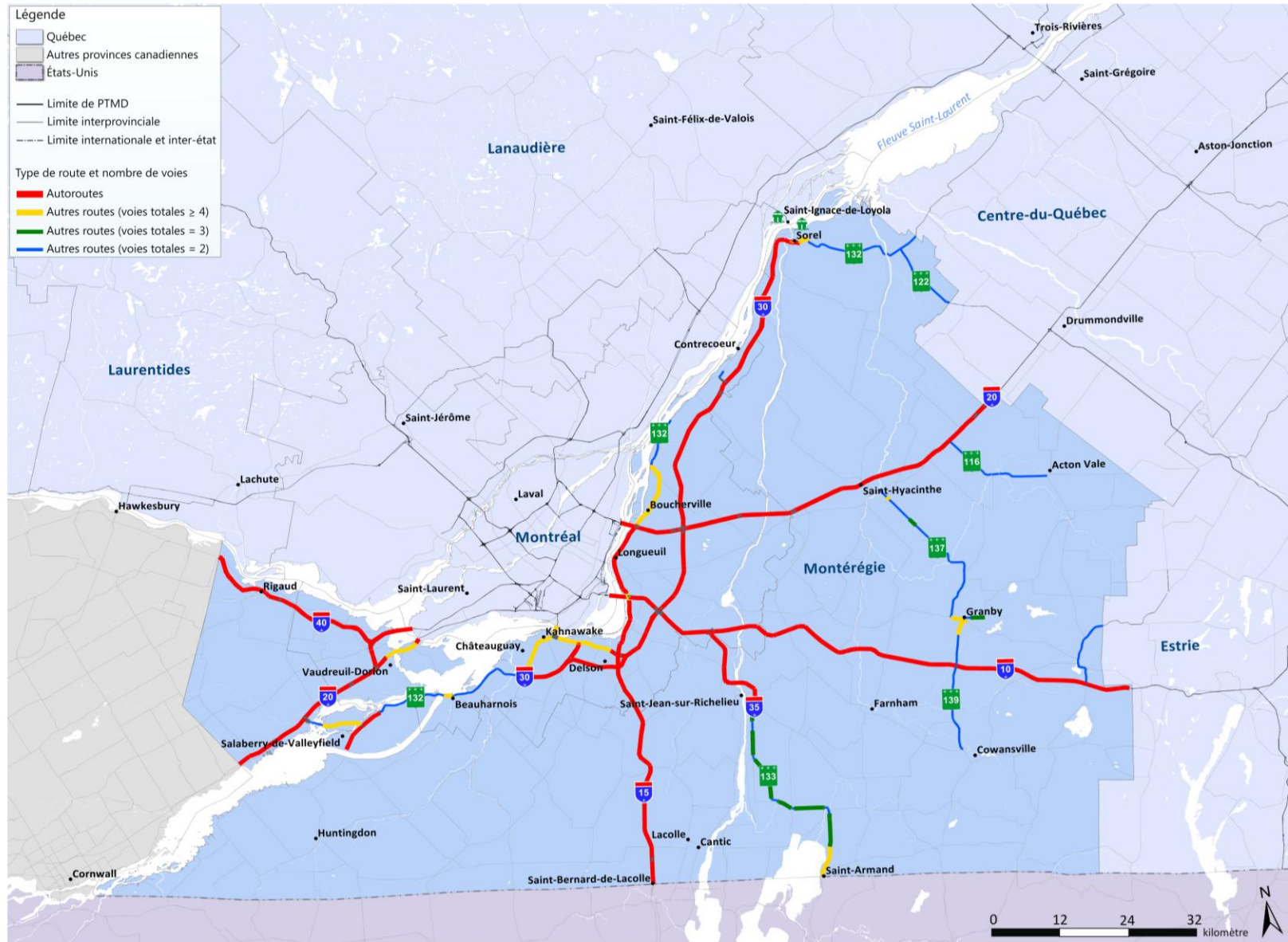
Les limites de vitesse affichées sont de 100 km/h sur les autoroutes, de 90 km/h et dans quelques cas de 80 km/h sur les autres routes principales et de 70 km/h et moins à l'intérieur et à l'approche des villes et villages (Figure 26-7).

En plus du réseau routier, le territoire est desservi par un service de traversier entre Sorel-Tracy et Saint-Ignace-de-Loyola accessible aux véhicules lourds<sup>16</sup>. L'horaire du service est établi selon deux périodes distinctes. La première s'étend du 1<sup>er</sup> avril au 31 décembre. Du lundi au vendredi, un premier départ de Sorel-Tracy est effectué dès 4h30 et le *Catherine-Legardeur* poursuivra sa rotation jusqu'à son dernier départ de Saint-Ignace-de-Loyola à 3h le jour suivant. Afin de répondre à la demande accrue en journée, le *Lucien-L.* entre en service à 6h30 et ceci jusqu'à son dernier départ à 17h30. En journée, des départs de chaque rive sont donc offerts à toutes les demi-heures pour une traversée d'une durée de 10 minutes. La fin de semaine, le nombre de traversées est légèrement diminué. La seconde période s'étend quant à elle du 1<sup>er</sup> janvier au 31 mars. Elle se démarque de la première par une faible réduction du nombre de départs en semaine, mais en somme, le nombre de traversées mensuelles offertes est relativement stable tout au long de l'année. Il est d'environ 2 100 entre avril et décembre et il diminue légèrement à environ 1 800 durant les trois derniers mois de l'exercice financier. Enfin, le *Catherine-Legardeur* a une capacité de 53 unités équivalentes automobiles (UÉA) contre 55 pour le *Lucien-L.*

---

<sup>16</sup> Cette traverse est la seule qui est à l'étude, mais elle n'est pas la seule à être accessible aux véhicules lourds en Montérégie.

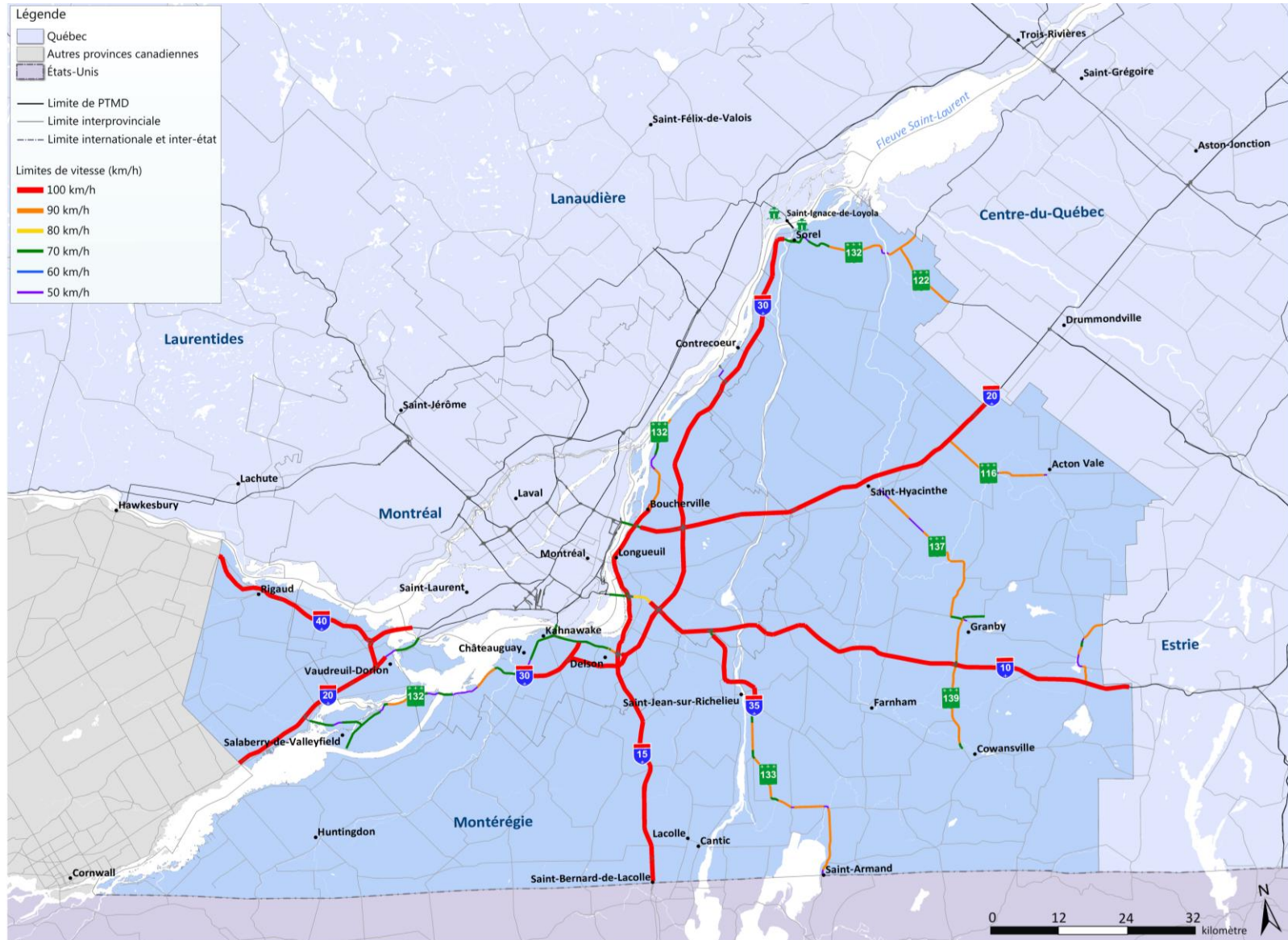
Figure 26-6 : Type de route et nombre de voies pour le territoire de PTMD de la Montérégie, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 26-7 : Limites de vitesse pour le territoire de PTMD de la Montérégie, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.



## 26.2.2 Camionnage interurbain

Un total de 71 600 déplacements (ITC<sup>17</sup> = 28 %) a été généré sur une semaine en 2006-2007 en Montérégie. Ceux-ci étaient en hausse de 14 % par rapport à 1999 (62 800 déplacements). De ces 71 600 déplacements de plus de 80 km<sup>18</sup>, environ 32 600 déplacements sortaient de la Montérégie vers une destination externe, 29 100 provenaient d'ailleurs avec comme destination la Montérégie et 9 900 étaient des déplacements internes.

La structure de la distribution des déplacements de camions interurbains ayant comme origine la Montérégie en 2006-2007 est passablement différente de celle obtenue par l'enquête de 1999 (Figure 26-8 et Figure 26-9). Les changements majeurs concernent à la fois des hausses et des baisses considérables de déplacements. Du côté des hausses, la Montérégie était la destination de 4 800 déplacements de plus tandis qu'il était l'origine de 1 200 déplacements de plus vers l'Ontario et le territoire de PTMD de Montréal. Du côté des baisses, Lanaudière et les Laurentides ont environ reçu respectivement 900 et 1 000 déplacements de moins. Les flux qui résultent des déplacements effectués en Montérégie se concentrent sur le corridor Toronto-Québec avec une forte densité de déplacements sur les routes du sud-ouest du Québec (Figure 26-11).

Les déplacements ayant comme chargements des marchandises diverses, des produits alimentaires et des produits forestiers accaparent respectivement environ 15 %, 13 % et 9 % des déplacements répertoriés par l'enquête 2006-2007. Environ 38 % des déplacements générés par la Montérégie sont effectués par des camions vides (Tableau 26-1). Les déplacements effectués sur plus de 600 km concernent majoritairement des flux avec les États-Unis et dans une moindre mesure l'Ontario. Un peu plus de 50 % de ceux-ci vont au-delà de 800 km (Figure 26-13).

À l'horizon 2026, le nombre de déplacements généré par le territoire de la Montérégie devrait augmenter de 42,6 %, passant de 71 600 à 102 100 déplacements par semaine (Tableau 26-2). La hausse de 14 300 déplacements prévue pour les déplacements ayant comme origine la Montérégie et une destination externe se reflète sur la majorité des destinations observées en 2006-2007 (Figure 26-10), avec les trois principales hausses observées vers Montréal (4 400 déplacements, excluant chevauchement), l'Ontario (2 200 déplacements) et les États-Unis (2 200 déplacements). Des hausses considérables sont aussi prévues pour les déplacements à destination de la Montérégie à partir d'une origine externe (11 500 déplacements) et pour les déplacements intraterritoriaux (4 700 déplacements).

La hausse envisagée est généralisée à l'ensemble des types de produits, mais elle est beaucoup plus basse pour les produits forestiers (2,5 %) que pour tous les autres. En effet, à l'exception des produits forestiers, la hausse oscille entre 26,5 % pour les carburants et 70,9 % pour les minéraux. La catégorie des biens manufacturés et divers (51,6 %) enregistre la plus forte hausse en termes de nombre de déplacements (5 600 déplacements).

<sup>17</sup> L'indicateur ITC pour Intensité territoriale de contribution aux déplacements mesure l'intensité de l'activité de transport générée par chacun des secteurs géographiques. Il mesure la « contribution » ou le « rôle » relatif joué par chacun des secteurs géographiques (région, province ou État) à l'égard de la demande en déplacements.

<sup>18</sup> À noter que les matrices origines-destinations pour 1999, 2006-2007 et 2026 sont présentées à l'annexe C.

La croissance du nombre de déplacements interurbains de camions lourds sur le réseau routier à l'étude présente d'importantes variations (Figure 26-12)<sup>19</sup>. Au nord du territoire, l'A-30 et la route 132 ont une croissance anticipée tout juste supérieur à 50 %. Les principaux axes est-ouest, c'est-à-dire l'A-20, l'A-10 et l'A-40, présentent tous un taux de croissance se situant entre 35 % et 45 %. Enfin, la croissance anticipée est plus faible sur les axes nord-sud vers les États du Vermont et de New York (A-35 et A-15). Il est important de noter que ces simulations sont faites à partir du même réseau que celui utilisé pour l'enquête de 2006 et ne tiennent donc pas compte des principaux projets routiers comme l'A-30<sup>20</sup>.

Un profil cartographique de la Montérégie est fourni dans les sous-sections suivantes.

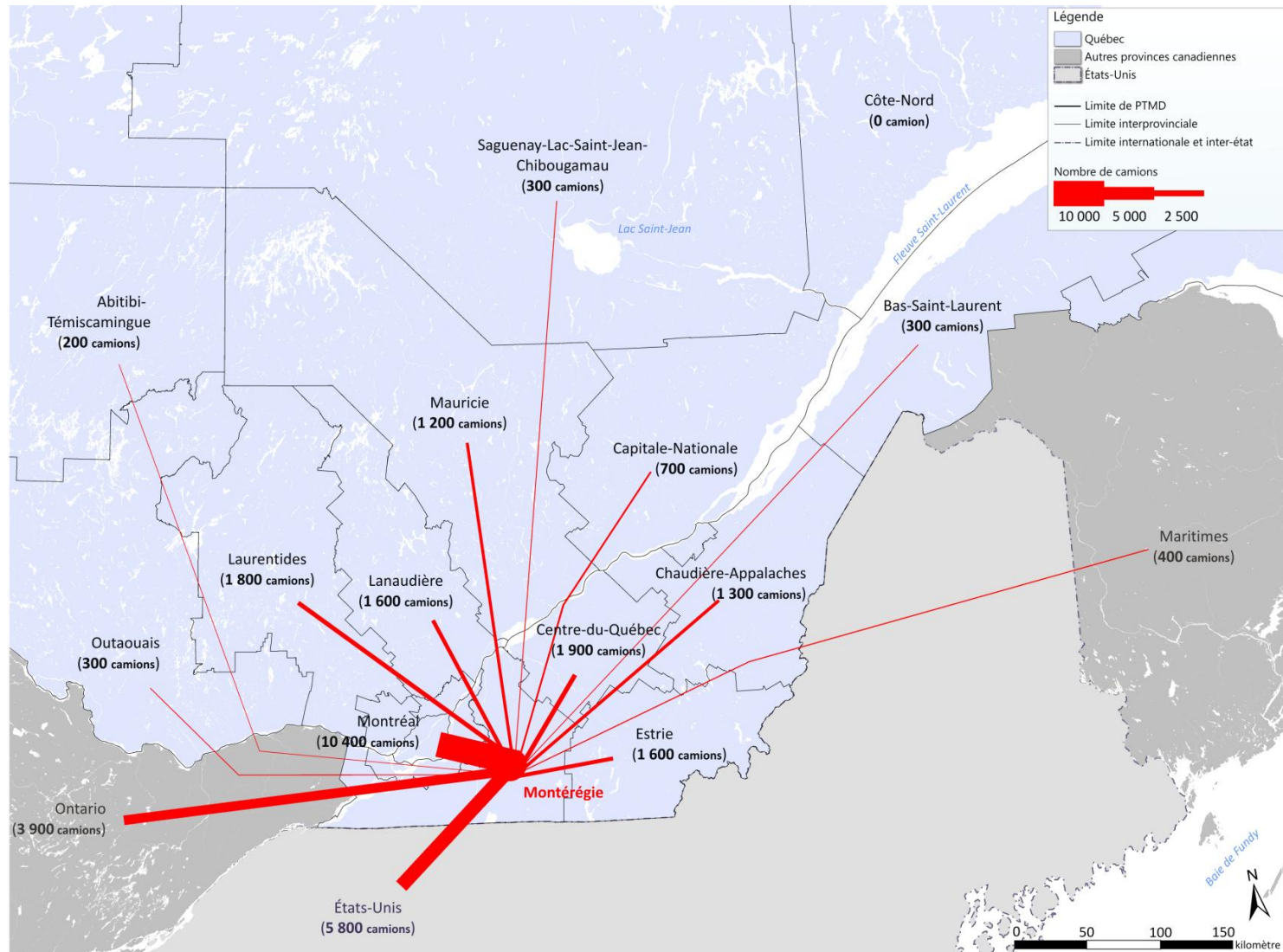
---

<sup>19</sup> Il faut noter que certains taux de croissance sont basés sur un échantillon limité et doivent donc être interprétés avec prudence. C'est surtout le cas de certaines routes régionales, comme la route 139 vers Cowansville.

<sup>20</sup> Le processus de modélisation pour le camionnage interurbain est basé sur une allocation des déplacements au réseau en fonction de l'origine et de la destination, mais aussi en fonction de plusieurs points intermédiaires dans l'itinéraire ayant été identifiés par les camionneurs. Afin de modéliser précisément l'effet de changements au réseau, il faudrait réévaluer la pertinence de certains de ces points intermédiaires pour chacune des observations, puis ensuite reprendre le processus de modélisation à zéro. Ce processus, qui est potentiellement très onéreux, n'a pas été effectué dans le cadre de cette étude. En utilisant certains des outils développés par le MTO, une portion de cette analyse pourrait être automatisée, mais l'exercice reste complexe. Ainsi, bien qu'il soit possible de procéder à cette simulation, elle ne s'avère probablement justifiable que dans le cadre d'une analyse poussée d'une infrastructure particulière. Une idée des changements probables reliés au parachèvement de l'A-30 peuvent être observés dans les sections suivantes qui portent sur les DJMA et les DJMAC.

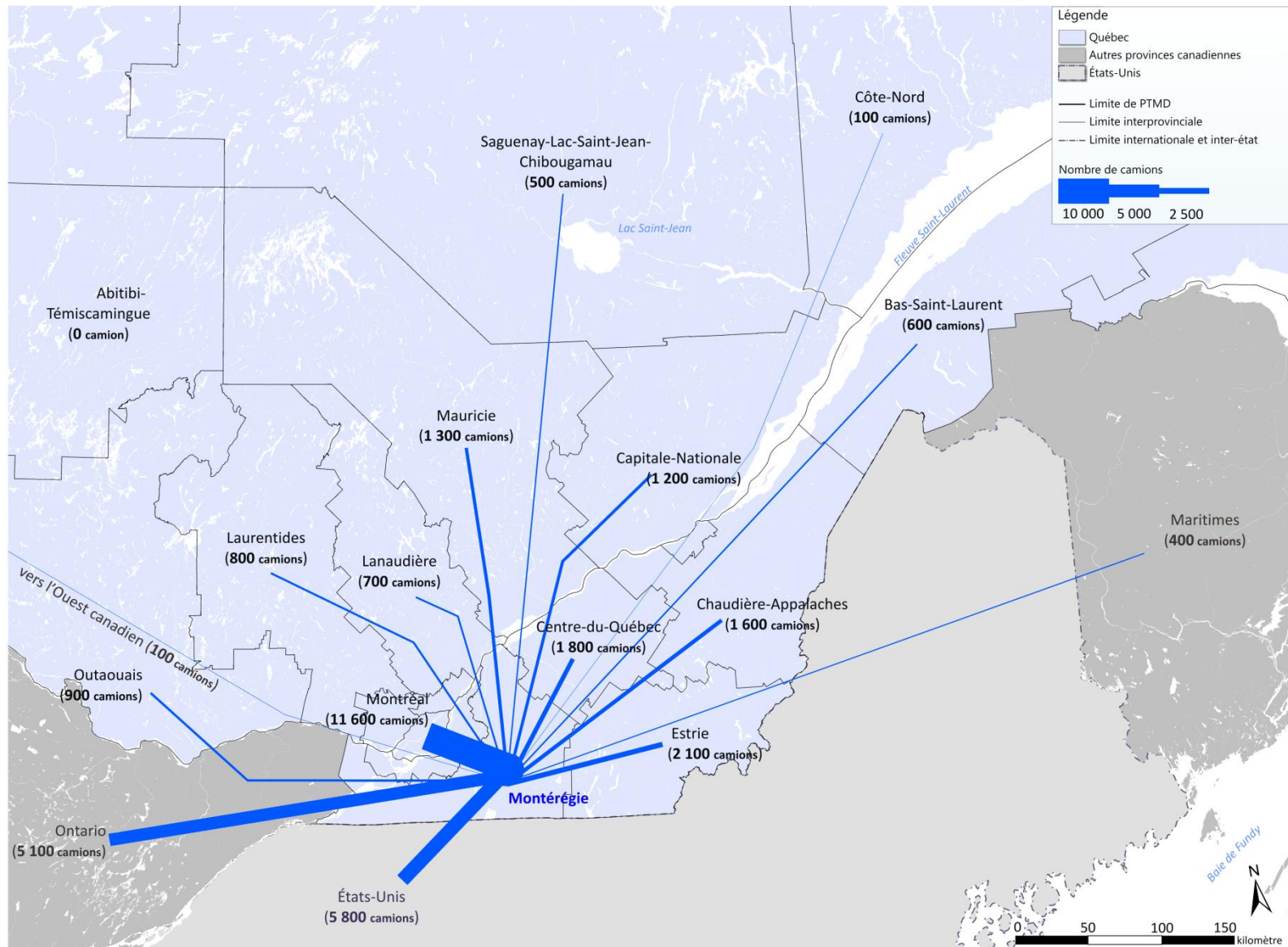
### 26.2.2.1 Production des déplacements du territoire de PTMD

**Figure 26-8 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD de la Montérégie, semaine de 1999**



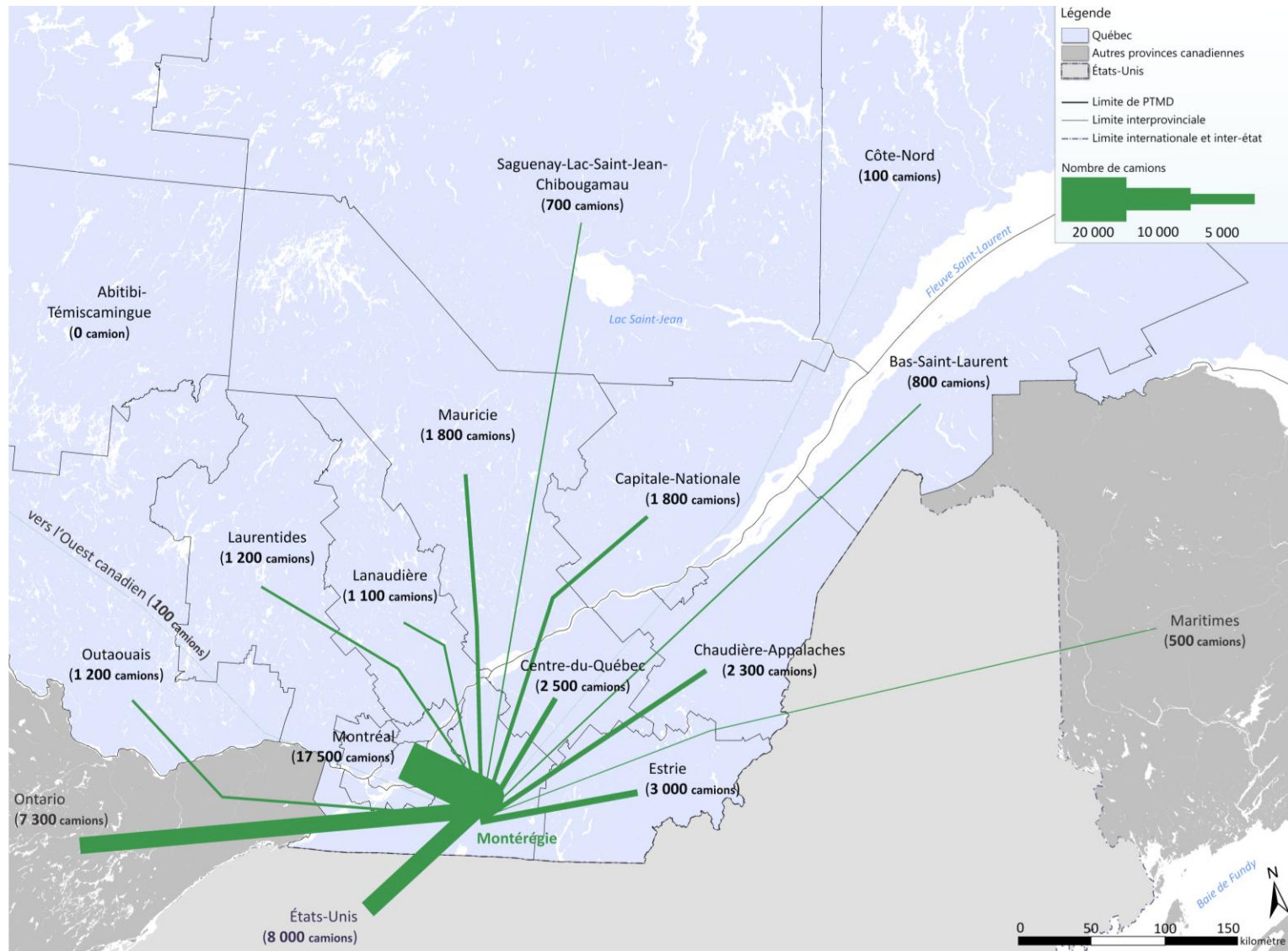
Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 1999.

**Figure 26-9 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD de la Montérégie, semaine de 2006-2007**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

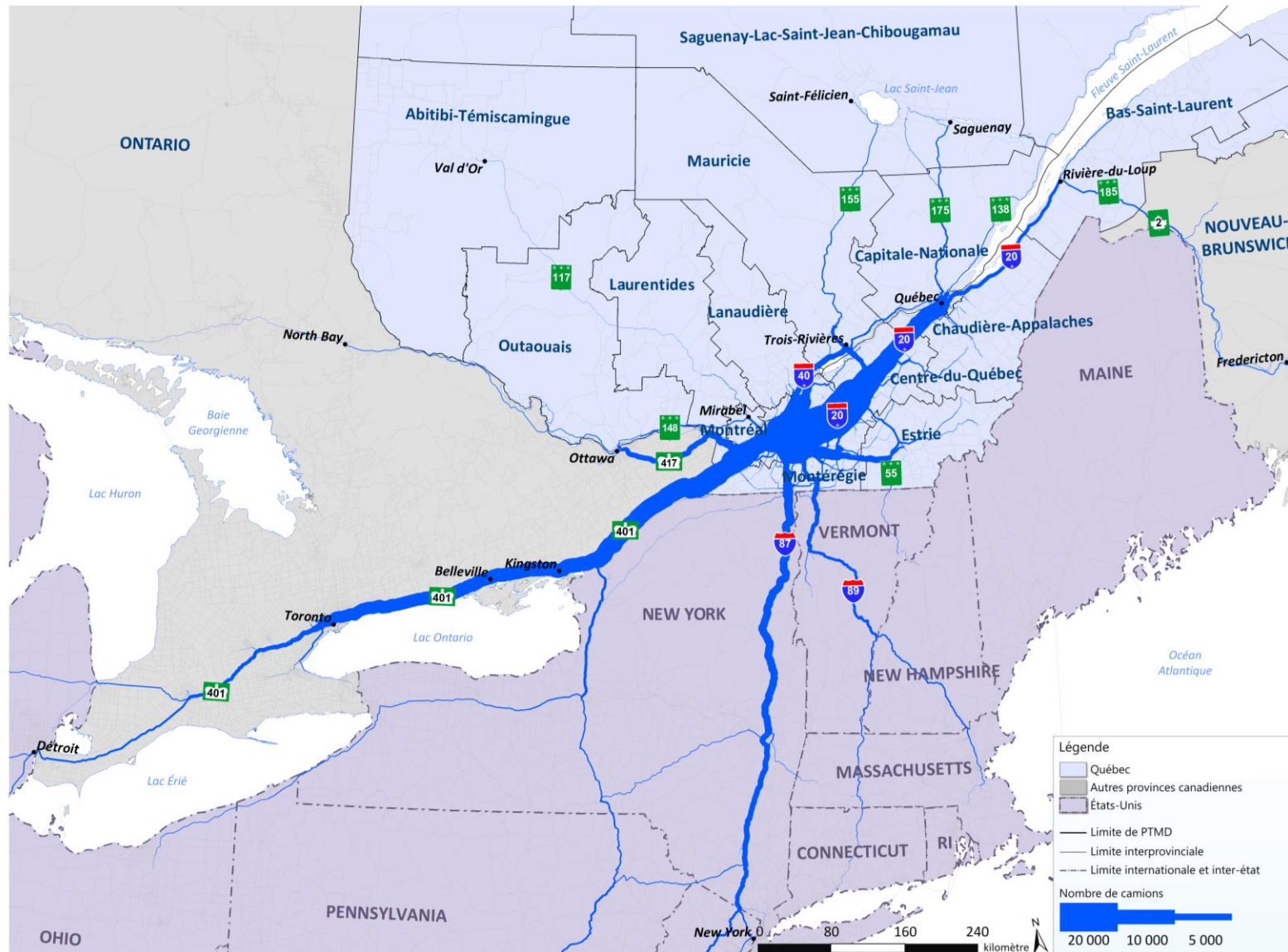
**Figure 26-10 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD de la Montérégie, semaine de 2026**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du MTO.

### 26.2.2.2 Simulation des flux de camions participant au marché du territoire de PTMD

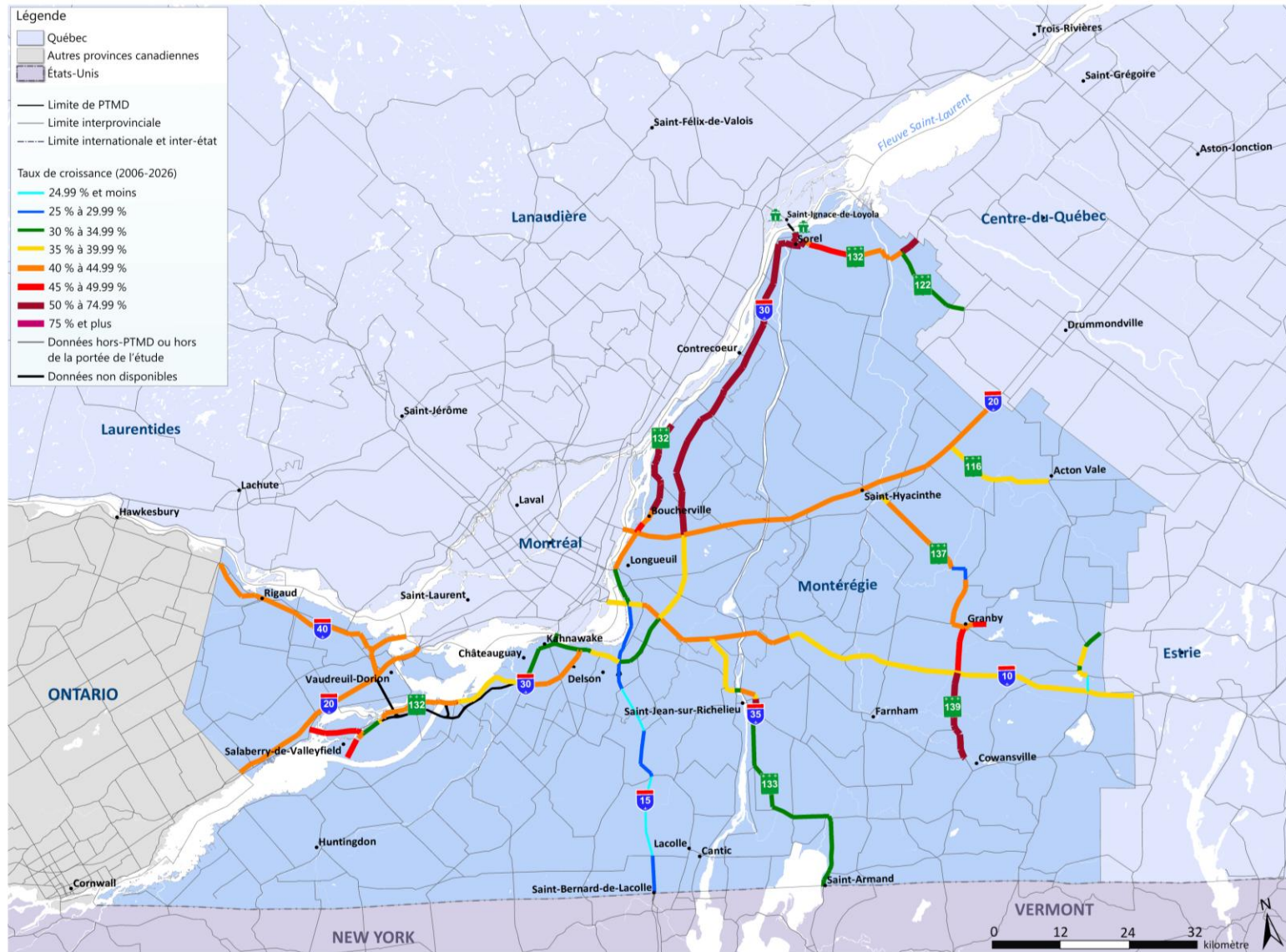
Figure 26-11 : Flux de camions interurbains participant au marché du territoire de PTMD de la Montérégie, semaine de 2006-2007



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

### 26.2.2.3 Croissance des flux de camions interurbains à l'horizon 2026

Figure 26-12 : Taux de croissance des flux de camions interurbains sur le réseau routier du territoire de PTMD de la Montérégie, 2006-2026



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du MTO.

#### 26.2.2.4 Nature des produits et déplacements à vide

**Tableau 26-1 : Caractéristiques des déplacements participant au marché du territoire de PTMD de la Montérégie, par type de produits, semaine de 2006-2007**

Type de produits	N <sup>bre</sup> de déplacements	Distance moyenne (km)	Charge moyenne (tonnes)
Biens manufacturés et divers	10 820	390	10,8
Carburants	950	230	17,8
Déchets et débris	1 630	280	22,0
Machines	980	430	8,8
Métaux	4 110	430	20,4
Minéraux	2 820	170	25,4
Produits alimentaires	9 480	390	15,8
Produits chimiques	2 110	460	18,6
Produits forestiers	6 540	390	15,9
Véhicules	1 460	450	6,8
Camions vides	27 330	160	0,0
Inconnu	3 380	220	15,5
Total	71 630	290	9,6

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.



**Tableau 26-2 : Croissance des déplacements de camions lourds participant au marché du territoire de PTMD de la Montérégie entre 2006 et 2026 par type de produits, nombre de déplacements pour une semaine**

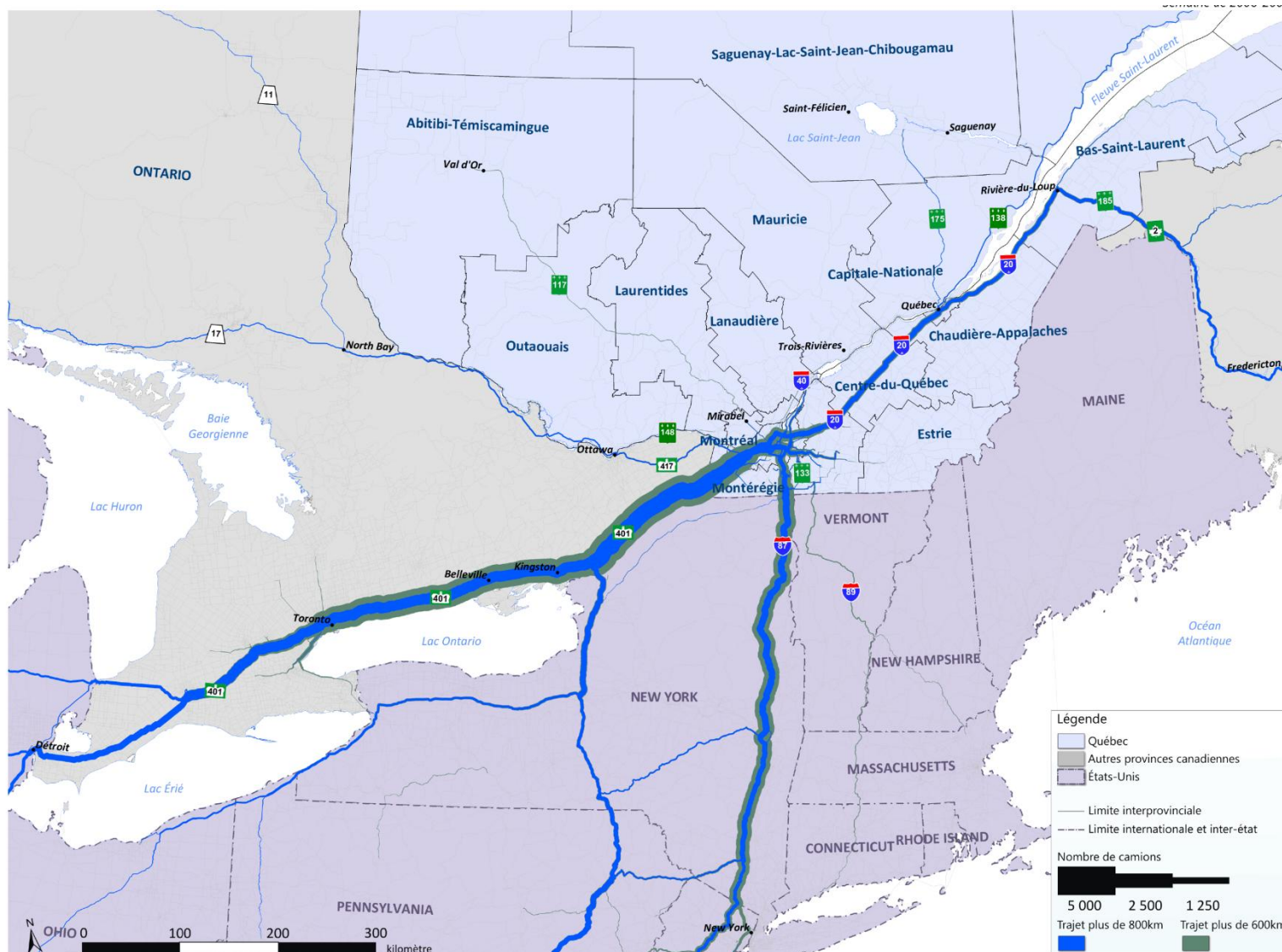
Type de produits	Nombre de déplacements			Croissance	
	2006	2016	2026	2006-2016	2006-2026
Biens manufacturés et divers	10 820	13 010	16 410	20,2 %	51,6 %
Carburants	950	1 050	1 200	10,4 %	26,5 %
Déchets et débris	1 630	1 810	2 070	11,2 %	26,6 %
Machines	990	1 260	1 550	28,3 %	57,2 %
Métaux	4 110	5 230	6 870	27,1 %	67,0 %
Minéraux	2 820	3 630	4 820	28,7 %	70,9 %
Produits alimentaires	9 490	11 130	12 790	17,4 %	34,9 %
Produits chimiques	2 110	2 530	3 510	19,8 %	66,0 %
Produits forestiers	6 540	6 160	6 700	-5,8 %	2,5 %
Véhicules	1 460	1 690	2 020	15,5 %	37,9 %
Camions vides	27 330	31 560	38 320	15,5 %	40,2 %
Inconnu	3 380	4 510	5 880	33,4 %	73,9 %
Total	71 630	83 570	102 130	16,7 %	42,6 %

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du MTO.

Note : Les données sur le nombre de déplacements sont arrondies à la dizaine près, mais les taux de croissance sont basés sur les données brutes.

### 26.2.2.5 Déplacements de plus de 600 km et 800 km

**Figure 26-13 : Flux de camions interurbains participant au marché du territoire de PTMD de la Montérégie et parcourant plus de 600 km et plus de 800 km, semaine de 2006-2007**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

## 26.2.3 Débits de circulation

### 26.2.3.1 Situation actuelle

Les DJMA minimum et maximum sur les routes de la Montérégie sont respectivement de 2 100 et de 131 500 véhicules. Les valeurs les plus élevées sont observées sur les autoroutes 10 et 20 aux points d'accès à l'île de Montréal (Figure 26-14). Des DJMA entre 50 000 et 100 000 sont observés sur l'A-20 jusqu'à Saint-Hyacinthe, sur l'A-10 jusqu'à la jonction avec l'A-35, sur l'A-30 entre l'A-10 et l'A-20 ainsi que sur l'A-20 entre Longueuil et Candiac. Ailleurs, la majorité des autoroutes présentent des DJMA inférieurs à 50 000 véhicules.

Les DJMAC suivent un schème semblable. Ils atteignent un maximum de 14 859 camions à la jonction entre l'A-20 et l'A-25 au pont-tunnel Louis-Hippolyte-La Fontaine. Des valeurs de plus de 8 000 camions sont observées sur l'A-20 entre le pont-tunnel et l'A-30, sur l'A-30 entre l'A-20 et l'A-10 et sur l'A-10 à proximité du pont Champlain. Des valeurs élevées sont aussi observées sur le reste de l'A-20 autant dans le secteur de Vaudreuil qu'entre Longueuil et Candiac et sur des portions importantes de l'A-10 entre Brossard et la route 139 (Figure 26-15).

En ce qui concerne le traversier entre Sorel-Tracy et Saint-Ignace-de-Loyola, plus d'un million de passagers et près de 640 000 UÉA ont été transportés au cours de l'exercice financier de 2010-2011. Le nombre de camions-remorques utilisant les services de traversiers s'est élevé jusqu'à 4 460 durant le mois d'août 2010 contre un peu moins de 1 900 en janvier 2011. Sur une base annuelle, les camions-remorques représentent environ 25 % des UÉA transportées. Le ratio le plus élevé est enregistré au mois d'octobre. En octobre 2009, celui-ci a été de presque 28 % et de pratiquement 30 % en octobre 2010.

### 26.2.3.2 Prévisions à l'horizon 2026

La hausse anticipée des débits routiers à l'horizon 2026 en Montérégie devrait être variable selon les tronçons. En général, ces hausses ne devraient pas modifier sensiblement le portrait des DJMA (Figure 26-17) puisque les tronçons devraient avoir des débits se situant dans les mêmes ordres de grandeur qu'en 2008, à l'exception d'une baisse notable des débits sur la portion de la route 132 parallèle aux nouveaux tronçons de l'A-30. Le parachèvement de l'A-35, bien qu'il ne soit pas pris en compte dans la cartographie, devrait aussi mener à un déplacement des débits de la route 133 vers la nouvelle portion de l'A-35.

Les débits de camions lourds pourraient quant à eux augmenter de façon plus importante. Ceci devrait occasionner quelques changements d'ici 2026. Il est notamment question de l'A-15 sur laquelle plusieurs tronçons devraient voir leur DJMAC passer au-dessus de 6 000 (Figure 26-18). Sur les nouveaux tronçons de l'A-30 entre Châteauguay et Salaberry-de-Valleyfield, les DJMAC pourraient également dépasser le seuil de 6 000 et atteindre des valeurs maximales d'environ 7 700. Par conséquent, les débits de camions sur la route 132 diminueront considérablement et seront en deçà de 1 000 camions par jour.

## 26.2.4 Contraintes routières

En termes de congestion, ces débits génèrent un indice CDI qui atteint 16,5 heures près de la jonction entre l'A-20 et l'A-10. Le seuil modéré (6 heures) est dépassé sur 15,5 % du réseau (environ 187 km), le seuil élevé (8 heures) sur 7,4 % du réseau (environ 90 km) et le seuil extrême (10 heures) l'est sur un 2,5% du réseau (un peu moins de 30 km). Les indices de congestion les plus élevés sont atteints

sur la partie du réseau de la Montérégie qui se trouve aussi sur le territoire de PTMD de Montréal (Figure 26-16).

Ces indices CDI élevés se traduisent à leur tour en indices TW-CDI dépassant parfois même le seuil du 95<sup>e</sup> centile. En somme, plus de 50 km de routes en Montérégie dépassent le seuil du 50<sup>e</sup> centile pour l'indice de TW-CDI. Les seuils de TW-CDI les plus élevés s'observent surtout aux approches de Montréal sur l'A-10 et l'A-20 et atteignent entre le 50<sup>e</sup> et le 74<sup>e</sup> centile sur une portion importante de l'A-30 entre l'A-10 et l'A-20 (voir la figure 27-17 des indices TW-CDI dans le portrait du territoire de PTMD de Montréal).

Selon les consultations effectuées, ces constats quantitatifs sont confirmés. En fait, les intervenants mentionnent que de cette situation résulte une congestion chronique durant les périodes de pointe dans un rayon de 10 à 15 km des accès à l'île de Montréal. De fait, l'agglomération de Longueuil, par exemple, est ceinturée par un réseau supérieur congestionné.

Dans son schéma d'aménagement révisé, la MRC de Vaudreuil-Soulanges évoque quant à elle la discontinuité de l'A-20 en une section en boulevard urbain comme étant une contrainte<sup>21</sup>. Dans la MRC du Haut-Saint-Laurent, l'absence de lien autoroutier est considérée comme une contrainte pour le transport<sup>22</sup>. Les autorités de ce secteur sont donc impatientes de voir l'A-30 complétée. Dans le cas de la MRC du Haut-Richelieu, les autorités de cette dernière estiment que l'absence de lien autoroutier entre Iberville (A-35) et la frontière du Vermont (I-89) est une contrainte pour les flux transfrontaliers<sup>23</sup>.

En ce qui concerne le service de traversier entre Sorel-Tracy et Saint-Ignace-de-Loyola, il semble y avoir une capacité suffisante. En fonction de la fréquence de service et de la capacité des navires, la capacité théorique déployée en 2010-2011 a atteint environ 116 000 UÉA durant les mois de pointe de juillet et août. Selon les plus récents résultats disponibles, le taux d'utilisation du service a dépassé 61 % en juillet et août 2010 pour une moyenne annuelle de 48,5 %. Le taux d'utilisation moyen entre mai et octobre était quant à lui de 56 %.

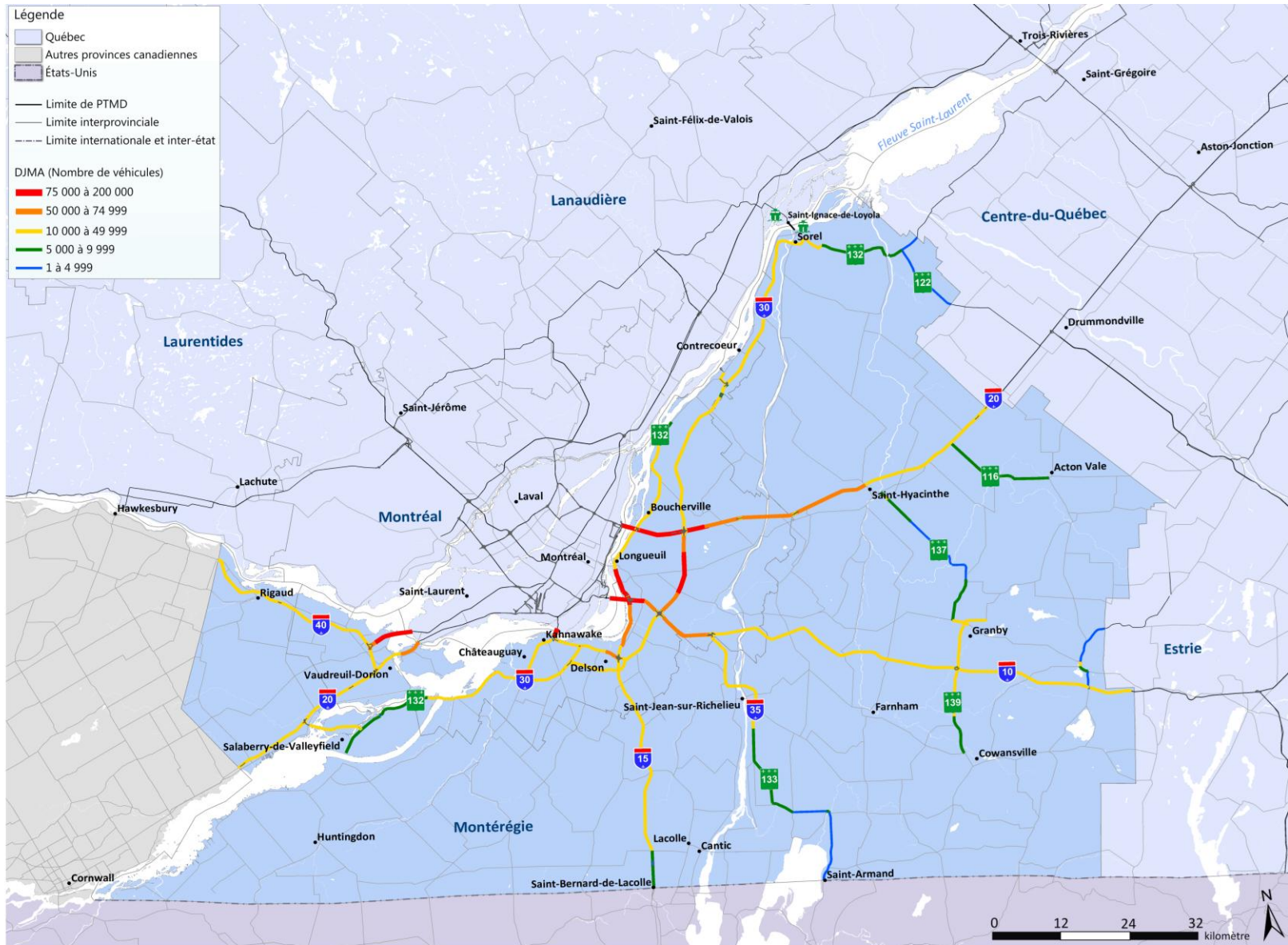
À l'horizon 2026, la hausse des débits routiers pourrait exacerber les problèmes de congestion autour de l'île de Montréal. Sur le reste du réseau routier de la Montérégie, des CDI supérieurs à 6 heures pourraient s'étendre plus à l'est sur l'A-20 au-delà de Saint-Hyacinthe (Figure 26-19). Des CDI supérieurs à 6 heures pourraient également apparaître sur la route 139 à sa jonction avec l'A-10. L'indice TW-CDI pourrait dépasser le seuil extrême sur certaines portions de l'A-30 entre l'A-10 et l'A-20 (Figure 26-20). Le parachèvement de l'A-30 devrait diminuer la congestion sur la route 132 et les CDI maximaux sur ces nouveaux tronçons ne devraient pas dépasser le seuil de 6 heures.

<sup>21</sup> MRC de Vaudreuil-Soulanges, *Schéma d'aménagement révisé – Chapitre 10 : Le transport*, 14 pages + annexe.

<sup>22</sup> MRC du Haut-Saint-Laurent, version mise à jour en janvier 2012, *Schéma d'aménagement révisé*, 266 pages + annexes.

<sup>23</sup> MRC du Haut-Richelieu, 2004, *Schéma d'aménagement et de développement révisé – Partie 2*, non paginé.

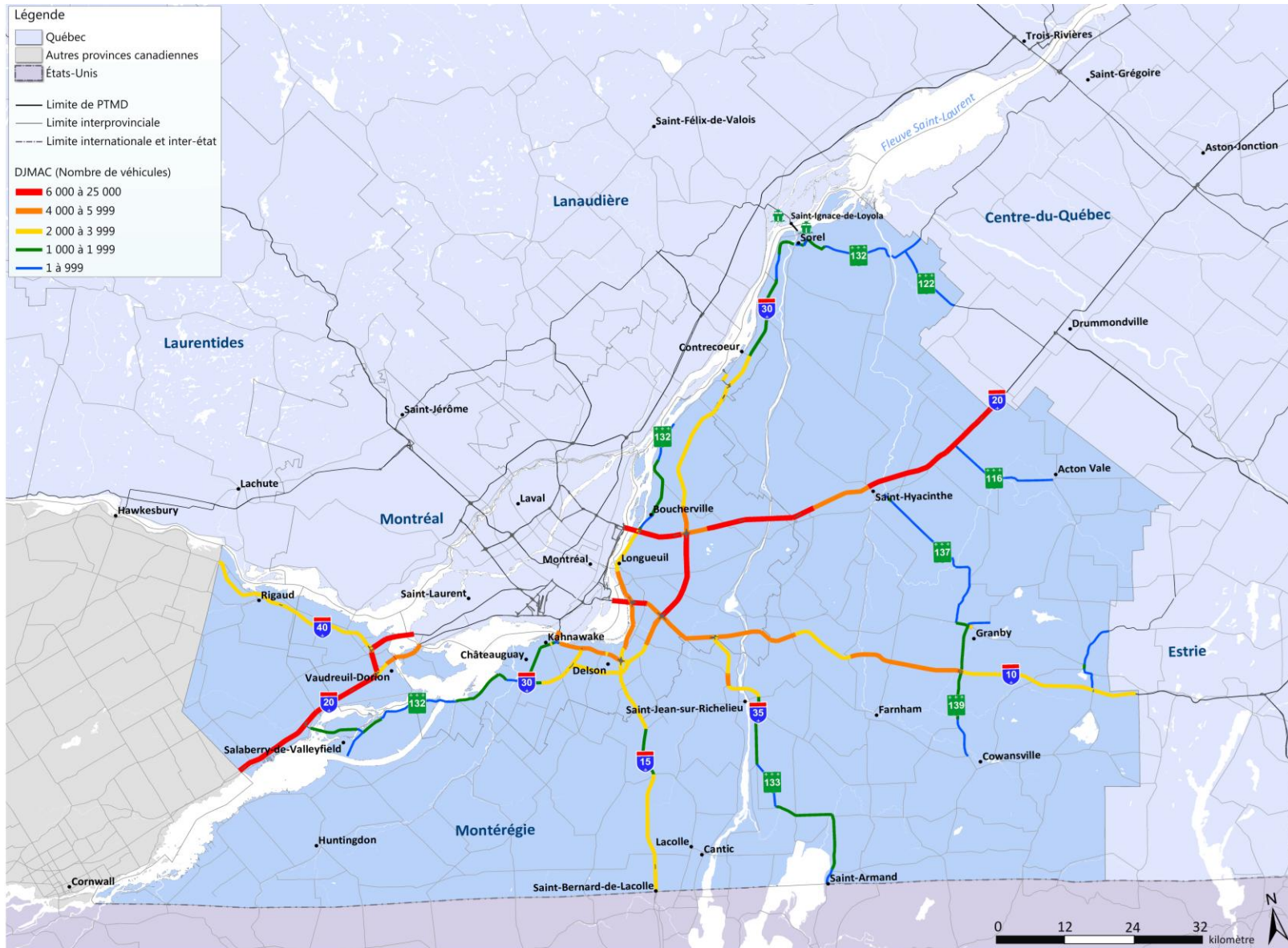
Figure 26-14 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour le territoire de PTMD de la Montérégie, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

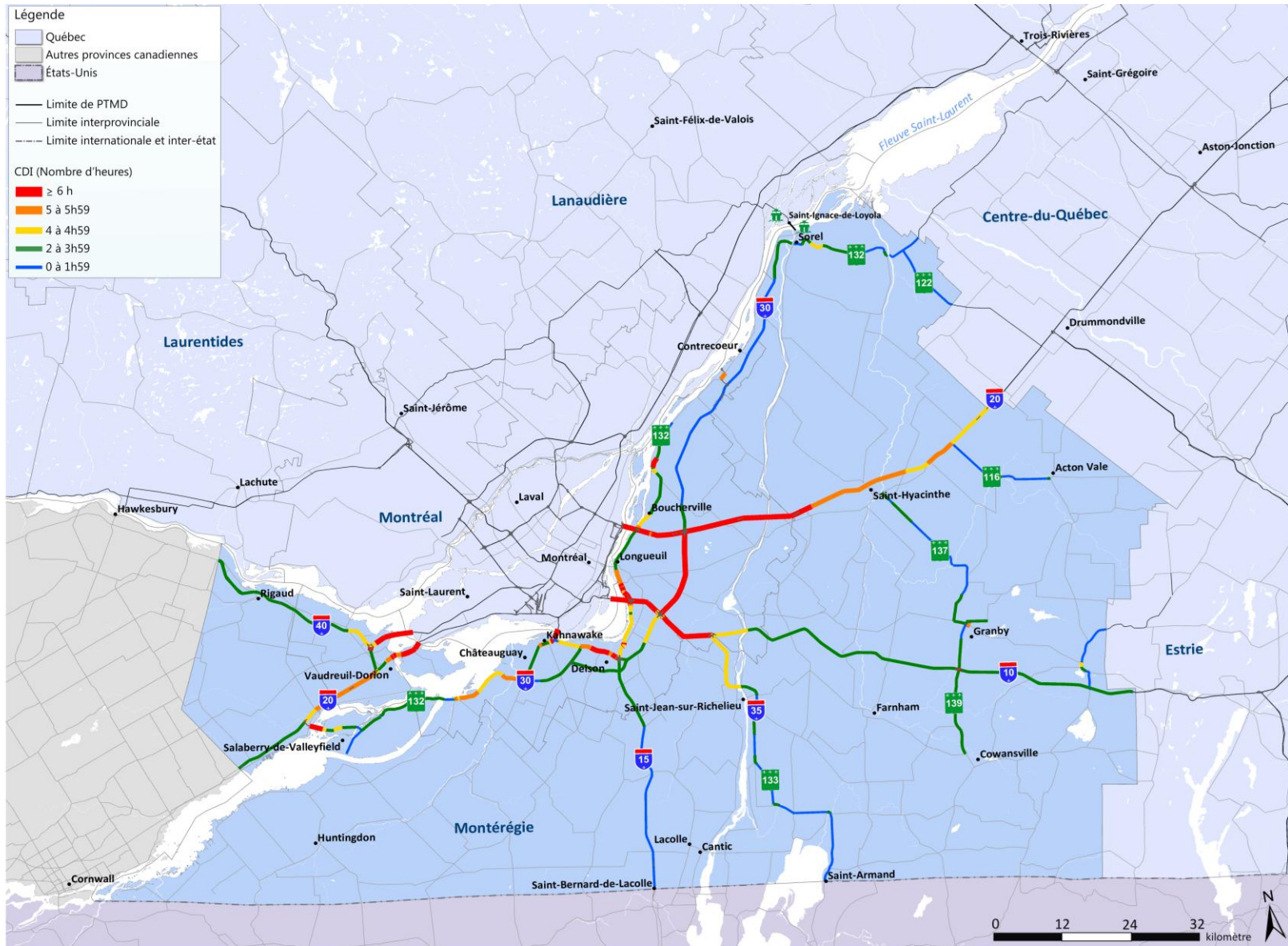
Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 26-15 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour le territoire de PTMD de la Montérégie, 2008**



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.  
 Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

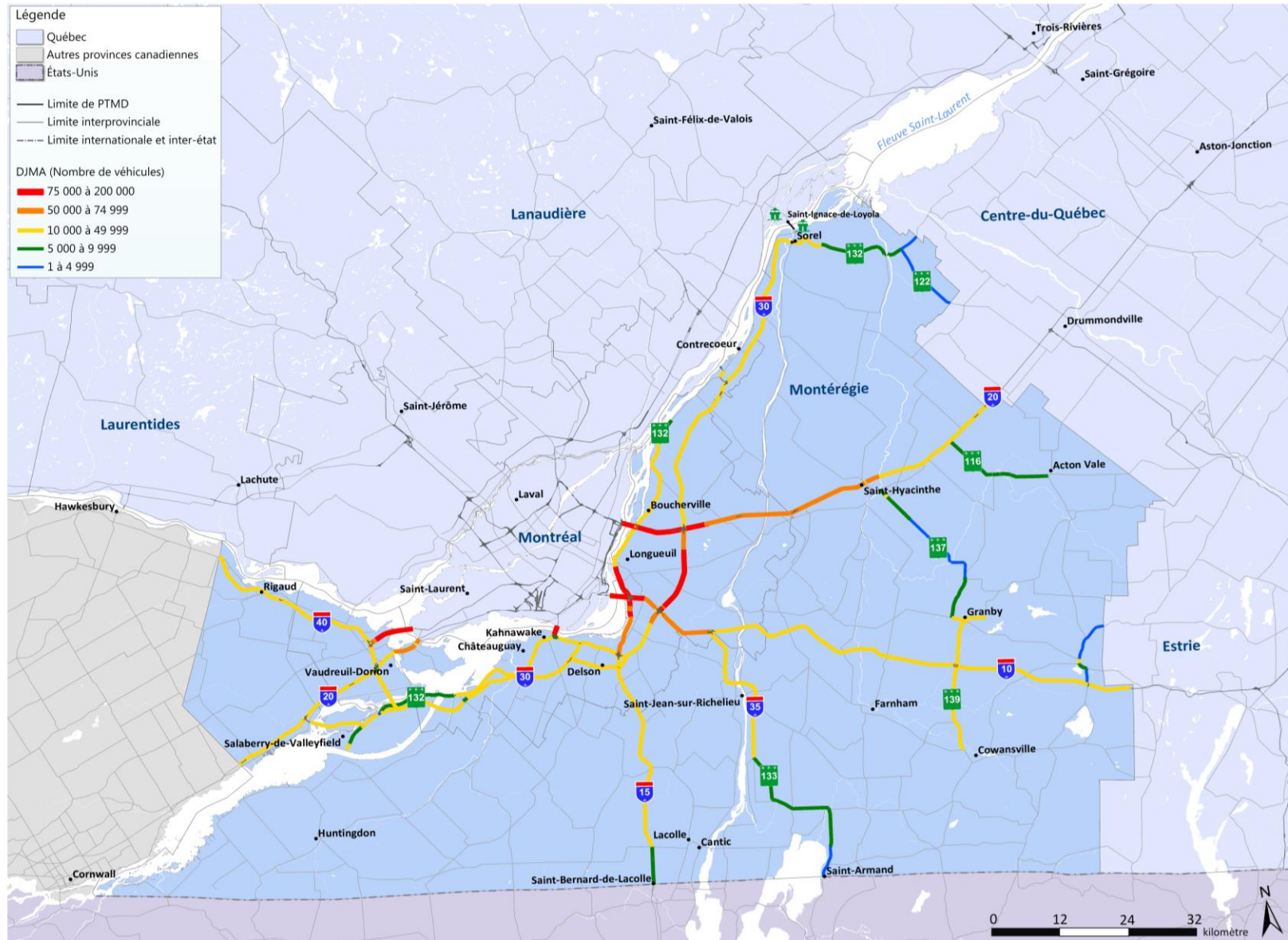
Figure 26-16 : Indice CDI pour le territoire de PTMD de la Montérégie, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

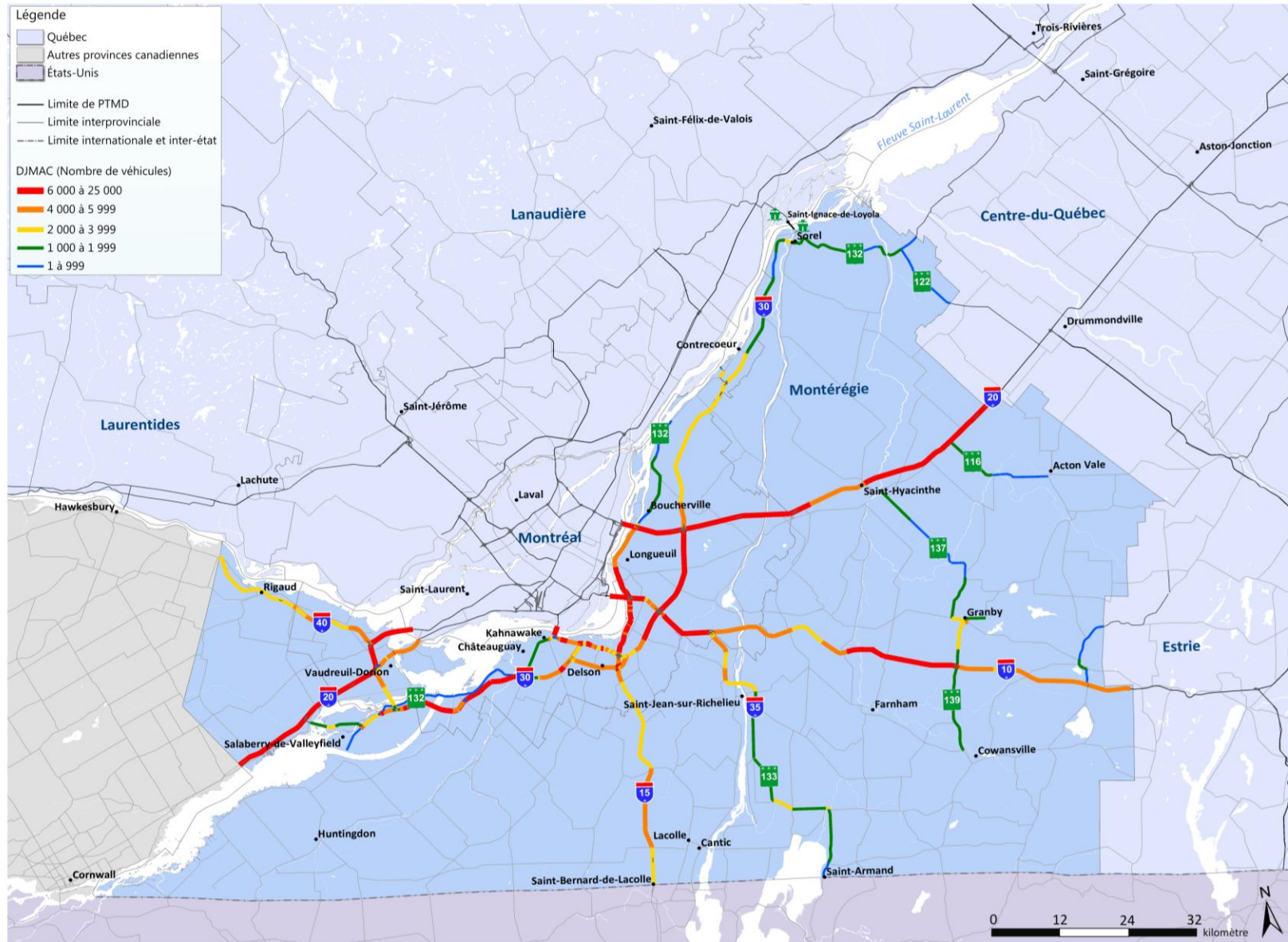
Figure 26-17 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour le territoire de PTMD de la Montérégie, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

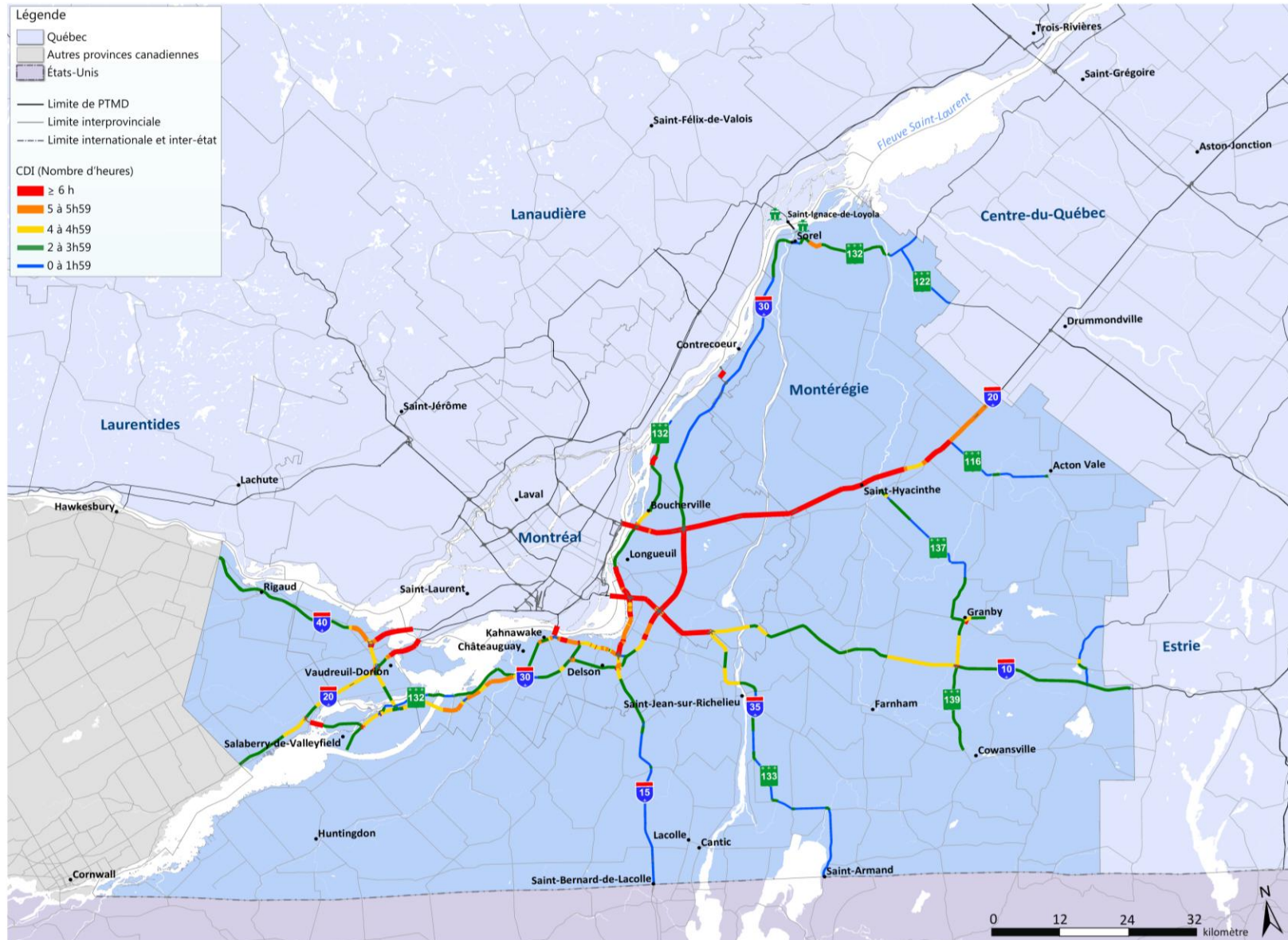


**Figure 26-18 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour le territoire de PTMD de la Montérégie, 2026**



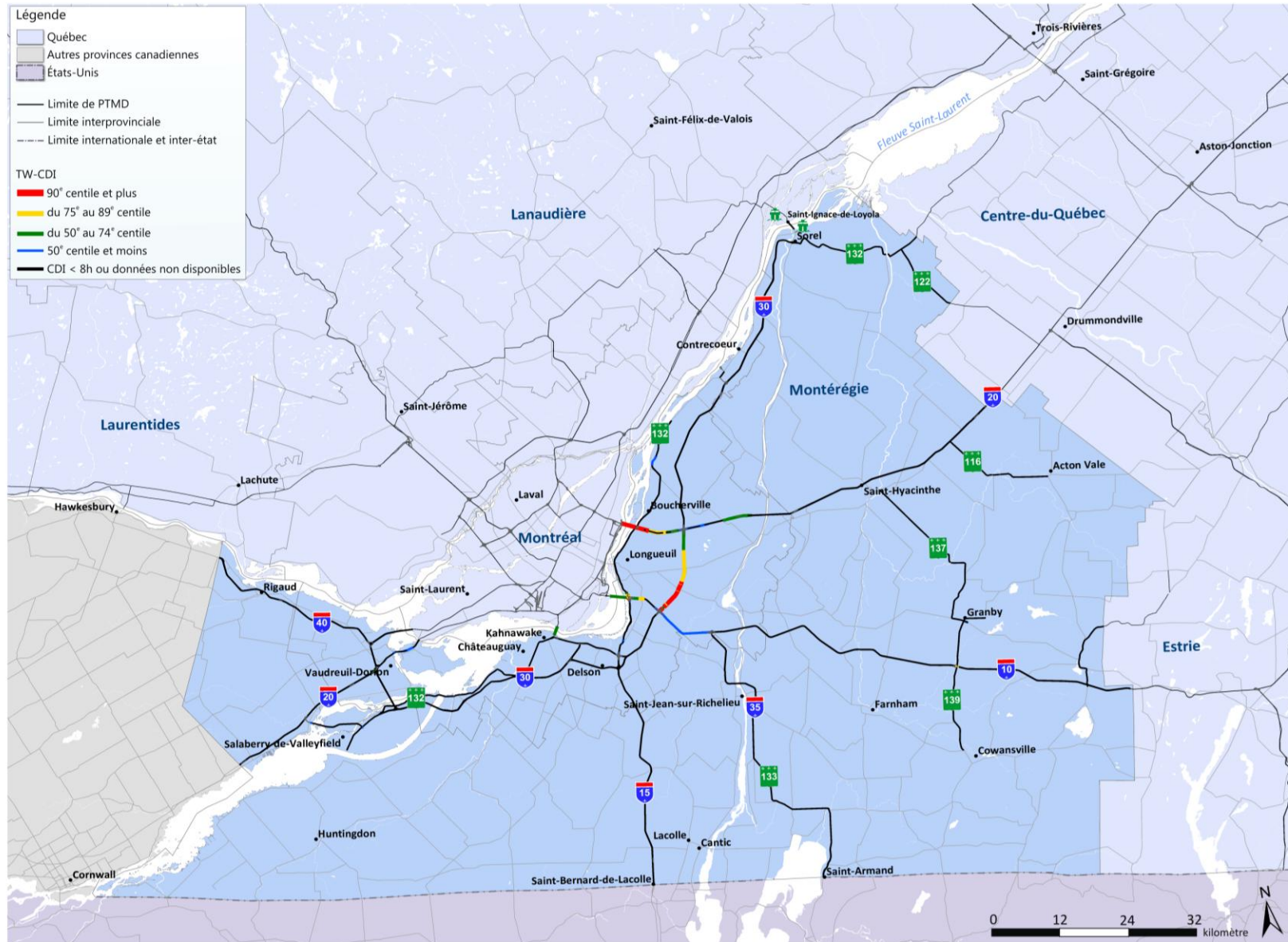
Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 26-19 : Indice CDI pour le territoire de PTMD de la Montérégie, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 26-20 : Indice TW-CDI pour le territoire de PTMD de la Montérégie, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 26.3 Caractérisation du transport ferroviaire de marchandises sur le territoire de PTMD de la Montérégie

### 26.3.1 Offre de transport ferroviaire

Cinq compagnies ferroviaires possèdent des lignes sur le territoire de la Montérégie (Figure 26-21), constituant un réseau total de 750 kilomètres.

Le CN possède cinq tronçons totalisant environ 290 kilomètres<sup>24</sup>. D'abord, la ligne principale du CN traverse le territoire d'est en ouest en deux tronçons distincts; de la frontière ontarienne jusqu'à Vaudreuil-Dorion et du pont Victoria en direction est vers Drummondville. Ce dernier tronçon est connecté aux chemins de fer MMA et SLQ à Sainte-Rosalie. Ces deux tronçons assurent le transport de marchandises en transit et en provenance ou vers Montréal. Deux autres tronçons, chacun d'une longueur avoisinant les 55 kilomètres, se situent au centre de la Montérégie dans un axe nord-sud. Le premier diverge de la ligne principale juste avant le pont Victoria en direction sud et assure le transport de marchandises vers la côte Est américaine via le passage frontalier à Cantic. Ce tronçon est connecté aux lignes du CFCP et de MMA. Le deuxième diverge aussi de la ligne principale à proximité du pont Victoria, mais en direction nord jusqu'à Sorel-Tracy. Ce tronçon assure le transport ferroviaire entre la ligne principale et les industries lourdes situées sur la rive sud le long du Saint-Laurent, dont les installations du port de Montréal à Contrecoeur. Le dernier tronçon, d'une longueur avoisinant les sept kilomètres, se trouve à l'extrémité sud-ouest du territoire (secteur Les Coteaux) et assure principalement la jonction avec le port de Valleyfield au sud et supporte les opérations de VIA Rail au nord.

Avec environ 190 kilomètres de lignes ferroviaires, MMA détient le deuxième plus long réseau de la Montérégie. Celui-ci rejoint plusieurs villes dont Saint-Jean-sur-Richelieu, Farnham, Bedford et Cowansville et passe à proximité de Saint-Hyacinthe<sup>25</sup>. Il traverse également la frontière américaine au Vermont et deux embranchements se rendent en Estrie.

Le CFCP possède quant à lui quatre tronçons sur le territoire totalisant environ 145 kilomètres. Le premier tronçon est une ligne principale d'à peu près 28 kilomètres entre Vaudreuil-Dorion et la frontière ontarienne. Un embranchement entre Vaudreuil-Dorion et Rigaud, long d'environ 15 kilomètres, appartient aussi au CFCP mais supporte principalement les opérations de l'AMT. Plus à l'est, un tronçon d'une longueur de 45 kilomètres relie Montréal, passe par le pont ferroviaire Saint-Laurent puis par Napierville et traverse la frontière américaine au passage frontalier de Lacolle. Le dernier tronçon est un embranchement reliant Delson à Saint-Jean-sur-Richelieu.

CSXT compte approximativement 90 kilomètres de lignes ferroviaires en Montérégie. Il s'agit en fait d'une section de la voie ferroviaire reliant Massena (État de New York) à Kahnawake via le passage frontalier de Huntingdon. Cette ligne passe par Salaberry-de-Valleyfield et y croise l'un des tronçons du CN.

<sup>24</sup> Exclut les voies d'évitement, les voies de triage et les embranchements.

<sup>25</sup> Le tronçon du chemin de fer MMA entre Saint-Hyacinthe et Farnham (un peu plus de 40 kilomètres) est depuis mars 2012 en processus de vente et d'abandon (<http://www.lapresse.ca/la-voix-de-lest/actualites/201205/18/01-4526833-chemin-de-fer-a-vendre.php>). Si aucun acheteur commercial ne se manifeste dans les délais prescrits par la loi, la voie ferrée sera offerte au gouvernement fédéral puis au gouvernement provincial et aux municipalités.

Le chemin de fer SLQ possède un tronçon allant de la jonction de Sainte-Rosalie à la limite du Centre-du-Québec. Cette section ferroviaire d'environ 40 kilomètres passe également par Acton Vale.

Toutes les lignes ferroviaires ne sont constituées que d'une seule voie à quelques exceptions près (Figure 26-22) :

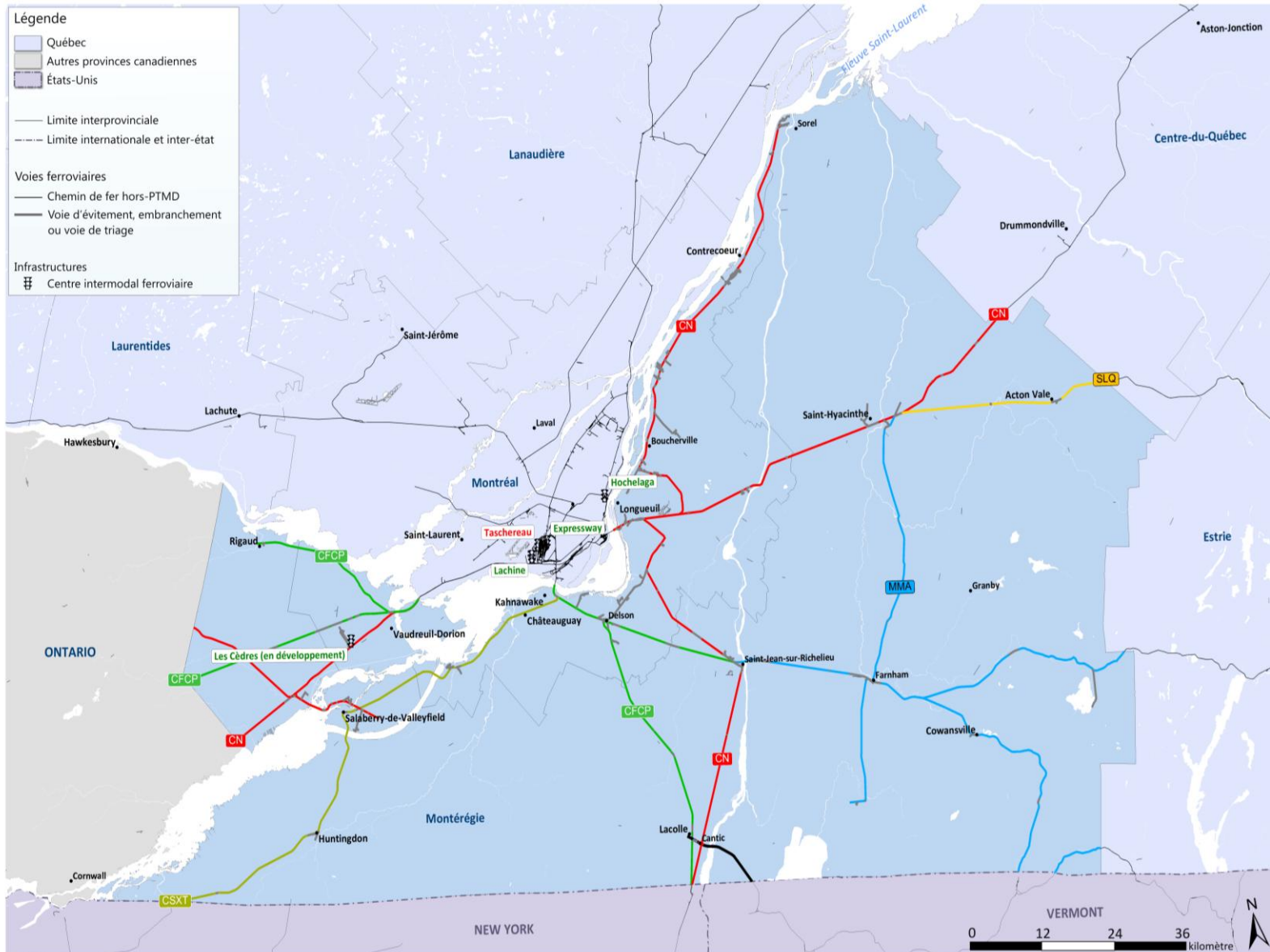
- le CN utilise trois voies sur son tronçon ferroviaire de 22 kilomètres à l'extrémité ouest du territoire entre l'ouest de l'Île de Montréal et la frontière ontarienne ;
- le CN utilise deux voies sur son tronçon ferroviaire vers Québec sur une longueur de 20 kilomètres entre Montréal et Saint-Hyacinthe ;
- le CFCP utilise deux voies sur sa ligne ferroviaire prenant fin à Saint-Jean-sur-Richelieu et deux voies également sur la ligne Vaudreuil-Dorion à la frontière ontarienne.

Les types de signalisation<sup>26</sup> utilisés sur le territoire sont relativement homogènes. En effet, les compagnies ferroviaires utilisent majoritairement le système de régulation de l'occupation de la voie (ROV) sauf sur quatre tronçons : deux tronçons du CN et un tronçon du CFCP utilisant le système de commande centralisée de la circulation (CCC) et un tronçon du CFCP à l'extrémité ouest utilisant le système de block automatique (BA) (Figure 26-23).

---

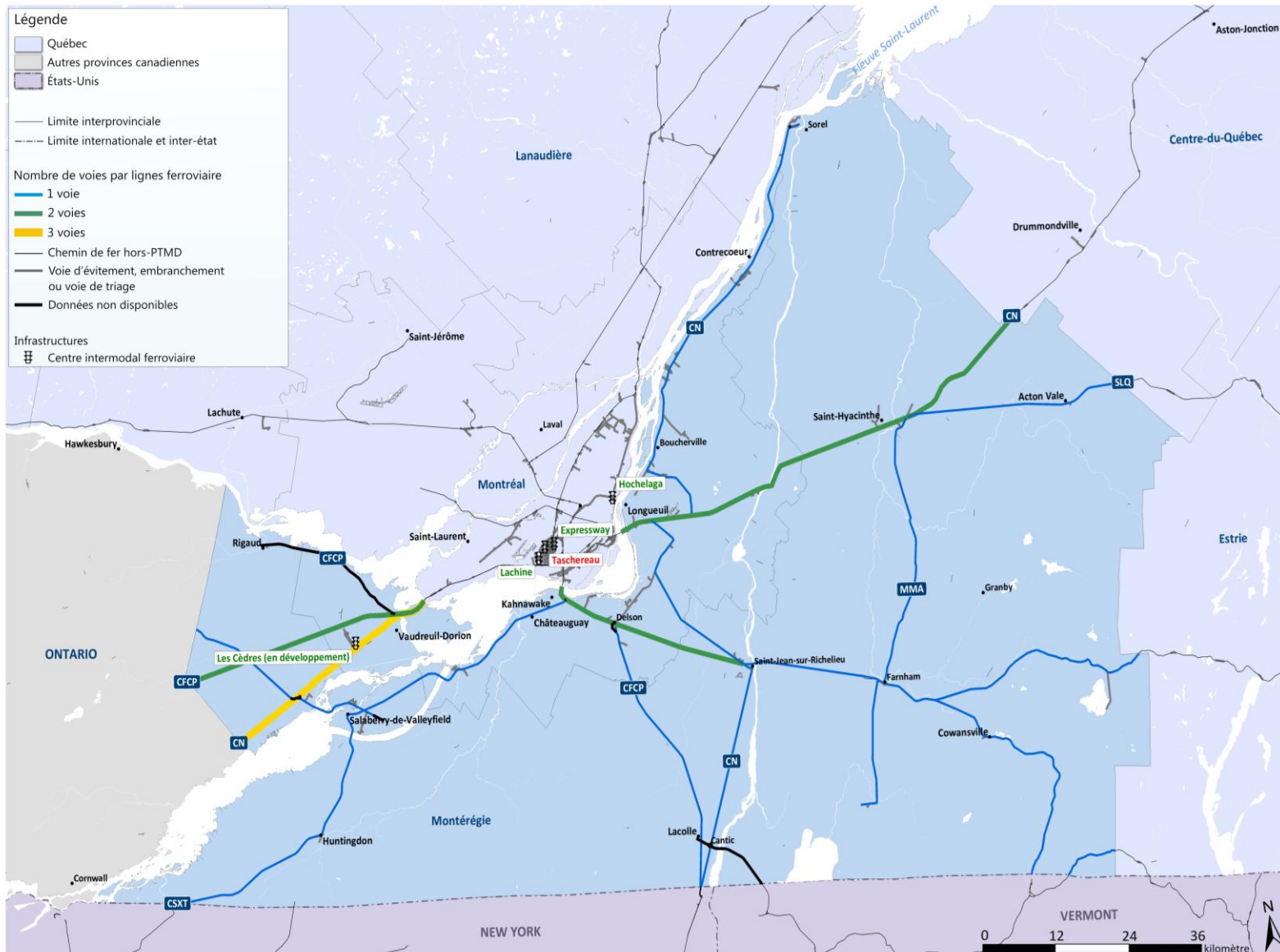
<sup>26</sup> Pour une description des différents systèmes de signalisation, veuillez consulter la section 6.2.1.3 du chapitre ferroviaire du Bloc 1.

Figure 26-21 : Lignes ferroviaires du territoire de PTMD de la Montérégie, 2010

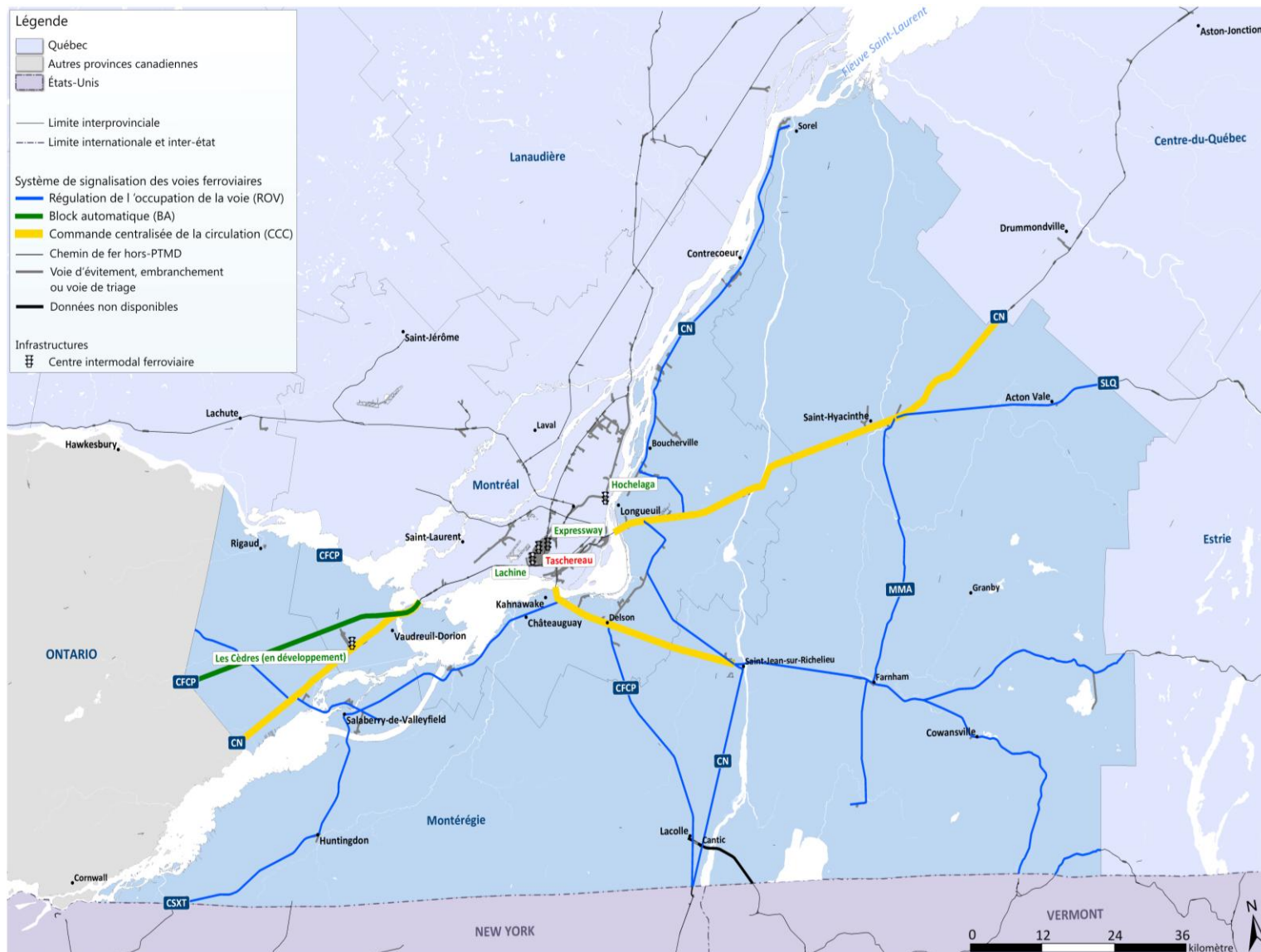


Source: Couche géographique de base de l'association des chemins de fer du Canada (ACFC ~ 2006) mise à jour par CPCS. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 26-22 : Nombre de voies des lignes ferroviaires du territoire de PTMD de la Montérégie, 2006**



**Figure 26-23 : Signalisation des lignes ferroviaires du territoire de PTMD de la Montérégie, 2006**





### 26.3.2 Demande de transport ferroviaire

D'après les réponses fournies par les six expéditeurs du territoire de la Montérégie consultés dans le cadre de cette étude, leur demande en transport ferroviaire s'élevait à au moins 343,7 kt en 2010<sup>27</sup>. Les réponses obtenues des compagnies ferroviaires donnent toutefois une vision plus précise de la demande de transport ferroviaire à l'échelle du territoire.

Sur les tronçons se trouvant en Montérégie, les compagnies ferroviaires considèrent que les tonnages transportés sont très élevés sur les lignes principales du CN (subdivisions Saint-Hyacinthe à l'est et Kingston à l'ouest) et du CFCP (subdivisions Vaudreuil et Winchester en direction de Toronto). Sur la subdivision Adirondack (CFCP) entre Kahnawake et Delson, la demande est considérée comme étant élevée tandis qu'elle est moyenne entre Delson et Saint-Jean-sur-Richelieu. Le niveau des tonnages transportés sur les lignes des compagnies de classe 1 menant à la frontière américaine, soit les subdivisions Lacolle (CFCP), Rouses Point (CN) et *Montreal Branch* (CSXT) est également considéré comme moyen. Enfin, le niveau est considéré comme bas sur le reste du réseau du territoire. La Figure 26-24 illustre ces propos.

### 26.3.3 Prévision des trafics à l'horizon 2026

Le taux de croissance moyen des trafics en tonne-kilomètre sur les tronçons ferroviaires de la Montérégie pourrait être de 35 % entre 2010 et 2026 (Figure 26-26). Même si les volumes transportés devraient augmenter, ceux-ci pourraient toutefois demeurer pour la plupart à l'intérieur des marges des niveaux dans lesquels ils se situaient en 2010 (Figure 26-27). Ce n'est toutefois pas le cas pour deux tronçons. Sur la subdivision Lacolle entre Delson et Lacolle les trafics devraient passer du niveau moyen au niveau élevé d'ici 2016 et demeurer à ce niveau jusqu'en 2026. Enfin, les volumes transportés sur la subdivision Montreal Branch de CSXT entre Kahnawake et Beauharnois sont susceptibles de diminuer d'ici 2016, restant au niveau bas jusqu'en 2026. Il faut noter que les volumes sur ce tronçon sont déjà très bas. Une hausse d'un peu plus de 40 % est toutefois prévue sur les autres tronçons de CSXT.

### 26.3.4 Contraintes ferroviaires

En termes de taux d'utilisation (Figure 26-25), les réponses fournies par les compagnies ferroviaires indiquent qu'ils sont très élevés pour les subdivisions Kingston (CN) et Vaudreuil (CFCP), en raison surtout de la coexistence du trafic de passagers et de marchandises. Le trafic de passagers contribue aussi à un taux élevé d'utilisation sur une portion de la subdivision Saint-Hyacinthe du CN entre Montréal et Saint-Hubert et un taux moyen jusqu'à Mont-Saint-Hilaire. Les niveaux d'utilisation sont aussi moyens sur les subdivisions Lacolle vers la frontière américaine (CFCP) et Winchester vers Toronto (CFCP). Ailleurs sur le territoire de la Montérégie, les taux d'utilisation sont considérés comme étant bas.

Selon les commentaires formulés par les répondants lors des consultations, la contrainte majeure du transport ferroviaire en Montérégie est celle des délais de livraison. Par ailleurs, un répondant affirme que les lignes d'interconnexions entre compagnies ferroviaires à Lennoxville et Saint-Jean-sur-Richelieu sont trop courtes, ce qui limite la longueur des trains et ne permet pas une augmentation de capacité. À Stanbridge, la hausse soudaine de la demande impose une

<sup>27</sup> Il est important de mentionner que le nombre d'expéditeurs consultés dans chaque territoire de PTMD est très limité (entre 4 et 11 expéditeurs). Cette estimation de la demande ne représente donc qu'une portion de la demande globale des expéditeurs du PTMD. De plus, cette estimation exclut tout trafic en transit sur le territoire puisqu'elle ne vise que les expéditeurs situés sur le territoire de PTMD.

reconstruction complète des voies. Après des décennies de sous-utilisation, les voies ne répondent plus à la demande attendue.

Dans le cas du réseau de CSXT, des observateurs soulignent que la majorité de la voie ferrée serait en mauvais état. Ceci serait le résultat d'un plus grand nombre de courbes, de portions de raccordement et de très anciennes lignes qui ne sont pas toujours bien entretenues<sup>28</sup>.

Le réseau de MMA est aussi dans un état variable. De fait, le mauvais état de la voie entre Saint-Hyacinthe et Farnham, couplé à des volumes d'affaires limités, explique la décision du MMA d'abandonner ce tronçon. En effet, les coûts d'entretien, qui selon MMA s'élève à 2,5 M\$ pour la seule voie ferrée excluant la mise à niveau des ponts, ne peuvent être justifiés par les volumes actuels de marchandises sur cette ligne<sup>29</sup>.

À l'horizon 2026, l'augmentation prévue des trafics devrait avoir de nombreux effets sur les taux d'utilisation des divers tronçons ferroviaires de la Montérégie et en particulier ceux du CFCP et du CN (Figure 26-28).

Sur la subdivision Kingston du CN entre Rivière-Beaudette et l'Île-Perrot, les taux d'utilisation qui étaient déjà très élevés en 2010 devraient dépasser la capacité en place vers 2021. Il en va de même sur la subdivision Winchester du CFCP entre l'Île-Perrot et Pincourt. Plus à l'ouest jusqu'à la frontière ontarienne, le taux d'utilisation devrait passer au niveau élevé d'ici 2016 puis à très élevé entre 2016 et 2026. Sur la subdivision Saint-Hyacinthe du CN entre Mont-Saint-Hilaire et Saint-Lambert, le niveau d'utilisation devrait devenir très élevé à l'horizon 2026, mais la capacité devrait toujours être suffisante.

Sur la subdivision Lacolle du CFCP en direction sud à partir de Delson, le taux d'utilisation est susceptible de passer de moyen à élevé dès 2016. La subdivision Rouses Point du CN à partir de Saint-Valentin jusqu'à Saint-Hubert puis sur la subdivision Sorel de Saint-Hubert jusqu'à Tracy, les taux d'utilisation pourraient demeurer bas jusqu'en 2016, mais éventuellement passer au niveau moyen avant 2026. Encore sur la subdivision Saint-Hyacinthe, mais cette fois-ci entre la ville du même nom et Saint-Hilaire, le taux d'utilisation devrait passer au niveau moyen d'ici 2016 et élevé à l'horizon 2026. Sur la subdivision Adirondack du CFCP entre Kahnawake et Delson, le taux d'utilisation pourrait quant à lui passer au niveau moyen d'ici 2016, pour y rester jusqu'en 2026. Enfin, ailleurs sur le territoire, les taux d'utilisation devraient demeurer dans les mêmes catégories qu'ils étaient en 2010 et ceci jusqu'en 2026.

---

<sup>28</sup>Amateurs de trains de la région des Grandes-Seigneuries, <http://www.geocities.ws/elbodo/csx.html>, page consultée le 13-02-2012.

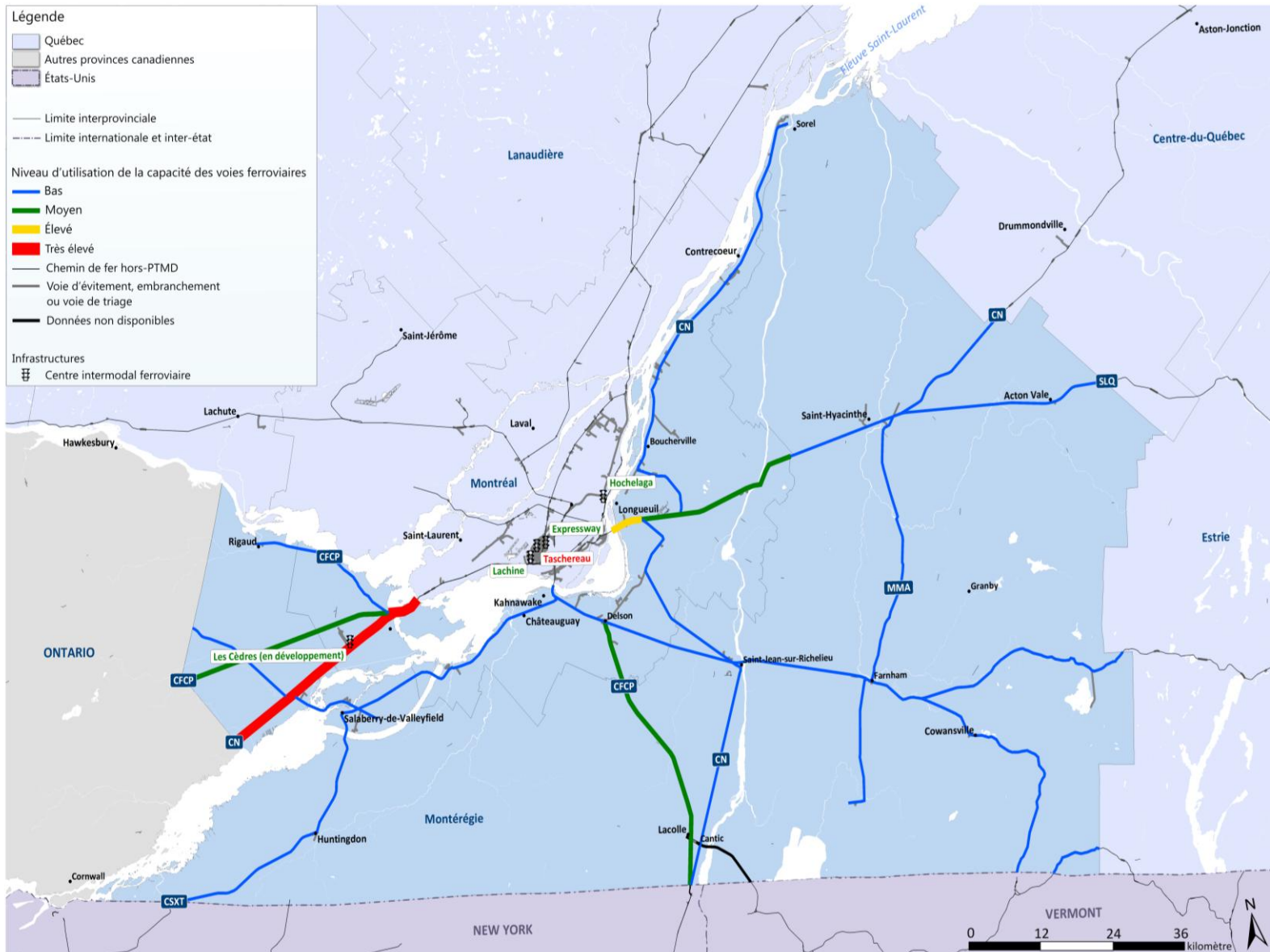
<sup>29</sup> Voir <http://www.lapresse.ca/la-voix-de-lest/actualites/201205/18/01-4526833-chemin-de-fer-a-vendre.php> pour plus de détails.

**Figure 26-24 : Évaluation du tonnage transporté sur le réseau ferroviaire du territoire de PTMD de la Montérégie, 2010**

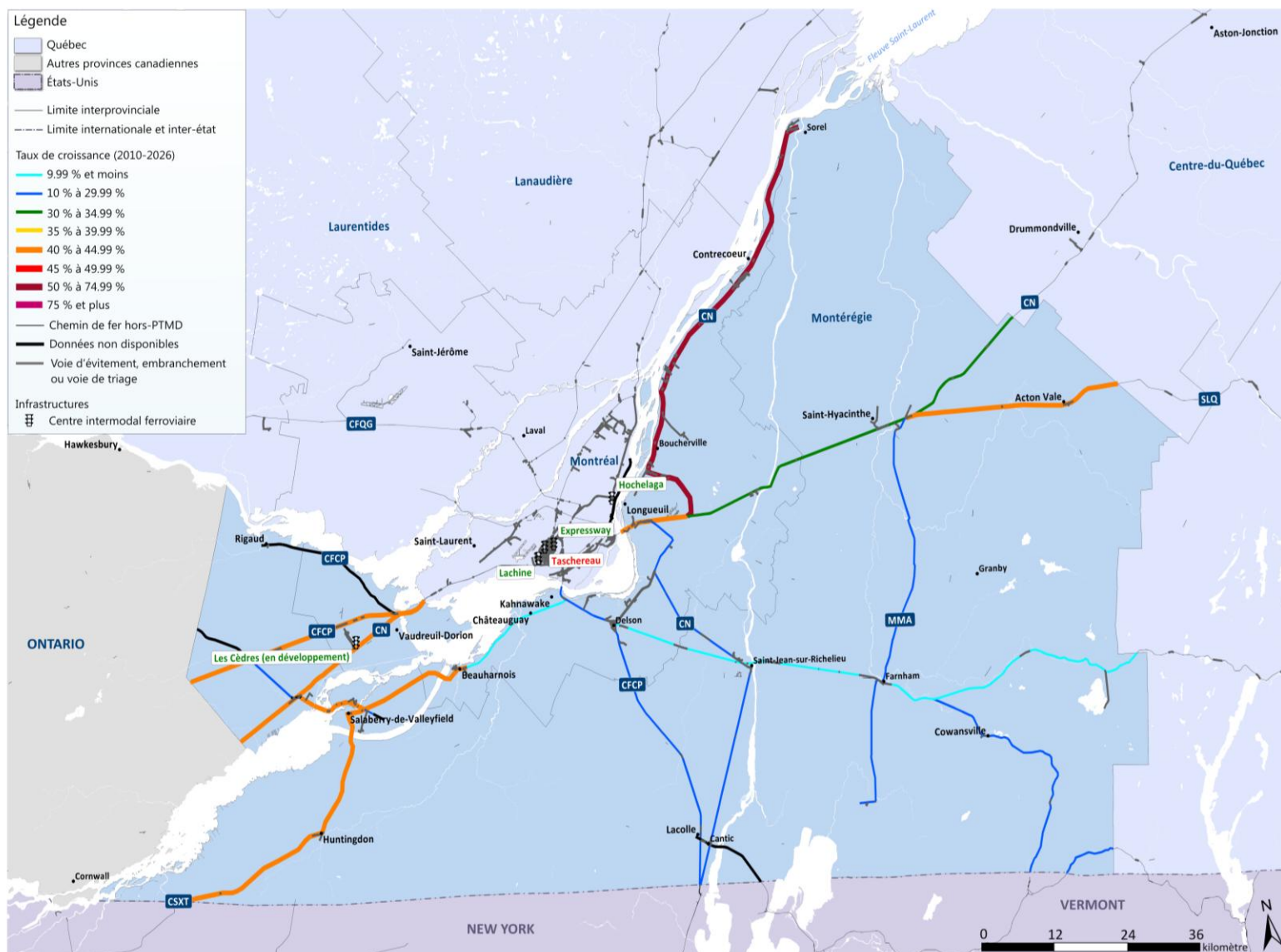


Source: Analyse de CPCS sur la base de consultations dans le cadre du bloc 2 (2010) et d'informations de l'Étude multimodale de la Porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 26-25 : Niveau d'utilisation du réseau ferroviaire du territoire de PTMD de la Montérégie, 2010**

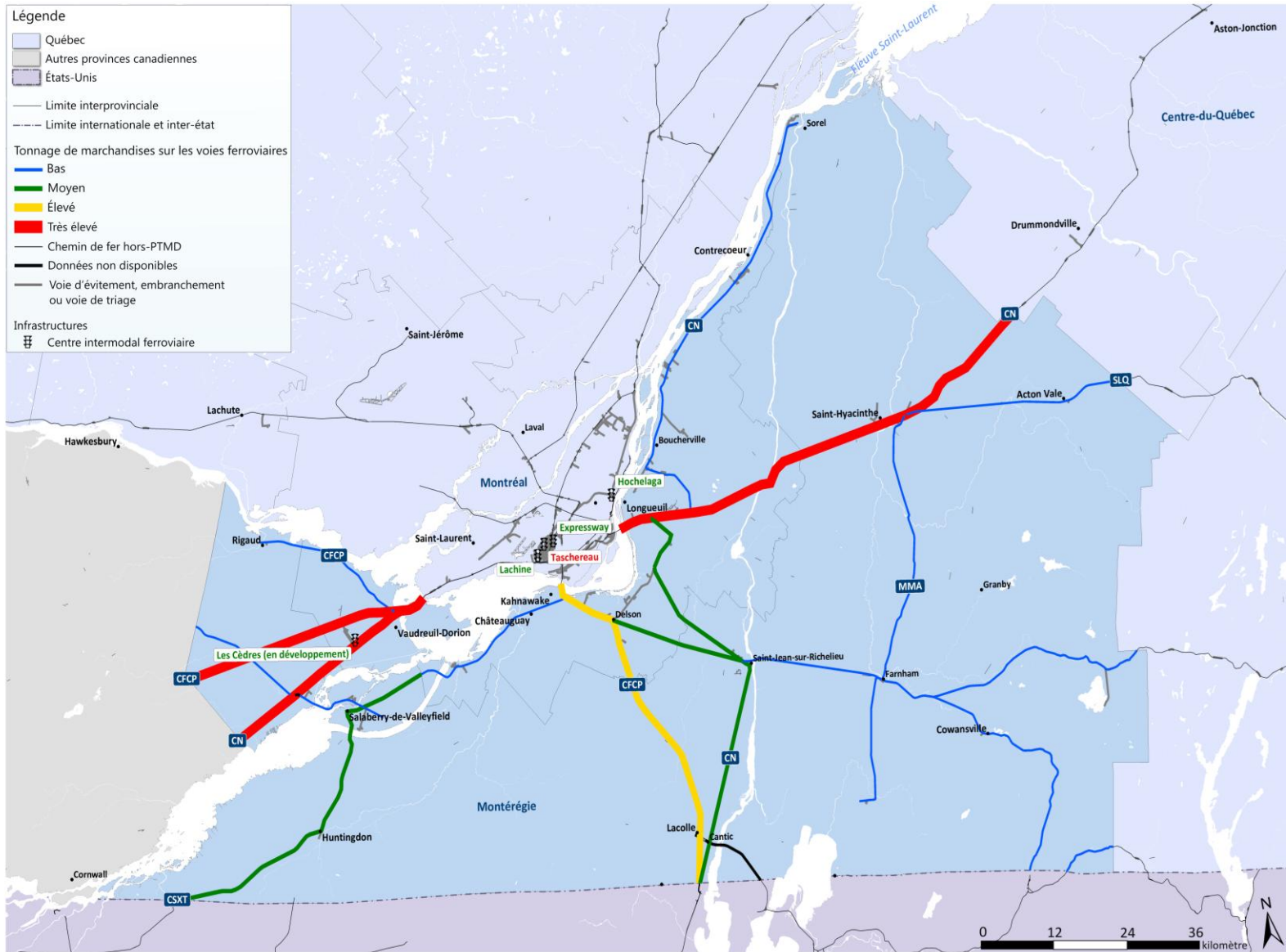


**Figure 26-26 : Croissance du tonnage de marchandises sur les voies ferroviaires du territoire de PTMD de la Montérégie, 2010-2026**

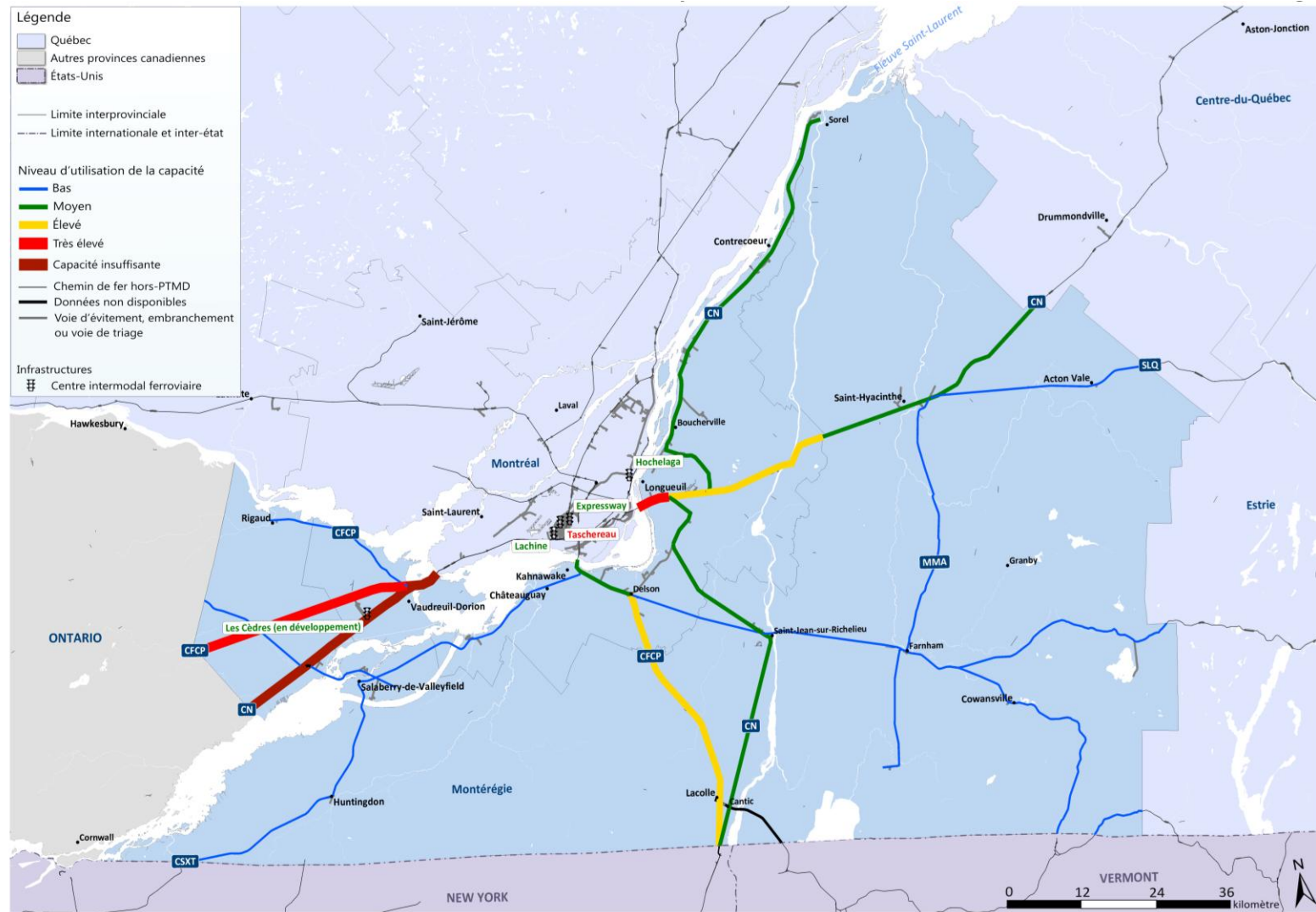


Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 26-27 : Tonnage de marchandises sur les voies ferroviaires du territoire de PTMD de la Montérégie, 2026**



**Figure 26-28 : Niveau d'utilisation de la capacité des lignes ferroviaires du territoire de PTMD de la Montérégie, 2026**



## 26.4 Caractérisation du transport maritime de marchandises sur le territoire de PTMD de la Montérégie

### 26.4.1.1 Offre de transport maritime

Trois ports sont à l'étude en Montérégie : Sorel-Tracy, Valleyfield et Côte-Sainte-Catherine. Le port de Montréal détient aussi des installations de vrac solide en Montérégie à Contrecoeur, principalement pour la réception d'engrais chimiques agricoles et industriels et de minerai de fer destiné à l'aciérie ArcelorMittal. Les sections 26.4.2 à 26.4.4 tracent un portrait détaillé des infrastructures disponibles, de l'offre et de la demande pour les trois ports à l'étude sur le territoire. L'information pour les installations du port de Montréal à Contrecoeur est disponible dans le portrait du territoire de PTMD de Montréal.

### 26.4.1.2 Demande de transport maritime

Les trois quarts des 7,6 Mt transbordées dans les ports de la Montérégie sont des déchargements<sup>30</sup>. La Figure 26-29, et le Tableau 26-3 offrent un aperçu de ces flux maritimes. Ces flux sont composés majoritairement de minéraux, d'ilménite en l'occurrence, arrivant de Havre-Saint-Pierre. À lui seul, ce flux représente pas moins de 37 % des flux intra-Québec.

**Tableau 26-3 : Chargements et déchargements dans le territoire de PTMD de la Montérégie, 2006 (tonnes)**

Marchandise	Chargé		Déchargé		Grand Total
	Cont.	N-Cont.	Cont.	N-Cont.	Total
Agriculture et produits alimentaires	-	686 704	-	544 661	1 231 365
Carburants et produits chimiques de base	-	61 440	-	178 384	239 824
Machines et équipement de transport	-	-	-	669	669
Biens manufacturés et divers	-	809 325	-	29 596	838 921
Minéraux	-	95 470	-	3 888 399	3 983 869
Pulpe et produits de papiers	-	72	-	-	72
Produits métalliques primaires et fabriqués	-	288 057	-	567 244	855 301
Produits forestiers et produits du bois	-	-	-	54	54
Charbon	-	-	-	488 496	488 496
Total	-	1 941 068	-	5 697 503	7 638 571

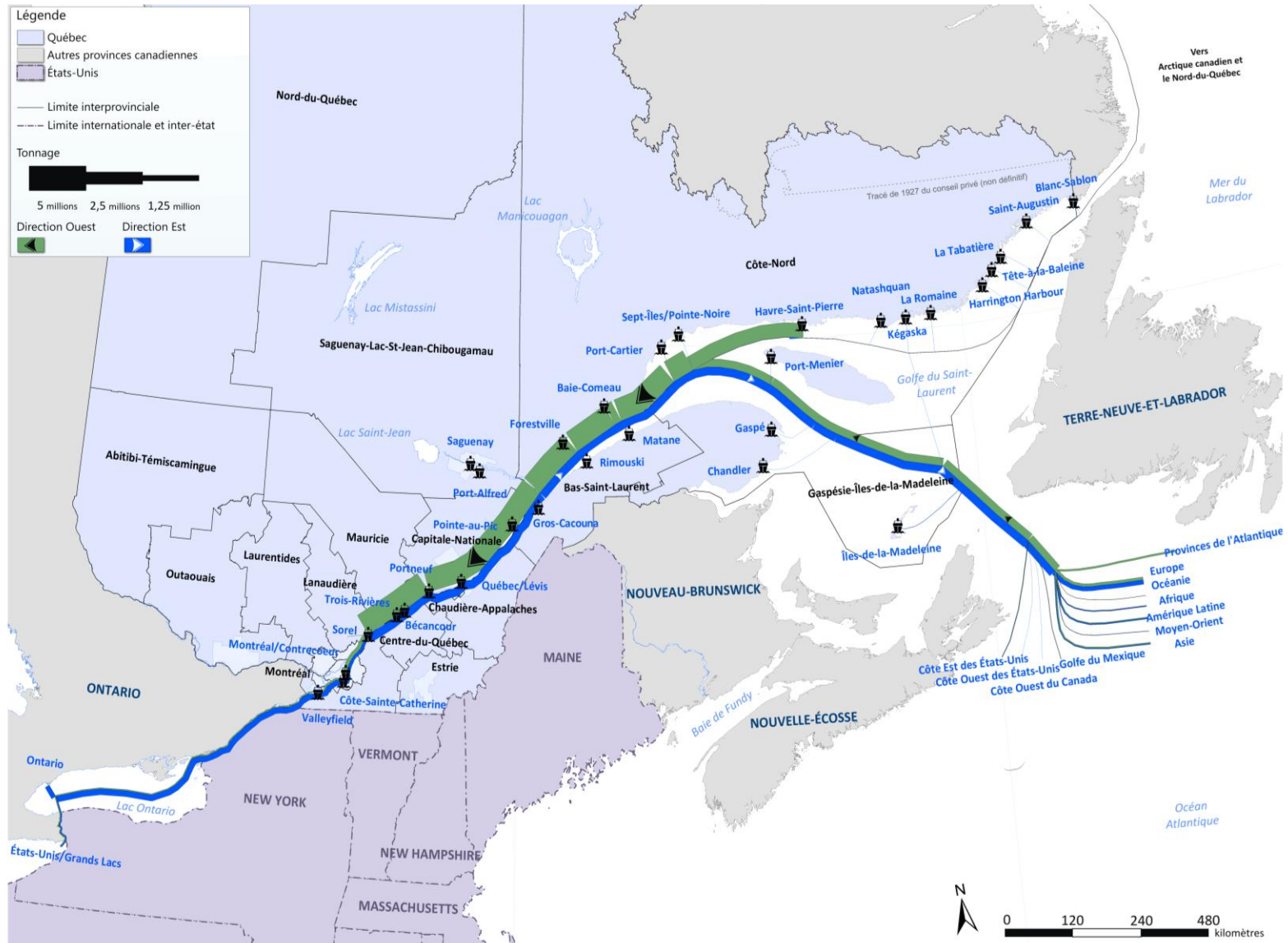
Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF).

Les autres flux majeurs de la Montérégie sont composés de céréales arrivant des Grands Lacs qui sont entreposées temporairement avant d'être rechargées sur des navires océaniques pour être transportées outre-mer, de scories et cendres également envoyées vers les pays d'outre-mer et de produits métalliques de base importés. Bien que ces flux soient moins importants en termes de tonnage, les ports de la Montérégie desservent aussi, de manière significative, les communautés du Nunavik et du Nunavut en marchandises générales.

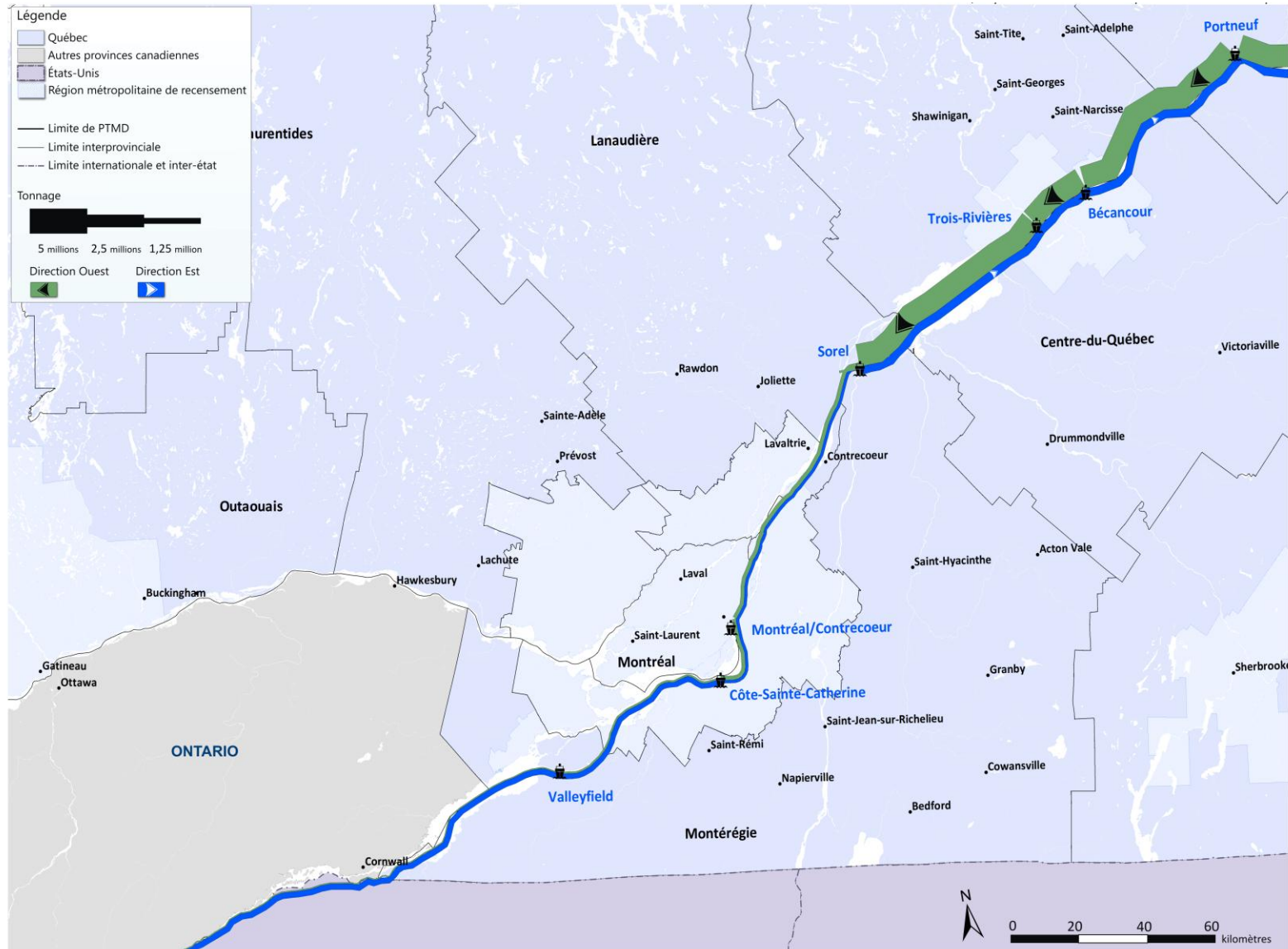
<sup>30</sup> Ces volumes excluent les marchandises manutentionnées aux installations du Port de Montréal à Contrecoeur puisqu'il n'est pas possible de les isoler et de les identifier avec certitude. À titre d'estimation, il est toutefois possible de noter que le port de Montréal a manutentionnée presque 1,4 Mt de minerai de fer (environ 1,2 Mt) et d'engrais (environ 200 000 tonnes) en 2010, les deux principaux types de marchandises qui sont manutentionnés aux installations de Contrecoeur.



**Figure 26-29 : Flux maritimes du territoire de PTMD de la Montérégie, 2006 (tonnes)**



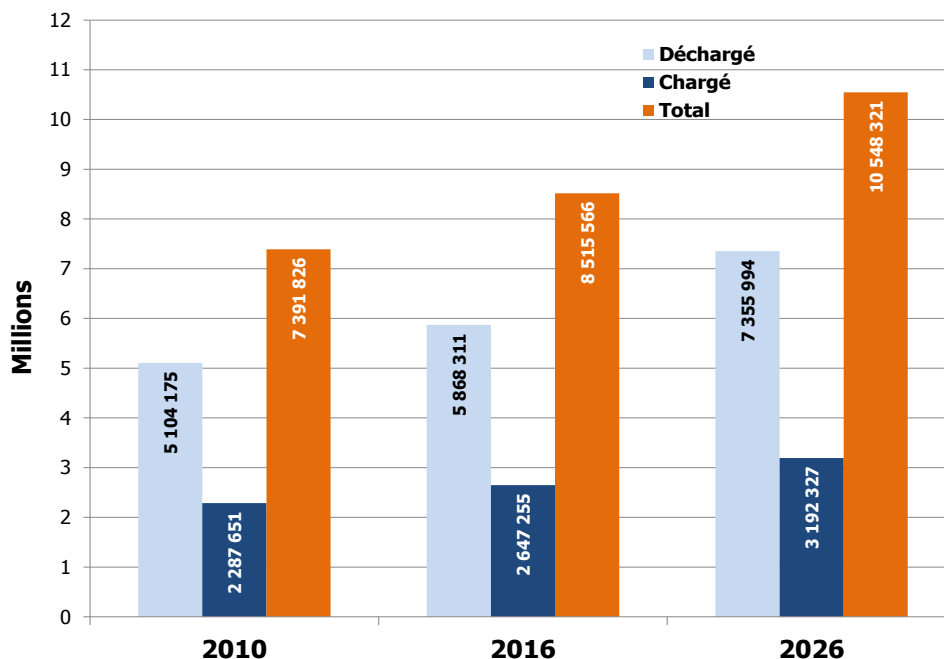
**Figure 26-30 : Flux maritimes du territoire de PTMD de la Montérégie, 2006 (tonnes), agrandissement**



### 26.4.1.3 Prévision des trafics à l’horizon 2026

À l’horizon 2026, les trafics dans les ports de la Montérégie pourraient atteindre 10,5 Mt soit une augmentation de 43 % par rapport à ce qu’ils étaient en 2010<sup>31</sup>. La croissance des volumes déchargés devrait être légèrement supérieure à celle des chargements, mais ceci ne devrait pas changer fondamentalement la structure des flux. Du côté des produits transbordés, ce sont les déchargements de minéraux qui devraient connaître la plus forte augmentation en termes de tonnage et ceux-ci pourraient atteindre 5,2 Mt en 2026. Autrement, les chargements de biens manufacturés et divers et de produits métalliques primaires et fabriqués pourraient augmenter respectivement de 403 kt et 199 kt. Dans le cas des flux d’agriculture et produits alimentaires, les projections prévoient une augmentation de 35 % des chargements contre 15 % pour les déchargements. En conséquence, les volumes chargés pourraient dépasser le million de tonnes contre 552 kt pour les déchargements. La Figure 26-31 et le Tableau 26-4 illustrent ces propos.

**Figure 26-31 : Prévision des trafics portuaires du territoire de PTMD de la Montérégie, 2026 (tonnes)**



Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF), Transports Canada et IHS Global Insight.

<sup>31</sup> Les données maritimes pour l’année 2010 n’ont été rendues disponibles qu’en février 2012. Ces données ont été utilisées dans l’élaboration des données prévisionnelles, mais elles ne sont pas formellement incluses dans les portraits territoriaux actuels.

**Tableau 26-4: Prédiction des trafics portuaires du territoire de PTMD de la Montérégie selon le type de produit, 2026 (tonnes)**

Produit	2010			2026		
	Chargé	Déchargé	Total	Chargé	Déchargé	Total
Agriculture et produits alimentaires	765 438	478 256	1 243 694	1 030 523	551 941	1 582 464
Biens manufacturés et divers	985 552	72 094	1 057 646	1 388 953	107 877	1 496 830
Carburants et produits chimiques de base	98 428	350 491	448 919	133 952	538 716	672 668
Charbon	-	347 707	347 707	-	586 737	586 737
Machines et équipement de transport	2 775	2 139	4 914	4 582	2 900	7 482
Minéraux	-	3 615 574	3 615 574	-	5 194 466	5 194 466
Produits métalliques primaires et fabriqués	435 458	237 912	673 370	634 317	373 355	1 007 672
Pulpe et produits de papiers	-	2	2	-	2	2
Total	2 287 651	5 104 175	7 391 826	3 192 327	7 355 994	10 548 321

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF), Transports Canada et IHS Global Insight.

#### 26.4.1.4 Contraintes maritimes

Les contraintes associées aux ports de la Montérégie sont traitées dans les sections consacrées à chaque port. Globalement, la plus grande contrainte est celle de la fermeture de la Voie maritime du Saint-Laurent pendant l'hiver. Durant approximativement trois mois, les installations des ports de Côte-Sainte-Catherine et de Valleyfield ne sont pas accessibles par navire. À l'horizon 2026, les contraintes identifiées pourraient être exacerbées par la hausse des trafics anticipés.

#### 26.4.2 Port de Sorel-Tracy

##### 26.4.2.1 Contexte

Le port de Sorel-Tracy est situé à l'embouchure de la rivière Richelieu à environ 35 milles marins (65 km) en aval du port de Montréal sur la rive sud du Saint-Laurent. Les activités du port de Sorel-Tracy sont étroitement reliées à l'industrie métallurgique de la région.

##### 26.4.2.2 Offre de transport

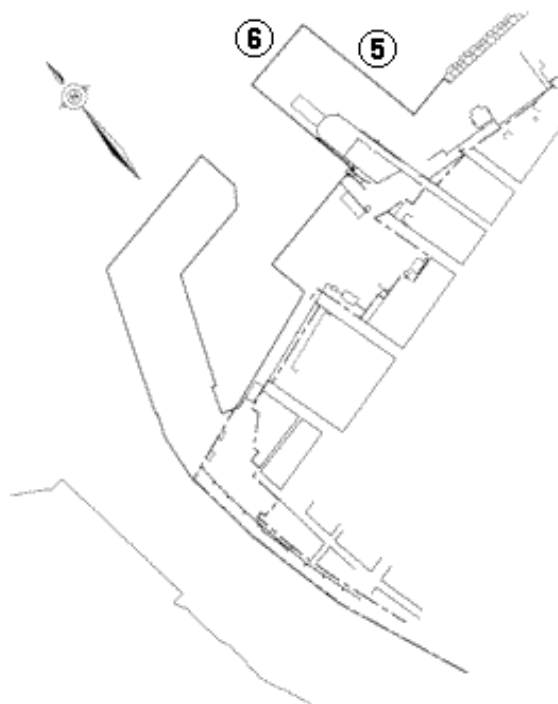
#### Infrastructures portuaires

Le port de Sorel-Tracy est composé à la fois d'installations privées et publiques. Elles sont composées des éléments suivants :

- Deux postes à quai publics propriétés de la Ville de Sorel-Tracy depuis mars 2012 (anciennement de Transports Canada).
- Le terminal maritime Sorel-Tracy appartenant et exploité par Arrimage Québec.
- Le terminal céréalier exploité par James Richardson.
- La base de la Garde côtière canadienne.
- Le quai de Rio Tinto Fer et Titane.
- Le quai et la rampe du traversier de la STQ.
- Les quais 16, 17 et 18 appartenant à la ville de Sorel-Tracy et utilisés pour loisirs.

La Figure 26-32 donne un aperçu des installations du port de Sorel-Tracy. Les numéros de postes à quai indiqués dans la figure correspondent aux sections du Quai 2 dans le Tableau 26-5.

**Figure 26-32 : Plan du port de Sorel-Tracy**



Source : Transports Canada

**Tableau 26-5: Caractéristiques du port de Sorel-Tracy**

Nom du terminal/quai	Propriétaire	Opérateur	Produits manutentionnés	Longueur (m)	Profondeur (m)	Capacité d'entreposage
Quai 2 section 5	Ville de Sorel-Tracy	Logistec / Arrimage Québec	Marchandises générales	190	9	1 355 m <sup>2</sup> (intérieur)
Quai 2 section 6	Ville de Sorel-Tracy	Logistec / Arrimage Québec	Marchandises générales	107	6,3	
Terminal maritime Sorel-Tracy 19	Arrimage Québec	TMST	Produits de l'acier / Marchandises générales / Vrats	300	11	10 000 m <sup>2</sup> (intérieur) 100 000 m <sup>2</sup> (extérieur)
Céréaliier 14	James Richardson	James Richardson	Produits agricoles	187	7,9	146 000 tonnes
Céréaliier 15	James Richardson	James Richardson	Produits agricoles	190	10,7	
QIT	Rio Tinto Fer et Titane	Rio Tinto Fer et Titane	Vrats solides	545	9,1	n.d.
Traversier	STQ	STQ	Voitures et passagers	160	n.d.	n.d.
Bassin Lanctôt	Pêches et Océans	GCC	Aides à la navigation	340	n.d.	n.d.
Quais 16, 17, 18	Ville de Sorel-Tracy	s/o	s/o	500	n.d.	n.d.

Source : Compilation de CPCS à partir principalement de Transports Canada, Logistec, Arrimage Québec.

## Services multimodaux

Le port de Sorel-Tracy est à proximité de la route 132, qui permet notamment de rejoindre l'A-20. Le réseau du CN est quant à lui accessible à Tracy (Terminal maritime Sorel-Tracy d'Arrimage Québec).

### 26.4.2.3 Demande de transport

Les transbordements à Sorel-Tracy représentent globalement 5 % des trafics portuaires québécois. Ces derniers, qui se sont élevés en moyenne à 5,4 Mt entre 2000 et 2009, sont relativement équilibrés entre les flux internationaux et intérieurs (Tableau 26-6). Les flux internationaux sont principalement constitués de chargements qui ont varié entre 1,3 et 2,1 Mt au cours de la décennie observée. Les chargements de scories destinées à plusieurs endroits à travers le monde représentent en moyenne environ 46 % des tonnages exportés de Sorel-Tracy. Ces flux ont atteint leur point culminant en 2007 avec 918 kt contre un creux de 653 kt en 2004.

À l'instar des autres ports du Saint-Laurent d'où sont exportés des produits agricoles, les installations de Sorel-Tracy chargent surtout du blé et du soja. Les flux de produits agricoles ont atteint leur maximum en 2008 avec 772 kt pour une moyenne annuelle sur la période observée de 545 kt. Il en va de même pour les produits primaires de l'acier et du fer dont les chargements à Sorel-Tracy se sont élevés à 426 kt en 2008. Bien qu'elles ne soient pas aussi importantes que les exportations, les importations de produits de l'acier constituent le principal flux arrivant de l'étranger. Celles-ci ont toutefois subi une forte baisse depuis 2000 où elles s'établissaient à 653 kt contre 133 kt en 2009. Le charbon, qui est le second flux en importance pour les importations, arrivait traditionnellement des États-Unis. L'origine de ce flux, qui s'est élevé à 406 kt en 2008, s'est toutefois progressivement transférée au profit de l'Ukraine. Pour conclure au sujet des flux internationaux, 135 kt d'ilménite ont été importées de Madagascar pour la première fois en 2009, portant ainsi les importations totales de minéraux à 204 kt.

Les flux intérieurs sont essentiellement composés d'ilménite arrivant de Havre-Saint-Pierre. Ceux-ci sont complétés par des déchargements de céréales qui, elles, arrivent de Thunder Bay et de Hamilton. Les chargements intérieurs sont marginaux et sont passés de 65 kt en 2007 à 2,3 kt en 2009.

**Tableau 26-6: Flux décennaux au port de Sorel-Tracy, 2000 à 2009 (tonnes)**

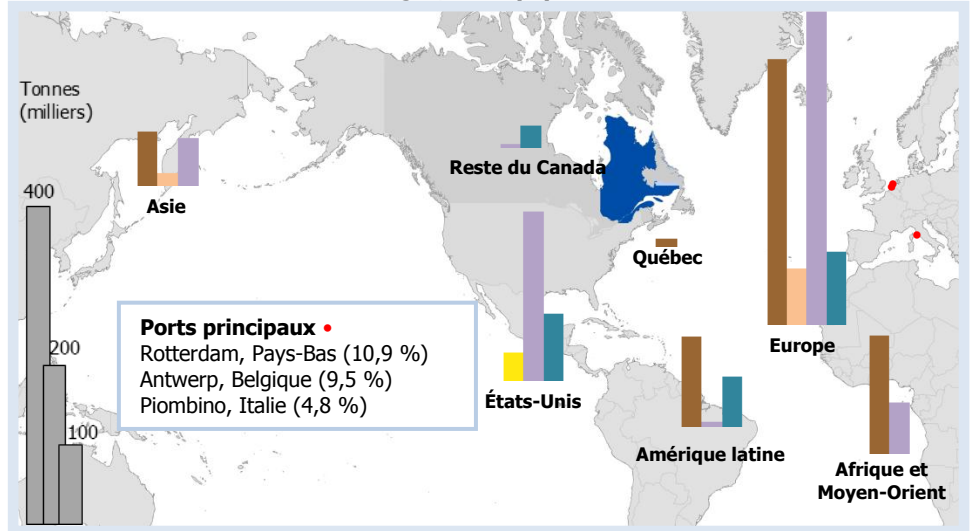
Année	International		Interprovincial		Intra-Québec		Total
	Chargé	Déchargé	Chargé	Déchargé	Chargé	Déchargé	
2000	1 660 070	1 075 190	1 509	433 765	37 029	2 904 694	6 112 257
2001	1 487 807	608 791	28 378	314 706	13 000	2 801 106	5 253 788
2002	1 360 818	752 891	14 297	299 112	14 000	2 337 486	4 778 604
2003	1 690 003	605 955	8 032	368 403	-	2 377 933	5 050 326
2004	1 267 838	644 961	5 075	268 517	-	2 448 079	4 634 470
2005	1 625 676	652 436	13 206	237 340	-	2 695 343	5 224 001
2006	1 790 107	1 036 308	34 100	517 258	9 836	2 900 681	6 288 290
2007	2 030 501	765 385	24 784	212 510	40 545	1 965 274	5 038 999
2008	2 134 091	624 080	4 947	413 022	4 000	3 315 647	6 495 787
2009	1 936 442	705 182	2 350	416 446	-	2 155 049	5 215 469

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF).

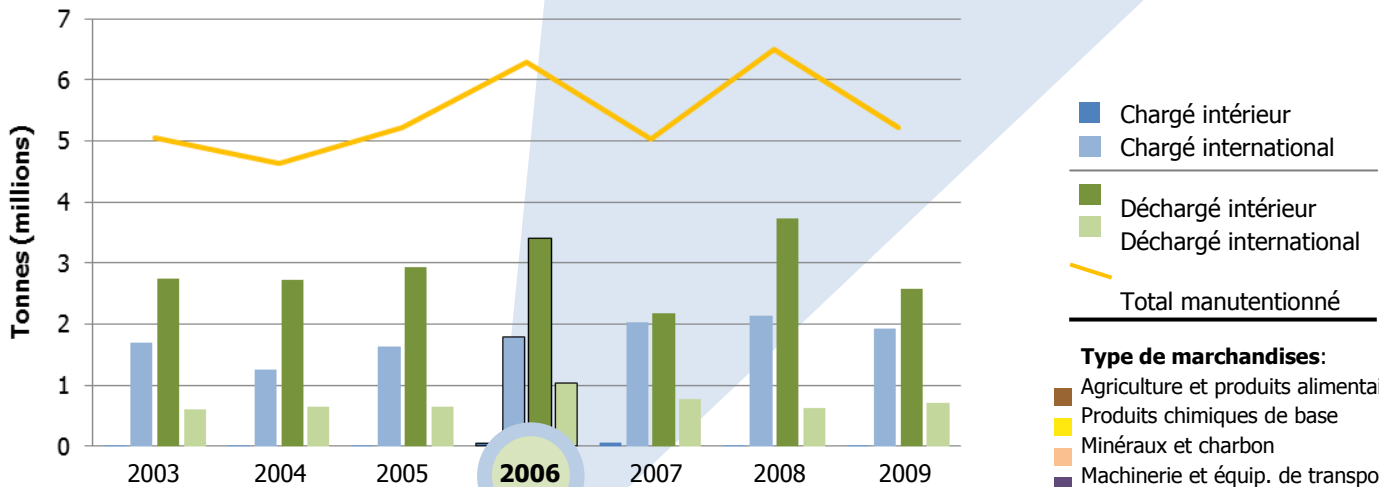
## Sorel-Tracy

Les marchandises chargées à Sorel en 2006 étaient destinées à Sorel en 2006 étaient destinées à plusieurs pays. Alors que les produits agricoles et alimentaires partent majoritairement pour l'Europe, l'Afrique et l'Amérique latine, les biens manufacturés étaient pour leur part surtout destinés à l'Europe et aux États-Unis. Les produits métalliques ont quant à eux été expédiés en Europe, en Amérique latine et aux États-Unis.

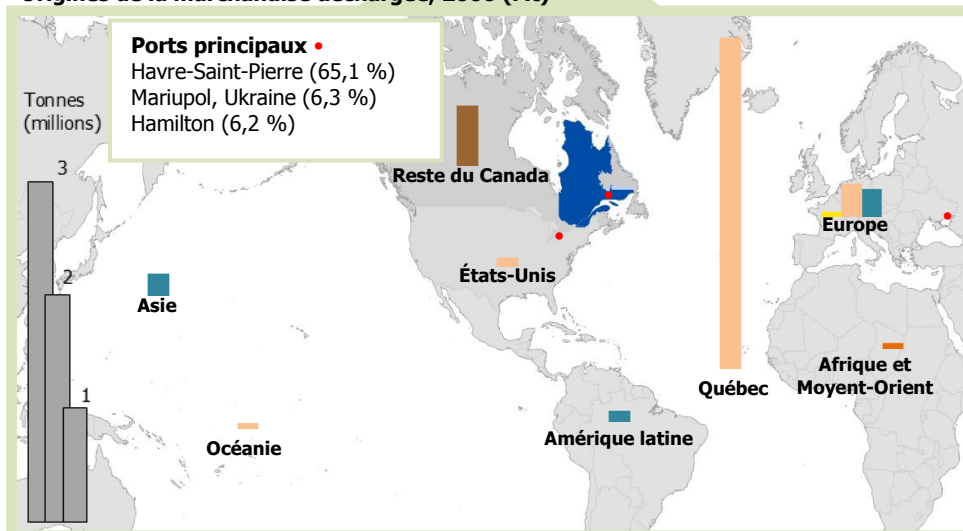
Destinations de la marchandise chargée, 2006 (kt)



Évolution du tonnage manutentionné, 2003 à 2009 (Mt)



Origines de la marchandise déchargée, 2006 (Mt)



Les déchargements à Sorel-Tracy se sont élevés à 4,45 Mt en 2006. Ceux-ci étaient surtout composés d'ilménite arrivant de Havre-Saint-Pierre et de produits agricoles canadiens.

Source : Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF).

#### 26.4.2.4 Prévision des trafics portuaires de Sorel-Tracy à l'horizon 2026

La prévision des trafics portuaires de Sorel-Tracy à l'horizon 2026 prévoit une augmentation potentielle de 1,3 Mt des déchargements de minéraux comparativement à 2010<sup>32</sup> (Tableau 26-7). Toujours au niveau des déchargements, la hausse prévue de 78 % des flux de charbon devrait les porter à 463 kt tandis que ceux d'agriculture et produits alimentaires devraient atteindre 538 kt, soit une augmentation de 15 % par rapport à 2010. Dans le cas des chargements, les hausses prévues atteignent 38 % en moyenne. Celles-ci devraient générer des flux de 1 Mt d'agriculture et produits alimentaires, de 1,1 Mt de biens manufacturés et divers ainsi que de 634 kt de produits métalliques primaires et fabriqués.

**Tableau 26-7: Prévision des trafics portuaires de Sorel-Tracy selon le type de produit, 2026 (tonnes)**

Produit	2010			2026		
	Chargé	Déchargé	Total	Chargé	Déchargé	Total
Agriculture et produits alimentaires	749 719	469 592	1 219 311	1 008 215	537 800	1 546 015
Biens manufacturés et divers	833 226	475	833 701	1 141 375	984	1 142 359
Carburants et produits chimiques de base	88 425	81 152	169 577	118 805	140 163	258 968
Charbon	-	259 758	259 758	-	462 854	462 854
Machines et équipement de transport	193	1 112	1 305	273	1 437	1 710
Minéraux	-	3 047 888	3 047 888	-	4 368 493	4 368 493
Produits métalliques primaires et fabriqués	435 303	219 602	654 905	634 057	343 471	977 528
Pulpe et produits de papiers	-	2	2	-	2	2
Total	2 106 866	4 079 581	6 186 447	2 902 725	5 855 204	8 757 929

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF), Transports Canada et IHS Global Insight.

#### 26.4.2.5 Contraintes

D'après les consultations effectuées, les anciennes installations de Transports Canada cédées à la ville de Sorel-Tracy en mars 2012 présentent plusieurs déficiences essentiellement dues à la dégradation. Par exemple, la surface d'entreposage au centre du quai est inutilisable alors qu'un hangar est en mauvais état et barricadé.

À l'horizon 2026, l'augmentation des trafics devrait essentiellement toucher les diverses installations privées. Dans la mesure où la majorité de celles-ci sont des installations dédiées à des besoins propres, les entreprises concernées devraient procéder aux aménagements requis pour augmenter la capacité de façon conséquente.

### 26.4.3 Port de Valleyfield

#### 26.4.3.1 Contexte

Le port de Valleyfield est situé sur le Saint-Laurent en amont des écluses de Beauharnois. Il est entre autres reconnu en tant que tête de pont pour les services de desserte de l'Arctique canadien.

<sup>32</sup> Les données maritimes pour l'année 2010 n'ont été rendues disponibles qu'en février 2012. Ces données ont été utilisées dans l'élaboration des données prévisionnelles, mais elles ne sont pas formellement incluses dans les portraits territoriaux actuels.



### 26.4.3.2 Offre de transport

#### Infrastructures portuaires

Le port de Valleyfield est la propriété de la municipalité de Salaberry-de-Valleyfield et est administré par Valport, une société indépendante. En raison de sa localisation sur la Voie maritime, il n'est accessible que d'avril à décembre. Il est composé d'installations multifonctionnelles composées des éléments suivants :

- Neuf quais offrant plus de 1 km de front d'amarrage.
- Des aires d'entreposage extérieur totalisant 77 500 m<sup>2</sup>.
- Quatre entrepôts totalisant 18 361 m<sup>2</sup>.
- 36 638 m<sup>3</sup> de capacité d'entreposage de vrac liquides.
- Des équipements de transbordement incluant convoyeurs, grues et matériel roulant.
- Des connexions au réseau ferroviaire nord-américain (CN et CSXT).

La Figure 26-33 donne un aperçu des installations du port de Valleyfield. Les numéros de postes à quai indiqués dans la figure correspondent à ceux du Tableau 26-8.

**Figure 26-33 : Plan du port de Valleyfield**



Source : Site web du port de Valleyfield, Google Maps.

**Tableau 26-8 : Caractéristiques du port de Valleyfield**

Nom du terminal/quai	Propriétaire	Opérateur	Produits manutentionnés	Longueur (m)	Profondeur (m)	Capacité d'entreposage
Poste 1	Ville de Salaberry-de-Valleyfield	Valport	Marchandises générales	230	8	77 500 m <sup>2</sup> (extérieur vrac) 18 361 m <sup>2</sup> (intérieur) 36 683 m <sup>3</sup> (liquides)
Poste 2	Ville de Salaberry-de-Valleyfield	Valport		107	8	
Poste 3	Ville de Salaberry-de-Valleyfield	Valport	Marchandises générales	121	8	
Poste 4	Ville de Salaberry-de-Valleyfield	Valport		190	8	
Poste 5	Ville de Salaberry-de-Valleyfield	Valport		170	8	
Poste 6	Ville de Salaberry-de-Valleyfield	Valport	Vrac solides / marchandises générales	110	8	
Poste 7	Ville de Salaberry-de-Valleyfield	Valport	Vrac solides / marchandises générales	110	8	
Poste 8	Ville de Salaberry-de-Valleyfield	Valport		25	8	
Poste 9	Ville de Salaberry-de-Valleyfield	Valport			8	

Source : Compilation de CPCS à partir de Port de Valleyfield, Valport et GoogleEarth.

### Services multimodaux

Le port de Valleyfield est situé à proximité des autoroutes 20, 30, 40 et 401 (Ontario). Il dispose également de connexions ferroviaires au réseau du CN et est situé à quelques kilomètres de la jonction ferroviaire de Cécile-Jonction où le réseau de CSXT peut être rejoint. Une rampe de transroulage permet le transbordement de matériel roulant.

#### 26.4.3.3 Demande de transport

Les tonnages manutentionnés au port de Valleyfield se sont élevés à 345 kt en moyenne au cours de la décennie 2000-2009. Représentant environ 200 kt au début de la période, les tonnages ont augmenté à 412 kt en 2005 et 2006 pour ensuite redescendre aux environs de 323 kt durant les deux années qui ont suivi (Tableau 26-9). Ils ont atteint leur niveau maximal en 2009 avec 420,5 kt manutentionnées.

Les transbordements internationaux à Valleyfield sont surtout composés de déchargements de produits chimiques, de minéraux et de produits métalliques primaires. De façon précise, le port reçoit des chargements réguliers d'asphalte arrivant de Détroit par les Grands Lacs. Bien que le port en manutentionne toutes les années, les quantités concernées varient sensiblement. Elles

sont par exemple passées de 39,5 kt en 2002 à 15 kt en 2004 et 62 kt en 2005. En 2008 et 2009, ces derniers s'établissaient autour de 50 kt. Les déchargements de minéraux sont également très variables, de quelques milliers de tonnes à 100 kt, et sont constitués de bauxite et de zinc sud-américains. Au cours de la période, les déchargements de produits métalliques primaires arrivaient d'une quinzaine de pays différents dont l'Espagne, le Royaume-Uni et plus récemment, de la Suède et de l'Ukraine. Dans le cas des chargements internationaux, ils ne dépassent pas les 90 kt sur une base annuelle avec une moyenne pendant la période observée de 43 kt. Ils sont composés d'acide sulfurique destiné surtout aux États-Unis, de chargements irréguliers de scories et de produits métalliques primaires.

Les flux intérieurs dépassent habituellement les flux internationaux en termes de quantité. Les déchargements sont surtout composés de sel arrivant de Goderich en Ontario et des Îles-de-la-Madeleine ainsi que de produits pétroliers ontariens. Enfin, le port reçoit quelques milliers de tonnes de marchandises générales conteneurisées chaque année qui arrivent du Nunavut et du Nunavik et qui sont associées aux lignes de desserte arctiques assurées en partie à partir de Valleyfield. Les flux générés par les dessertes arctiques constituent d'ailleurs les principaux chargements intérieurs du port. Pendant la période analysée, ceux-ci se sont élevés à 28 kt en moyenne, mais ils ont atteint 45 kt en 2008. D'une année à l'autre, le taux de conteneurisation des produits chargés pour l'Arctique canadien est très variable. Il a par exemple représenté 62 % des produits chargés en 2001 alors qu'il a été à peu près absent en 2006 et 2007. En 2009, le taux de conteneurisation était de 12 %.

**Tableau 26-9 : Flux décennaux au port de Valleyfield, 2000 à 2009 (tonnes)**

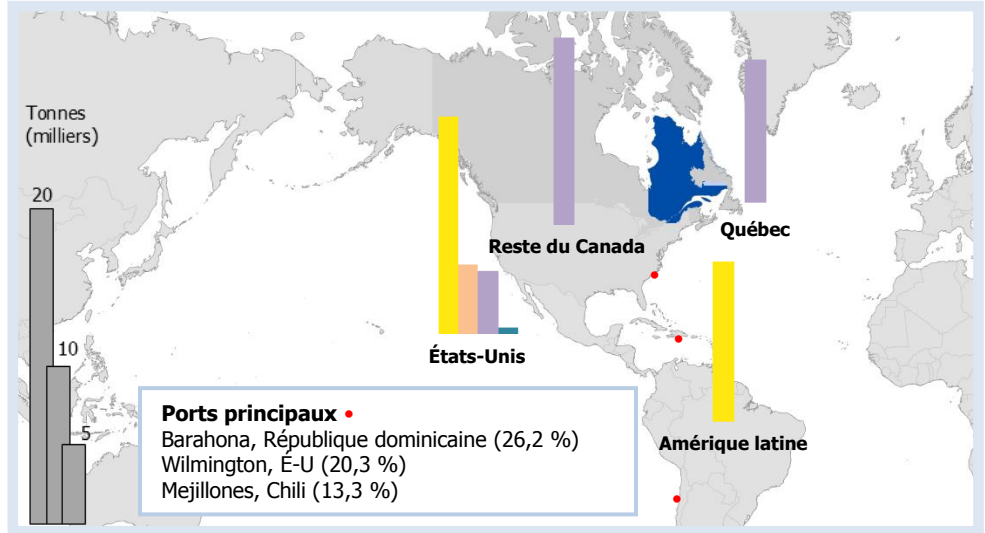
Année	International		Interprovincial		Intra-Québec		Total
	Chargé	Déchargé	Chargé	Déchargé	Chargé	Déchargé	
2000	10 236	38 938	5 372	108 455	13 547	18 923	195 471
2001	1 207	102 315	7 670	93 202	9 776	2 558	216 728
2002	60 316	228 131	8 200	56 080	22 309	804	375 840
2003	33 486	156 050	11 513	52 815	45 938	62 263	362 065
2004	89 696	151 446	12 399	65 518	39 311	46 630	405 000
2005	88 784	169 171	11 134	73 523	9 961	59 977	412 550
2006	55 592	147 273	11 760	153 684	9 022	34 932	412 263
2007	32 080	107 608	11 996	153 610	17 763	1 242	324 299
2008	39 424	108 273	31 492	109 482	13 994	19 733	322 398
2009	20 950	134 777	28 910	156 712	6 857	72 300	420 506

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF).

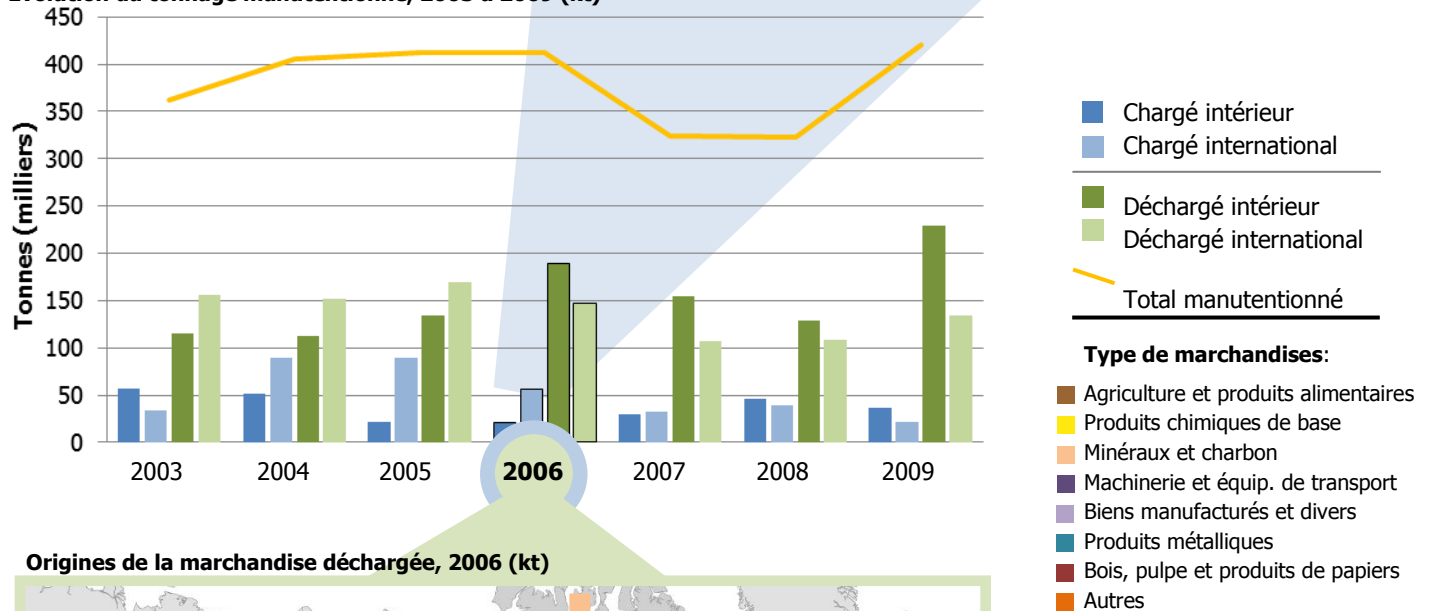
# Valleyfield

En 2006, 76,4 kt de marchandises ont été chargées à Valleyfield. Il s'agit d'une baisse par rapport aux deux années précédentes, mais ces résultats sont équivalents à la moyenne décennale. Ces flux sont composés de marchandises générales expédiées en Arctique canadien et d'acide sulfurique vers les États-Unis et l'Amérique latine.

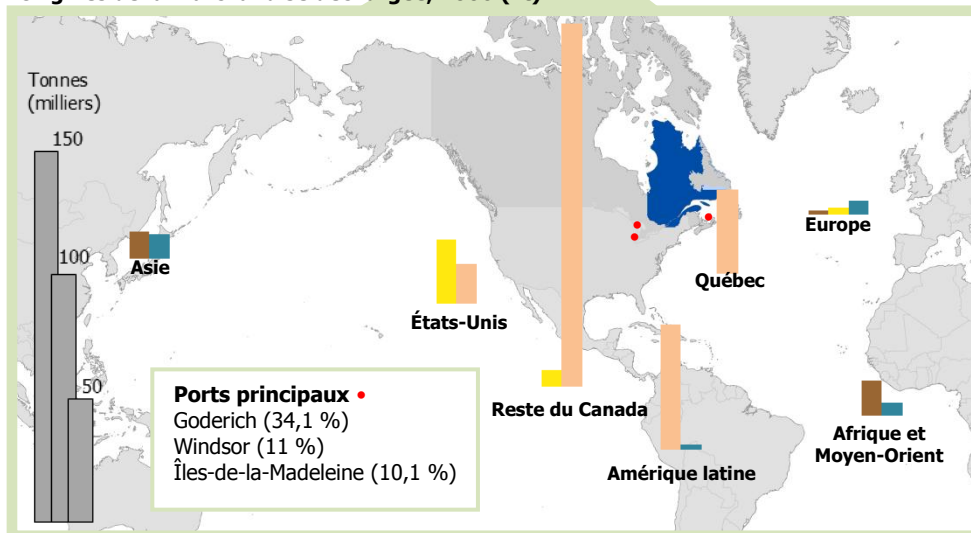
Destinations de la marchandise chargée, 2006 (kt)



Évolution du tonnage manutentionné, 2003 à 2009 (kt)



Origines de la marchandise déchargée, 2006 (kt)



Les déchargements à Valleyfield ont totalisé 336 kt en 2006. Ils étaient dominés par les arrivages de sel de l'Ontario et des Îles-de-la-Madeleine. La bauxite et le zinc importés d'Amérique latine ainsi que l'asphalte des États-Unis ont représenté les autres déchargements majeurs pour Valleyfield en 2006.

Source : Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF).

### 26.4.3.4 Prévision des trafics portuaires de Valleyfield à l’horizon 2026

Selon la méthodologie utilisée pour projeter les trafics portuaires, les flux au port de Valleyfield pourraient augmenter de 58 % entre 2010<sup>33</sup> et 2026. De façon précise, les déchargements de minéraux pourraient augmenter de 85 kt et atteindre 222 kt. Dans le cas des carburants et produits chimiques de base, l’augmentation prévue des déchargements de 58 % devrait porter ce flux à 190,6 kt. Au niveau des chargements, la hausse la plus importante pourrait survenir du côté des biens manufacturés et divers, dont les flux pourraient atteindre 75,7 kt, soit environ les deux-tiers des chargements totaux du port de Valleyfield en 2026. Le Tableau 26-10 présente le détail des flux projetés au port de Valleyfield.

**Tableau 26-10 : Prévision des trafics portuaires de Valleyfield selon le type de produit, 2026 (tonnes)**

Produit	2010			2026		
	Chargé	Déchargé	Total	Chargé	Déchargé	Total
Agriculture et produits alimentaires	15 719	8 664	24 383	22 308	14 141	36 449
Biens manufacturés et divers	49 909	12 364	62 273	75 670	17 556	93 226
Carburants et produits chimiques de base	10 003	110 941	120 944	15 147	175 436	190 583
Machines et équipement de transport	110	39	149	167	71	238
Minéraux	-	136 791	136 791	-	222 288	222 288
Produits métalliques primaires et fabriqués	-	18 310	18 310	-	29 884	29 884
Total	75 741	287 109	362 850	113 292	459 376	572 668

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF), Transports Canada et IHS Global Insight.

### 26.4.3.5 Contraintes

Dans la mesure où les installations de Valleyfield desservent les services d’approvisionnement du Nunavik et du Nunavut, les consultations ont révélé qu’il est prévu que le Plan Nord justifie la construction d’un nouveau quai dans le secteur Est pour répondre à la hausse anticipée de la demande. Ce besoin a été soulevé par plus d’un intervenant consulté. D’ailleurs, certains estiment que le besoin d’espaces supplémentaires à quai existe déjà.

À l’horizon 2026, il est probable que les prévisions effectuées sous-estiment une partie des trafics émanant des divers projets entourant le Plan Nord. Dans la mesure où l’on conserve tout de même la croissance suggérée par IHS Global Insight, des problématiques de sous-capacité existantes seront exacerbées par la hausse prévue.

## 26.4.4 Port de Côte-Sainte-Catherine

### 26.4.4.1 Contexte

Situé sur la Voie maritime du Saint-Laurent à environ 1,5 km en amont de l’écluse Saint-Lambert, le port de Côte-Sainte-Catherine est opérationnel d’avril à décembre. À l’instar de Valleyfield, il est reconnu pour son rôle de desserte de l’Arctique canadien, mais également dans le transbordement d’engrais divers.

<sup>33</sup> Les données maritimes pour l’année 2010 n’ont été rendues disponibles qu’en février 2012. Ces données ont été utilisées dans l’élaboration des données prévisionnelles, mais elles ne sont pas formellement incluses dans les portraits territoriaux actuels.

### 26.4.4.2 Offre de transport

#### Infrastructures portuaires

Le port de Côte-Sainte-Catherine appartient à la Corporation de Gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent (CGVM SL) et est composé des éléments suivants :

- Deux postes à quai totalisant 1,2 km de front d’amarrage.
- Des hangars offrant une surface de 21 000 m<sup>2</sup>.
- 139 350 m<sup>2</sup> d’entreposage extérieur.
- Une liaison ferroviaire au réseau du CFCP.

La Figure 26-34 et le Tableau 26-11 donnent un aperçu des installations du port de Côte-Sainte-Catherine.

**Figure 26-34: Plan du port de Côte-Sainte-Catherine**



Source : Site web d’Arrimage Québec ([http://www.gsl.com/fr/ports/cote\\_ste\\_catherine.html](http://www.gsl.com/fr/ports/cote_ste_catherine.html)).

**Tableau 26-11: Caractéristiques du port de Côte-Sainte-Catherine**

Nom du terminal/quai	Propriétaire	Opérateur	Produits manutentionnés	Longueur (m)	Profondeur (m)	Capacité d’entreposage
Quai Baillargeon	CGVM SL	Trac-World / Arrimage Québec / Servichem	Marchandises générales et vracs solides	1 200	8,2	21 000 m <sup>2</sup> (intérieur) 139 350 m <sup>2</sup> (extérieur)

Source : Compilation de CPCS à partir principalement d’Arrimage Québec et GoogleEarth.

#### Services multimodaux

Les installations du port de Côte-Sainte-Catherine sont accessibles par la route 132 et l’A-30. La liaison ferroviaire exploitée par le CFCP directement au port permet aux marchandises qui transitent par le port d’être transférées sur le réseau ferroviaire nord-américain.

### 26.4.4.3 Demande de transport

Les installations de Côte-Sainte-Catherine sont surtout utilisées pour le déchargement de marchandises, autant pour les marchandises internationales qu'intérieures. En 2008, les transbordements ont atteint leur maximum décennal avec un peu plus de 948 kt manutentionnées comparativement à une moyenne annuelle de 795 kt (Tableau 26-12).

**Tableau 26-12 : Flux décennaux au port de Côte-Sainte-Catherine, 2000 à 2009 (tonnes)**

Année	International		Interprovincial		Intra-Québec		Total
	Chargé	Déchargé	Chargé	Déchargé	Chargé	Déchargé	
2000	3 083	225 237	46 413	270 767	14 769	535	560 804
2001	2 793	175 998	29 322	497 409	8 707	21 304	735 533
2002	986	180 830	43 701	651 126	22 660	-	899 303
2003	3 600	199 480	31 028	566 503	7 964	44 385	852 960
2004	19 682	139 598	18 531	541 918	10 038	40 100	769 867
2005	-	124 419	19 875	586 063	10 036	34 607	775 000
2006	-	226 300	18 013	661 118	12 638	19 949	938 018
2007	27 397	202 665	10 931	438 917	12 227	-	692 137
2008	28 502	195 372	23 244	618 024	14 495	68 526	948 163
2009	43 173	148 184	30 901	491 113	19 072	49 514	781 957

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF).

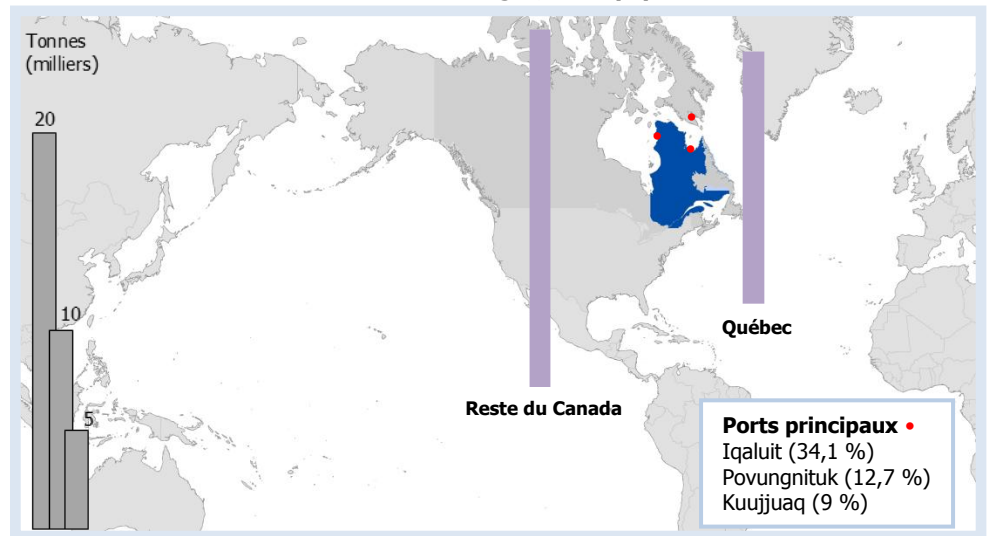
Les flux internationaux représentent environ le quart des marchandises qui transitent par Côte-Sainte-Catherine. Les déchargements de produits chimiques et de charbon sont les plus représentatifs de ces flux. Dans le cas des produits chimiques, il s'agit surtout d'engrais et de coke. Alors que les engrais peuvent arriver de partout, le coke (pétrole ou charbon) arrive essentiellement de Chicago. Le charbon déchargé provient lui aussi des Grands Lacs étasuniens. Le sel, les minerais et les marchandises diverses complètent l'éventail des déchargements internationaux à Côte-Sainte-Catherine. D'une année à l'autre, ces flux ne sont toutefois pas constants, tout comme les chargements destinés à l'international. Ces derniers ont totalisé 43 kt en 2009, mais ils peuvent être totalement absents ou représenter quelques milliers de tonnes seulement selon les années. Il s'agit essentiellement de ferrailles expédiées en Europe.

Les flux arrivant des autres ports canadiens peuvent s'élever à plus de 680 kt, comme ce fut le cas en 2006 et 2008, mais leur moyenne annuelle se situe plutôt à 560 kt. Ils sont majoritairement composés de minéraux (sel, gypse et autres) arrivant des Grands Lacs et des Maritimes. Dans le cas des chargements, ils s'élèvent en moyenne à 40,5 kt et sont presque exclusivement composés de marchandises générales destinées au Nunavut et au Nunavik. Contrairement au port de Valleyfield, les tonnages chargés à Côte-Sainte-Catherine pour l'Arctique ne sont habituellement pas conteneurisés, bien qu'une partie d'entre eux l'ait été jusqu'en 2002.

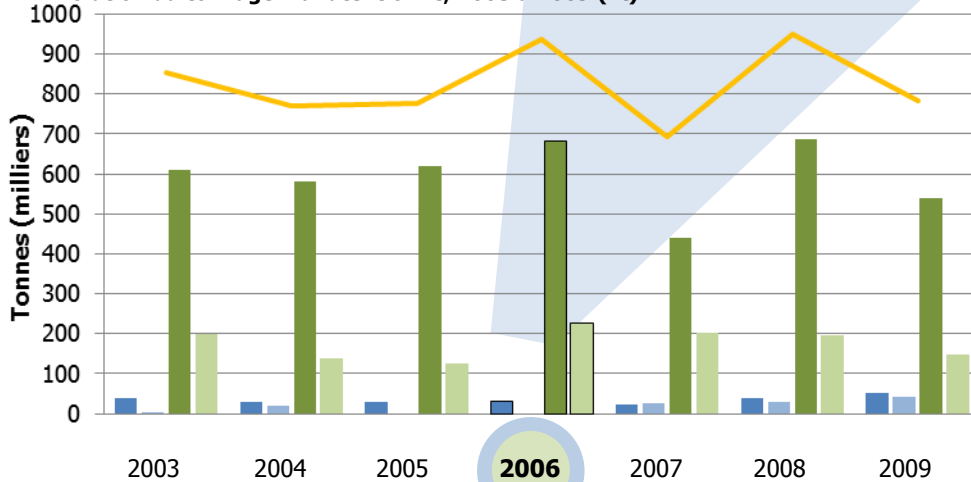
# Côte-Sainte-Catherine

## Destinations de la marchandise chargée, 2006 (kt)

En 2006, les chargements à partir de Côte-Sainte-Catherine se sont élevés à 30,7 kt. Ces flux étaient exclusivement intérieurs et étaient destinés à l'Arctique.



## Évolution du tonnage manutentionné, 2003 à 2009 (kt)

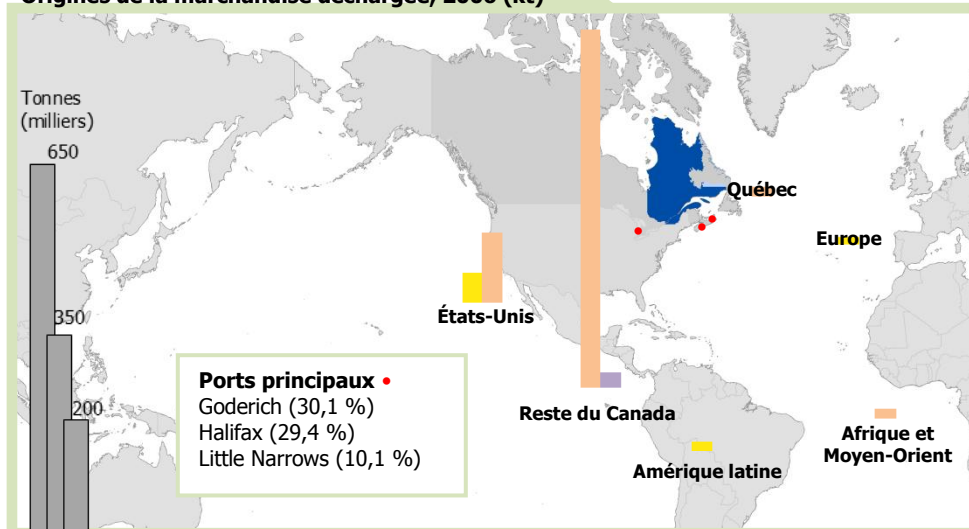


- Chargé intérieur
- Chargé international
- Déchargé intérieur
- Déchargé international
- Total manutentionné

### Type de marchandises:

- Agriculture et produits alimentaires
- Produits chimiques de base
- Minéraux et charbon
- Machinerie et équip. de transport
- Biens manufacturés et divers
- Produits métalliques
- Bois, pulpe et produits de papiers
- Autres

## Origines de la marchandise déchargée, 2006 (kt)



L'année 2006 a été le point culminant des déchargements à Côte-Sainte-Catherine. Ces derniers se sont élevés à 907 kt et étaient composés de minéraux arrivant des Grands Lacs et des Maritimes. Les produits chimiques importés étaient composés de coke de pétrole et de charbon.

Source : Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF).



#### 26.4.4.4 Prévision des trafics portuaires de Côte-Sainte-Catherine à l'horizon 2026

Les flux portuaires à Côte-Sainte-Catherine pourraient augmenter de 45 % entre 2010<sup>34</sup> et 2026 (Tableau 26-13). Ce faisant, ils atteindraient 1,2 Mt. La hausse la plus importante en termes de tonnes concernerait les déchargements de minéraux qui, du coup, pourraient s'élever à 604 kt. Du côté des chargements, les biens manufacturés et divers pourraient subir une augmentation de 68 % qui les porteraient à 173 kt. Le tableau suivant présente le détail des projections de trafics en fonction des types de produits.

**Tableau 26-13 : Prévision des trafics portuaires de Côte-Sainte-Catherine selon le type de produit, 2026 (tonnes)**

Produit	2010			2026		
	Chargé	Déchargé	Total	Chargé	Déchargé	Total
Biens manufacturés et divers	102 417	59 255	161 672	171 908	89 337	261 245
Carburants et produits chimiques de base	-	158 398	158 398	-	223 117	223 117
Charbon	-	87 949	87 949	-	123 883	123 883
Machines et équipement de transport	2 472	988	3 460	4 142	1 392	5 534
Minéraux	-	430 895	430 895	-	603 685	603 685
Produits métalliques primaires et fabriqués	155	-	155	260	-	260
Total	105 044	737 485	842 529	176 310	1 041 414	1 217 724

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF), Transports Canada et IHS Global Insight.

#### 26.4.4.5 Contraintes

Les espaces d'entreposage du port de Côte-Sainte-Catherine sont présentement utilisés à plus de 85 %. Toute expansion doit être approuvée par la CGVMSL en concertation avec la municipalité de Côte-Sainte-Catherine. Dans le contexte d'une hausse de trafics à l'horizon 2026, des réaménagements au port de Côte-Sainte-Catherine pourraient s'avérer nécessaires. Ces réaménagements éventuels devront être placés à leur tour dans un contexte de priorités de développement envisagés par la CGVMSL et des ambitions des intervenants locaux.

<sup>34</sup> Les données maritimes pour l'année 2010 n'ont été rendues disponibles qu'en février 2012. Ces données ont été utilisées dans l'élaboration des données prévisionnelles, mais elles ne sont pas formellement incluses dans les portraits territoriaux actuels.

## 26.5 Caractérisation du transport aérien de marchandises sur le territoire de PTMD de la Montérégie

Un seul aéroport à l'étude se trouve sur le territoire de la Montérégie, soit l'aéroport de Saint-Hubert. Cette section présente un portrait détaillé de l'aéroport.

### 26.5.1 Aéroport de Saint-Hubert (YHU)

#### 26.5.1.1 Infrastructures aéroportuaires

L'aéroport de Saint-Hubert, situé sur la rive sud de Montréal, est considéré par le MTQ comme faisant partie du réseau aéroportuaire local. Transports Canada a cédé la propriété et l'exploitation à Développement de l'aéroport Saint-Hubert de Longueuil (DASH-L) en date du 1<sup>er</sup> septembre 2004. L'aéroport se trouve à 24,6 m d'altitude et s'étend sur 334 hectares. Avec l'aéroport Montréal-Trudeau, Saint-Hubert est la seule infrastructure aéroportuaire à offrir trois pistes d'atterrissage asphaltées de 2 389 m, 1 194 m et 853 m. Aucune aérogare ne se trouve présentement à l'aéroport, mais sa construction est prévue prochainement par DASH-L, au même titre qu'un agrandissement de la piste principale. L'aéroport propose aussi un garage d'entretien et un centre de services. Les autoroutes 10, 20 et 30 se situent à proximité, tout comme les routes 112 et 116 et les chemins de fer CN et MMAC. De nombreux ports se trouvent non loin du site aéroportuaire, dont le port de Montréal, le port de Saint-Catherine et le port de Valleyfield. L'aéroport de Saint-Hubert est le principal lieu de formation privé de pilotes au Québec<sup>35</sup>.

#### 26.5.1.2 Réseau

Aucune compagnie aérienne n'assure de vols passagers réguliers au départ et à destination de l'aéroport de Saint-Hubert. L'essentiel du trafic à l'aéroport se fait sur des vols nolisés. De plus, la vaste majorité des avions utilisant l'aéroport sont des avions de très petite taille, loin des gros porteurs commerciaux passagers et cargos. Les registres du Cargo Flight Guide (CFG) (Tableau 26-14) ont toutefois identifié une capacité cargo sur trois liaisons durant la semaine type : la liaison Saint-Hubert/Québec-Jean-Lesage est la plus importante avec environ 20,6 et 16,5 tonnes de capacité, suivie de Saint-Hubert/Bagotville et Saint-Hubert/Val-d'Or avec des capacités de 6 865 kg et 4 500 kg autant à l'aller qu'au retour.

**Tableau 26-14 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l'aéroport de Saint-Hubert, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Saint-Hubert	Bagotville	6 865
Saint-Hubert	Québec-Jean-Lesage	20 595
Saint-Hubert	Val-d'Or	6 865
Bagotville	Saint-Hubert	6 865
Québec-Jean-Lesage	Saint-Hubert	16 476
Val-d'Or	Saint-Hubert	4 500

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

<sup>35</sup> Source : [http://www.dashl.ca/cgi-bin/index.cgi?page=c3\\_1](http://www.dashl.ca/cgi-bin/index.cgi?page=c3_1)

### 26.5.1.3 Mouvements d'aéronefs

L'aéroport de Saint-Hubert est l'un des aéroports les plus achalandés au Canada, ses 185 729 mouvements en 2010 lui conféraient en effet le 12<sup>ième</sup> rang à l'échelle nationale. Cela représentait environ 33,7 % du total des mouvements d'aéronefs de la province. Comme le montre le Tableau 26-15, l'aéroport a connu une rapide hausse du nombre de mouvements d'aéronefs entre 2006 et 2009, passant de 138 938 mouvements à 199 037, soit une augmentation de 30,1 % du trafic ou 60 099 atterrissages/décollages supplémentaires. Une baisse est cependant à noter entre 2009 et 2010 puisque l'aéroport a perdu 13 308 mouvements, soit l'équivalent de 6,7 % du trafic de 2009. Par ailleurs, des 43 aéroports à l'étude, l'aéroport de Saint-Hubert est le seul à compter plus de vols locaux que de vols itinérants. En 2006, leur proportion était de 53,9 % pour atteindre 54,1 % en 2010. Ceci s'explique principalement par les activités d'initiations et d'apprentissage au pilotage qui rentrent dans cette catégorie de mouvements d'aéronefs. Les données de l'aéroport sont donc à nuancer.

**Tableau 26-15 : Total des mouvements d'aéronefs de l'aéroport de Saint-Hubert, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Saint-Hubert	2010	185 729	85 159	100 570
	2009	199 037	89 952	109 085
	2008	188 369	82 418	105 951
	2007	149 910	68 052	81 858
	2006	138 938	64 015	74 923

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

### 26.5.1.4 Tonnage et valeur des marchandises manutentionnées

Aucune information n'a été trouvée concernant le tonnage et la valeur des marchandises manutentionnées à cet aéroport.

### 26.5.1.5 Produits manutentionnés

Aucune information n'a été trouvée concernant les produits manutentionnés à cet aéroport.

### 26.5.1.6 Capacité aéroportuaire

Aucune information n'a été trouvée concernant la capacité cargo de l'aéroport de Saint-Hubert.

## 26.6 Perspectives d'intermodalité

Le chapitre méthodologique fournit une description détaillée de la méthodologie utilisée pour identifier les potentiels d'intermodalité à l'échelle provinciale et territoriale. Celle-ci se résume en cinq étapes :

1. Identification des déplacements adaptés au transport intermodal selon les caractéristiques des déplacements (type de produit et distance parcourue).
2. Filtrage supplémentaire des déplacements selon l'origine et la destination.
3. Évaluation du potentiel des flux (quantité).
4. Évaluation de l'équilibre des flux.
5. Validation du potentiel et identification des opportunités.

### 26.6.1 Application de la méthodologie (Étapes 1 à 4)

Au total, 71 630 déplacements interurbains de plus de 80 km<sup>36</sup> avaient la Montérégie comme origine ou destination pour une semaine selon l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007. De ce nombre, environ 44 300 étaient effectués en charge.

En appliquant le seuil de distance retenu selon le type de marchandises (**Étape 1**), le nombre de déplacements potentiellement sujets à l'intermodalité baisse à environ 4 750 (déterminé à partir d'un échantillon de 1 448 camions)<sup>37</sup>. Le Tableau 26-16 présente le détail des flux retenus.

Du point de vue ferroviaire, l'ensemble des 4 750 déplacements répondant aux critères de sélection de la première étape peuvent être retenus puisqu'il existe des installations ferroviaires reliant les principales agglomérations du territoire au reste de l'Amérique du Nord (**Étape 2**). Du point de vue maritime, l'absence d'installations portuaires en Abitibi-Témiscamingue évacue tout potentiel d'intermodalité pour cette combinaison origine/destination. En ce qui concerne le Nord-du-Québec, la partie du territoire desservie par la route n'est pas desservie par des infrastructures portuaires publiques, il n'y a donc pas de transfert modal possible vers le maritime pour ce territoire.

<sup>36</sup> Dans sa dernière version (2005) le document de Statistique Canada « *Le camionnage au Canada (no 53-222-XPB)* » définit les transporteurs routiers de longue distance comme étant ceux qui effectuent habituellement des livraisons entre les zones métropolitaines. Les livraisons sur longue distance s'effectuent sur 25 km ou plus. La définition qui est utilisée ici inclut seulement les déplacements de 80 km ou plus. Elle correspond à la définition utilisée dans les documents de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 1999 et de 2006-2007.

<sup>37</sup> Les camions enquêtés constituent le nombre d'observations de l'échantillon. C'est à partir de cet échantillon que les estimations relatives au nombre de déplacements sont produites.

**Tableau 26-16 : Potentiel intermodal du territoire de PTMD de la Montérégie selon les origines et les destinations (nombre de déplacements)**

Origine ou destination à l'extérieur du territoire de PTMD	Ferro-voiaire	Mari-time	Chargé sur le territoire	Déchargé sur le territoire	Potentiel aller	Potentiel retour	Potentiel global
Abitibi-Témiscamingue	✓	✗	1	11	Faible	Faible	Très faible
Bas-Saint-Laurent	✓	✓	23	12	Faible	Faible	Très faible
Capitale-Nationale	✓	✓	7	15	Faible	Faible	Très faible
Côte-Nord	✓	✓	16	65	Faible	Faible	Très faible
États-Unis	✓	✓	1 988	1 315	Bon	Bon	Excellent
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	✓	✓	14	7	Faible	Faible	Très faible
Lanaudière	✓	✓	-	-	Faible	Faible	Très faible
Maritimes	✓	✓	154	161	Moyen	Moyen	Moyen
Mexique	✓	✓	11	3	Faible	Faible	Très faible
Nord-du-Québec	✓	✗	-	2	Faible	Faible	Très faible
Ontario	✓	✓	435	363	Bon	Bon	Excellent
Ouest Canadien	✓	✓	53	44	Faible	Faible	Très faible
Saguenay-Lac-Saint-Jean-Chibougamau	✓	✓	10	38	Faible	Faible	Très faible
Total			2 713	2 035			

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

Tel que constaté à la lecture du Tableau 26-16, la plupart des flux peuvent être catégorisés comme étant « Faible ». Le potentiel des flux ayant les États-Unis comme origine ou destination tout comme ceux avec l'Ontario sont toutefois considérés comme étant « Bon » à la fois dans le sens aller et dans le sens retour (**étape 3**). Ceci se traduit en potentiel global « Excellent » pour l'**étape 4** du processus de sélection. Ces flux sont donc sélectionnés pour une analyse détaillée.

## 26.6.2 Potentiel d'intermodalité ferroviaire

### 26.6.2.1 Offre d'intermodalité ferroviaire

La Montérégie est desservie par cinq compagnies ferroviaires qui la relient à l'ensemble de l'Amérique du Nord. Le territoire devrait, dans quelques années, disposer d'une gare intermodale à Les Cèdres (CFCP) dans le secteur de Vaudreuil-Soulanges. La demande est actuellement élevée sur plusieurs tronçons ferroviaires du territoire. Ceci occasionne un taux d'utilisation tout aussi élevé sur ces tronçons. À l'horizon 2026, les prévisions de trafics prévoient que certains d'entre eux seront en situation de sous-capacité si des améliorations ne sont pas apportées.

### 26.6.2.2 Demande potentielle

La demande potentielle en intermodalité à l'échelle de la Montérégie s'élève à pratiquement 79 kt. À partir d'un échantillon de 706 observations, les flux sortants du territoire sont estimés à 2 400 déplacements totalisant 46,5 kt. Ces volumes sont destinés dans une proportion de 74 % vers les États-Unis tandis que le reste quitte vers l'Ontario. Les flux dirigés vers la Montérégie sont quant à eux issus d'un échantillon de 543 observations qui génèrent 1 680 déplacements totalisant 32,4 kt. Les volumes qui entrent en Montérégie proviennent pour plus des deux tiers des États-Unis et le reste de l'Ontario.

Environ le tiers de ces flux, en termes de tonnage, sont constitués de métaux. Les produits forestiers, les produits alimentaires et les marchandises diverses occupent respectivement 21 %, 11 % et 11 % des volumes identifiés comme ayant un potentiel intermodal à l'échelle du territoire.

### **Flux de métaux**

Les flux de métaux avec un potentiel d'intermodalité sont évalués à 26,3 kt. Le nombre d'observations par paire origine-destination justifie une analyse approfondie de plusieurs flux. Par exemple, un échantillon de 54 observations génère un flux de 152 déplacements hebdomadaires entre l'Ontario et la Montérégie. En sens inverse, l'échantillon de 112 observations génère quant à lui 285 déplacements totalisant 8,5 kt. Dans les deux sens, l'analyse révèle qu'il s'agit surtout de fer et d'acier sous formes primaires. Les produits qui arrivent de l'Ontario proviennent essentiellement de la région de Hamilton. En outre, dans un rayon de moins de 75 km autour de Hamilton, environ 3,9 kt par semaine de fer et d'acier sous formes primaires sont acheminés par la route vers la Montérégie. Les produits qui partent vers l'Ontario sont aussi surtout destinés vers la région de Hamilton et ses environs. Au total, les volumes hebdomadaires destinés dans ce secteur sont estimés à 6,5 kt.

Les autres flux de métaux avec l'Ontario sont considérablement moins importants, mais semblent aussi avoir le secteur de Hamilton comme point d'origine ou de destination.

Les flux de métaux entre la Montérégie et les États-Unis sont davantage éclatés. Selon l'État d'origine ou de destination, le nombre d'observations qui génèrent les flux est beaucoup moins élevé. Il n'en reste pas moins qu'environ 760 tonnes de fer et d'acier sous formes primaires quittent une seule municipalité de la Montérégie pour Détroit et ses environs immédiats. Des flux hebdomadaires de métaux entre une seule origine et une seule destination sont nombreux dont :

- 140 tonnes entre une municipalité de la Montérégie pour une région du Michigan.
- 270 tonnes destinées à une région spécifique du Wisconsin.
- 100 tonnes à destination d'une région unique du Michigan.

### **Flux de produits forestiers**

Les flux de produits forestiers initialement identifiés comme ayant un potentiel à l'intermodalité s'élèvent à 16,4 kt. Il s'agit d'environ 6 kt de pâtes et papiers auxquelles s'ajoutent 3,7 kt de produits transformés en bois, 2,8 kt de bois d'œuvre, 2 kt de rondins et environ 1 kt d'articles et papier ou carton. Dans le cas des pâtes et papiers, plusieurs flux méritent une analyse détaillée. Il est notamment question d'un flux de 1,1 kt vers la Pennsylvanie. Celui-ci est généré par 11 observations qui révèlent toutefois que les combinaisons origine-destination sont toutes uniques et qu'il est par conséquent impossible de tirer des conclusions quant au potentiel d'intermodalité ferroviaire. Les autres flux de pâtes et papiers dont les volumes portent à croire qu'ils pourraient bénéficier de services intermodaux affichent aussi des profils détaillés qui ne permettent pas de valider un quelconque potentiel.

En ce qui concerne les produits transformés en bois, il s'agit entre autres de panneaux, de portes ou de fenêtres. L'analyse détaillée des flux indique un éclatement important des flux qui partent d'une multitude d'origines et qui vont vers autant de destinations. Il est donc

impossible de dégager un potentiel sérieux pour ces produits. Il en va de même pour les flux de bois d'œuvre et de rondins.

### **Flux de produits alimentaires**

Les flux de produits alimentaires proviennent d'aussi loin que la Californie, du Texas ou de l'Arizona. Il s'agit dans la majorité des cas de produits frais et périssables qui sont destinés à la Montérégie, dont certains centres de distribution. Le faible nombre d'observations par paire origine/destination rend toute interprétation quant au potentiel d'intermodalité impossible.

### **Autres flux**

À l'instar des flux de produits alimentaires, ceux de tous les autres types de produits présentent des profils très variés en matière d'origines et de destinations. Bien que certaines combinaisons effectuées à l'échelle des États puissent initialement paraître intéressantes, le potentiel disparaît lorsque les origines et destinations sont analysées plus en détail.

### **26.6.2.3 Pistes d'action**

#### **Offre**

Les pistes d'action en termes d'offre d'intermodalité ferroviaire à l'échelle de la Montérégie concernent surtout la capacité du réseau. Dans la mesure où les taux d'utilisation anticipés pour 2026 pourraient être critiques sur plusieurs tronçons, la capacité devra être bonifiée pour répondre non seulement à la hausse attendue des trafics, mais aussi pour permettre aux flux potentiels identifiés de se matérialiser.

#### **Demande potentielle**

Tel que l'indique le Tableau 26-17, le potentiel d'intermodalité ferroviaire est excellent pour les métaux, mais demeure limité pour la majorité des autres produits.

La matérialisation du potentiel d'intermodalité des flux de métaux fait toutefois face à un obstacle majeur qui réside dans la compétitivité du transport ferroviaire sur des distances relativement courtes. Une bonne partie du potentiel identifié concerne des flux avec la région de Hamilton en Ontario. Or, la distance entre la région de Hamilton et Longueuil est approximativement de 600 km. Sachant que le seuil de distance retenu pour les métaux (**étape 1**) est de 550 km, ce potentiel se trouve près du seuil identifié. L'ampleur des flux potentiels identifiés soulève un questionnement quant à la compétitivité du mode ferroviaire.

En effet, il est probable que le ferroviaire ne soit tout simplement pas concurrentiel sur cette route. Selon les tarifs publiés par le CN, le transport d'un wagon de fer ou d'acier en formes primaires entre Longueuil et la région de Hamilton est approximativement de 3 600 \$. En posant l'hypothèse du transport routier à 1,40 \$/km et une capacité de chargement de 30 tonnes, une quantité équivalente à ce qui pourrait être chargé sur un wagon (90 tonnes) peut être transportée sur 600 km pour un coût de 2 500 \$. Il va sans dire que l'écart, même s'il s'agit d'une estimation grossière, entre les deux solutions est important. Par ailleurs, il est probable que les volumes concernés justifient des tarifs préférentiels. Mais les volumes potentiels entre la Montérégie et la région d'Hamilton ne sont pas générés par un seul expéditeur. Il est évidemment impossible de formuler des hypothèses fiables quant aux réductions potentielles dont pourraient bénéficier les expéditeurs, mais celle-ci devrait être de l'ordre de 30 %, en assumant que les camionneurs n'offrent pas de tarif préférentiel. Enfin, il

faut noter que la question des délais n'a pas été abordée. Pour certains expéditeurs, des délais de livraison plus longs pourraient jouer en défaveur d'une solution ferroviaire.

Dans le cas des flux de métaux vers le Michigan et le Wisconsin, les distances plus importantes devraient avoir un impact bénéfique sur la compétitivité des solutions intermodales. Les volumes sont toutefois beaucoup moins importants que ceux avec Hamilton.



**Tableau 26-17 : Déplacements ayant un potentiel d'intermodalité, par type de produit**

Type de produit	Échantillon	Déplacements	Tonnage transporté	Enjeux	Potentiel
Biens manufacturés et divers	227	617	8 468	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Carburants	16	97	1 983	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Déchets et débris	65	254	5 850	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Inconnu	17	42	810	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Machines	41	94	942	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Métaux	358	1 124	26 347	-	-
Fer et acier, formes primaires	215	645	17 704	Coût, délai	Excellent
Métaux non ferreux, formes brutes	65	248	4 880	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Ouvrages en métaux communs	78	232	3 764	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Minéraux	52	203	4 268	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Produits alimentaires	158	491	8 803	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Produits chimiques	73	223	4 360	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Produits forestiers	214	903	16 423	-	-
Pâtes et papiers	86	358	6 256	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Autres produits du bois	50	201	3 691	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Articles de papier ou de carton	29	82	1 091	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Bois d'œuvre	26	131	2 825	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Rondins et autres bois bruts	14	104	2 034	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Autres	9	28	526	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Véhicules	28	52	621	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Total	1 249	4 101	78 875	-	-

## **26.6.3 Potentiel d'intermodalité maritime**

### **26.6.3.1 Offre d'intermodalité maritime**

L'offre d'intermodalité maritime pour les expéditeurs de la Montérégie est excellente. Ceux-ci peuvent en effet accéder à trois installations portuaires situées à l'est, au centre et à l'ouest du territoire. La proximité avec Montréal permet également d'accéder à divers terminaux du Port de Montréal, permettant une manutention efficace de conteneurs.

### **26.6.3.2 Demande potentielle en intermodalité maritime**

Dans le contexte des constats effectués en section 26.6.2, la demande potentielle en intermodalité maritime à l'échelle de la Montérégie est également tributaire des coûts de transport qui peuvent être offerts entre le territoire et la région de Hamilton. En principe, les volumes de métaux qui circulent entre les deux sont suffisants pour la mise en œuvre d'un service dédié qui mutualiserait la demande de quelques expéditeurs.

Sachant qu'un service qui pouvait vraisemblablement répondre adéquatement à ce potentiel a été en exploitation en 2009 et que celui-ci a été abandonné, il est raisonnable de croire qu'il existe des obstacles sensibles à la mise en œuvre de solutions intermodales sur cette route. Le fait que ce service était un service de ligne régulière porte aussi à croire qu'il existe également des problématiques certaines pour répondre aux besoins de flux moins importants, mais qui pourraient bénéficier d'une massification par services conteneurisés.

La matérialisation du potentiel d'intermodalité maritime entre la Montérégie et l'Ontario ainsi que les États riverains des Grands Lacs est en outre conditionnelle à l'établissement d'un service capable de concurrencer la route en termes de tarifs et de délais de transit.

### **26.6.3.3 Pistes d'action**

Il existe des flux considérables entre la Montérégie et l'Ontario et les États-Unis. Cependant, la proximité avec les principales origines et destinations des produits ne permet pas aux atouts du transport maritime de s'exprimer suffisamment pour qu'ils puissent se transformer en avantage concurrentiel. L'importance des volumes totaux cache également la multitude d'entreprises qui expédient ou reçoivent des produits. Ce nombre élevé génère autant de combinaisons logistiques et de demandes spécifiques qui peuvent difficilement être conciliées par une mutualisation de la demande en transport.

## **26.6.4 Conclusions**

En guise de conclusion à propos des perspectives d'intermodalité, les suggestions formulées lors des consultations au sujet des mesures susceptibles de promouvoir l'intermodalité sont reprises. Pour certains intervenants, les délais ferroviaires demeurent une problématique qui limite l'utilisation de ce mode. La qualité des prestations de transport ferroviaire au regard du soin apporté aux marchandises semble être un irritant. Enfin, un répondant suggère la promotion d'une plus grande concurrence au sein de l'industrie ferroviaire qui est dominée par deux compagnies.

## 26.7 Conclusion

La Montérégie possède un réseau de transport des marchandises diversifié et est desservie par une multitude d'exploitants. Les principales contraintes en matière de transport sur le territoire sont associées aux problématiques de congestion des réseaux routiers et ferroviaires. L'accès à l'île de Montréal en constitue le paroxysme.

Même si plusieurs secteurs industriels de la Montérégie pourraient bénéficier de l'intermodalité, notamment dans le secteur des métaux, le potentiel inexploité fait face à des barrières importantes. Ces barrières relèvent entre autres de la proximité avec les principaux clients/fournisseurs situés en Ontario.

# **Chapitre 27 : Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire du PTMD de Montréal**



## 27 Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire du PTMD de la région de Montréal<sup>1</sup>

### 27.1 Aperçu multimodal

#### 27.1.1 Offre de transport

Le réseau routier du territoire du PTMD de la région de Montréal couvert par les présents travaux s'étend sur presque 1 600 km. Il comprend une série d'autoroutes qui sillonnent l'île de Montréal et Laval ainsi qu'un réseau autoroutier qui converge vers la métropole. Les autoroutes 20 et 40 traversent le territoire d'est en ouest et desservent l'île de Montréal. De l'est, l'A-20 accède à l'Île de Montréal à partir de la rive sud alors que l'A-40 le fait à partir de la rive nord. À l'ouest, ces deux autoroutes se rendent jusqu'à la frontière de l'Ontario. Dans l'axe nord-sud, les autoroutes 13, 15 et 25 traversent le territoire sur de plus ou moins longues distances mais desservent toutes l'île de Montréal. Les autoroute 10 (Estrie) et 19 (Laval) convergent vers Montréal. Les autoroutes 30 et 640 contournent partiellement l'île de Montréal respectivement par le sud et le nord et finalement, il y a l'A-50 qui relie l'Outaouais à la grande région de Montréal dans le secteur de Mirabel.

Le réseau ferroviaire de la région de Montréal est exploité par cinq organisations, mais ce sont le Canadien National (CN) et le Chemin de fer Canadien Pacifique (CFCP) qui présentent l'offre la plus importante. Globalement, le réseau du CN s'étend vers l'est sur les deux rives du Saint-Laurent, vers le sud en Montérégie jusqu'à la frontière des États-Unis et vers l'ouest sur la rive nord du Saint-Laurent vers l'Ontario. Sur l'Île de Montréal, l'entreprise exploite le terminal intermodal Taschereau. Le réseau du CFCP est quant à lui composé de six tronçons qui relient l'île de Montréal à la Montérégie par le sud, la Montérégie et l'Ontario par l'ouest de même que les Laurentides par le nord. La compagnie exploite aussi deux terminaux intermodaux sur l'Île de Montréal situés à Lachine (Lachine et Expressway). Bien que ses deux extrémités soient séparées par un tronçon de 45 km appartenant au CFCP, le réseau du Chemin de fer Québec-Gatineau (CFQG) permet de traverser la portion nord du territoire d'est en ouest. Le port de Montréal (CFPM) exploite son propre réseau ferroviaire à l'intérieur de son domaine et enfin, Transport CSX (CSXT) exploite un court tronçon de 30 km qui pénètre dans le sud-ouest du territoire pour se rendre jusqu'à Kahnawake.

Les ports de Montréal et de Côte-Sainte-Catherine ainsi que la Voie maritime du Saint-Laurent sont les installations maritimes de la région de Montréal qui sont à l'étude. Le port de Montréal offre toutes les options possibles en matière de transbordement de marchandises et de liens multimodaux, autant pour les charges intermodales que les marchandises dégroupées, les vrac solides et les vrac liquides alors que le port de Côte-Sainte-Catherine est reconnu pour son rôle de desserte de l'Arctique canadien et dans le transbordement d'engrais divers. Finalement, la Voie maritime constitue une infrastructure incontournable pour tous les flux maritimes en provenance ou à destination des marchés des Grands Lacs.

---

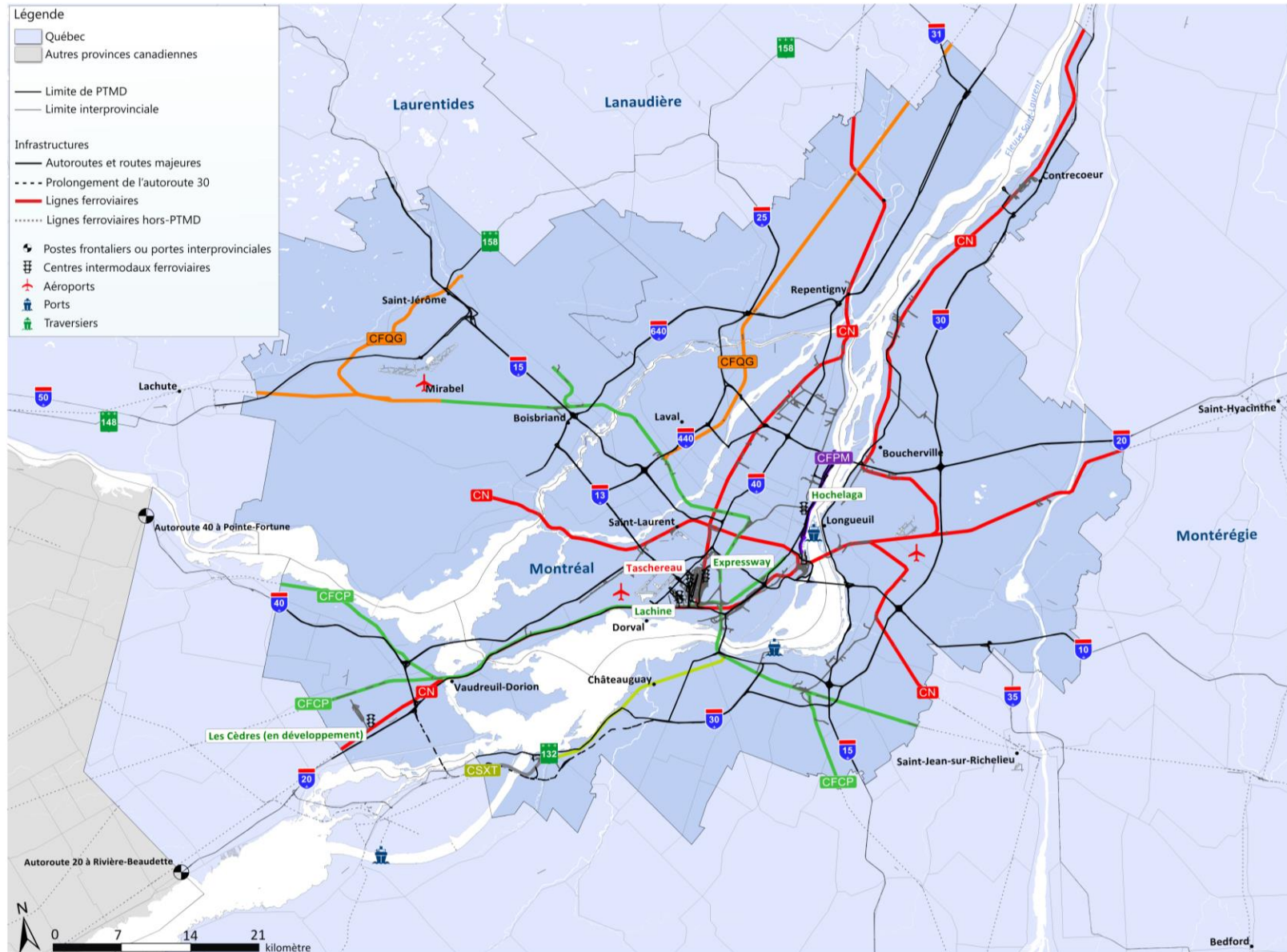
<sup>1</sup> Le territoire du PTMD de la région de Montréal couvre entièrement les régions administratives de Montréal et de Laval et en partie les régions de la Montérégie, des Laurentides et de Lanaudière (Figure 27-1). À moins d'indication contraire, dans ce chapitre « région de Montréal » réfère au territoire du PTMD de la région de Montréal.

Deux aéroports internationaux sont localisés dans la région Montréal, auxquels s'ajoute l'aéroport de Saint-Hubert. L'aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal (YUL) représente la plus importante infrastructure de transport aérien au Québec et la troisième en importance au Canada. Équipé de trois pistes d'atterrissage, il est en mesure d'accueillir de gros porteurs et possède des terminaux de fret totalisant 63 290 m<sup>2</sup> auxquels s'est récemment ajoutée une nouvelle zone cargo de 11 hectares au nord-ouest<sup>2</sup>. Le second aéroport majeur est celui de Montréal-Mirabel (YMX). Sa vocation est essentiellement de fret et il possède deux pistes bétonnées et un potentiel de développement important (Figure 27-1). L'aéroport de Saint-Hubert, situé sur la rive sud de Montréal, possède trois pistes d'atterrissage asphaltées. L'aéroport de Saint-Hubert est le principal lieu de formation privé de pilotes au Québec

---

<sup>2</sup> Cette nouvelle zone cargo n'est pas qu'une simple addition. En effet, certains bâtiments qui servaient au fret aérien ont dû être démolis afin de faciliter le mouvement des avions et, à plus long terme, permettre le prolongement des jetées transfrontalières et internationales (*Source*: Groupe CHAINE (2009), « Perspectives d'avenir de la grande région de Montréal comme porte d'entrée internationale et continentale en fret aérien », HEC Montréal, p.25).

Figure 27-1: Portée géographique de l'étude multimodale pour le territoire du PTMD de Montréal



Source: Analyse de CPCS à partir de données du Ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.



## 27.1.2 Demande de transport

### 27.1.2.1 Aperçu modal du transport

Selon les différentes informations disponibles et celles qui ont été recueillies lors des consultations ciblées<sup>3</sup> effectuées dans le cadre de cette étude, les flux de marchandises ayant la région de Montréal comme origine ou destination s'élèveraient à environ 109 millions de tonnes (Mt).

Du côté routier, l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 évaluait le nombre de déplacements hebdomadaires de camions de plus de 80 km ayant comme origine ou destination la région de Montréal à près de 131 000 pour un chargement moyen de 9,8 tonnes. Dans la mesure de la représentativité annuelle de la semaine d'échantillonnage, il en résulterait un flux annuel total de 66,9 Mt.

L'Administration portuaire de Montréal (APM) évalue qu'environ 575 000 conteneurs empruntent le rail pour se rendre ou quitter ses terminaux<sup>4</sup>. Un nombre important de marchandises sont aussi transportés à partir de sites industriels et de terminaux intermodaux des compagnies ferroviaires de la région. Selon les données obtenues des compagnies ferroviaires, le tonnage ferroviaire ayant une origine ou une destination sur le territoire du PTMD de la région de Montréal peut être estimé à environ 17,2 Mt en 2010. Évidemment, ce trafic est loin de représenter tous les mouvements ferroviaires sur le territoire puisque la quantité de marchandise en transit est significative<sup>5</sup>.

Du côté maritime, Statistique Canada évalue les transbordements dans les deux ports montréalais à l'étude à environ 24,7 Mt de tonnes en 2006. En 2011, le tonnage manutentionné au port de Montréal a atteint 28,5 Mt<sup>6</sup>. Quoique des données équivalentes ne soient pas disponibles pour les installations de Côte-Sainte-Catherine, environ 823 kilotonnes (kt) y ont été transbordées en moyenne entre 2003 et 2009. Il est donc vraisemblable de croire que les flux portuaires totaux du territoire du PTMD de la région de Montréal se situent entre 29 Mt et 30 Mt en 2011.

---

<sup>3</sup> Les consultations ciblées ont été effectuées à l'automne 2011 auprès d'expéditeurs, de transporteurs, de gestionnaires de réseaux et de coordonateurs de PTMD du MTQ. En tout, 247 intervenants ont été sollicités dont 136 expéditeurs, situés dans tous les territoires de PTMD du Québec. Cette consultation avait comme objectif de compléter l'information manquante sur les marchandises transportées sur le réseau et d'obtenir l'avis des intervenants sur les principales contraintes et problématiques en transport au Québec et à l'échelle des territoires de PTMD.

<sup>4</sup> Source : Administration portuaire de Montréal, (2011), *Rapport annuel 2010*, 16 pages.

<sup>5</sup> La grande majorité des flux intérieurs entre les provinces des Maritimes et celles situées à l'ouest du Québec passent vraisemblablement par Montréal. En 2009, ces flux se sont élevés à presque 2,6 Mt, dont 1,4 Mt par conteneurs. De plus, la grande majorité des flux ferroviaires entre le Québec et l'ouest Canadien ou les États-Unis transitent où trouvent leur origine à Montréal. En 2009, ces derniers se sont élevés à 31,8 Mt dont 9,8 Mt par conteneurs. Selon ces estimations, les flux ferroviaires totaux, incluant les mouvements en transit, se seraient élevés à 34,4 Mt en 2009 dont 11,25 Mt par conteneurs. En recoupant ces informations avec celles sur les mouvements ferroviaires ayant une origine ou destination à Montréal (17,2 Mt), il est possible de conclure que le tonnage en transit sur le territoire montréalais représente environ la moitié du tonnage ferroviaire total sur les réseaux.

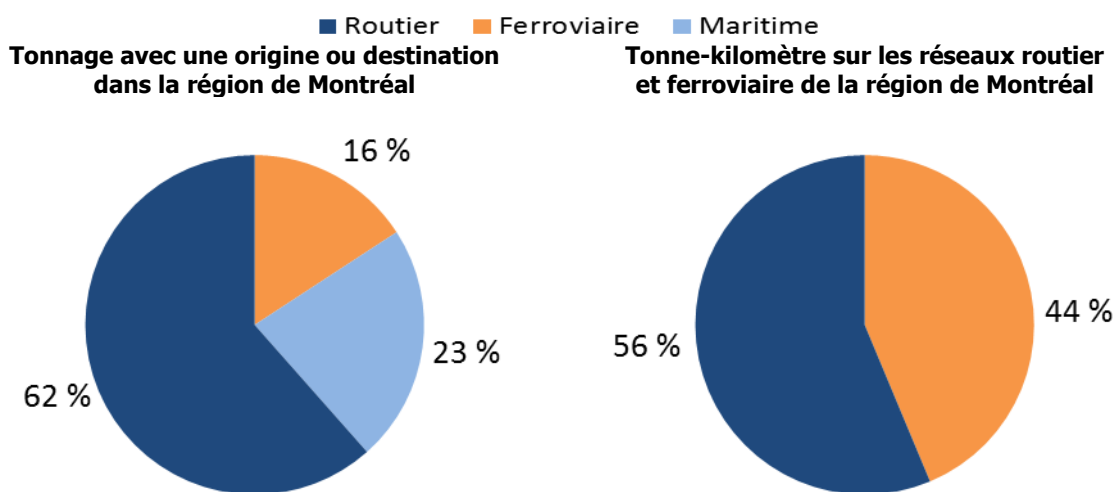
<sup>6</sup> Source : Données préliminaires, Administration portuaire de Montréal.

Les tonnages manutentionnés dans les aéroports de Montréal-Trudeau et Montréal-Mirabel se sont élevés à 271 kt en 2007<sup>7</sup>. Environ 58 % de ces flux ont transité par les installations situées à Dorval tandis que le reste est passé par celles situées à Mirabel. Aucune information sur les tonnages manutentionnés à l'aéroport de Saint-Hubert n'est disponible

Ainsi, comme le résume la Figure 27-2, le tonnage de marchandises ayant une origine ou une destination dans la région de Montréal est majoritairement transporté par le réseau routier (61 %), devant le maritime (23 %) et le ferroviaire (16 %)<sup>8</sup>. En ce qui a trait au tonnage-kilomètre, la portion du mode routier y est également majoritaire avec 56 % contre 44 % pour le ferroviaire<sup>9</sup>.

La Figure 27-3 présente le tonnage, par mode, utilisant les infrastructures du territoire.

Figure 27-2 : Parts modales en tonne et tonne-kilomètre



Sources :

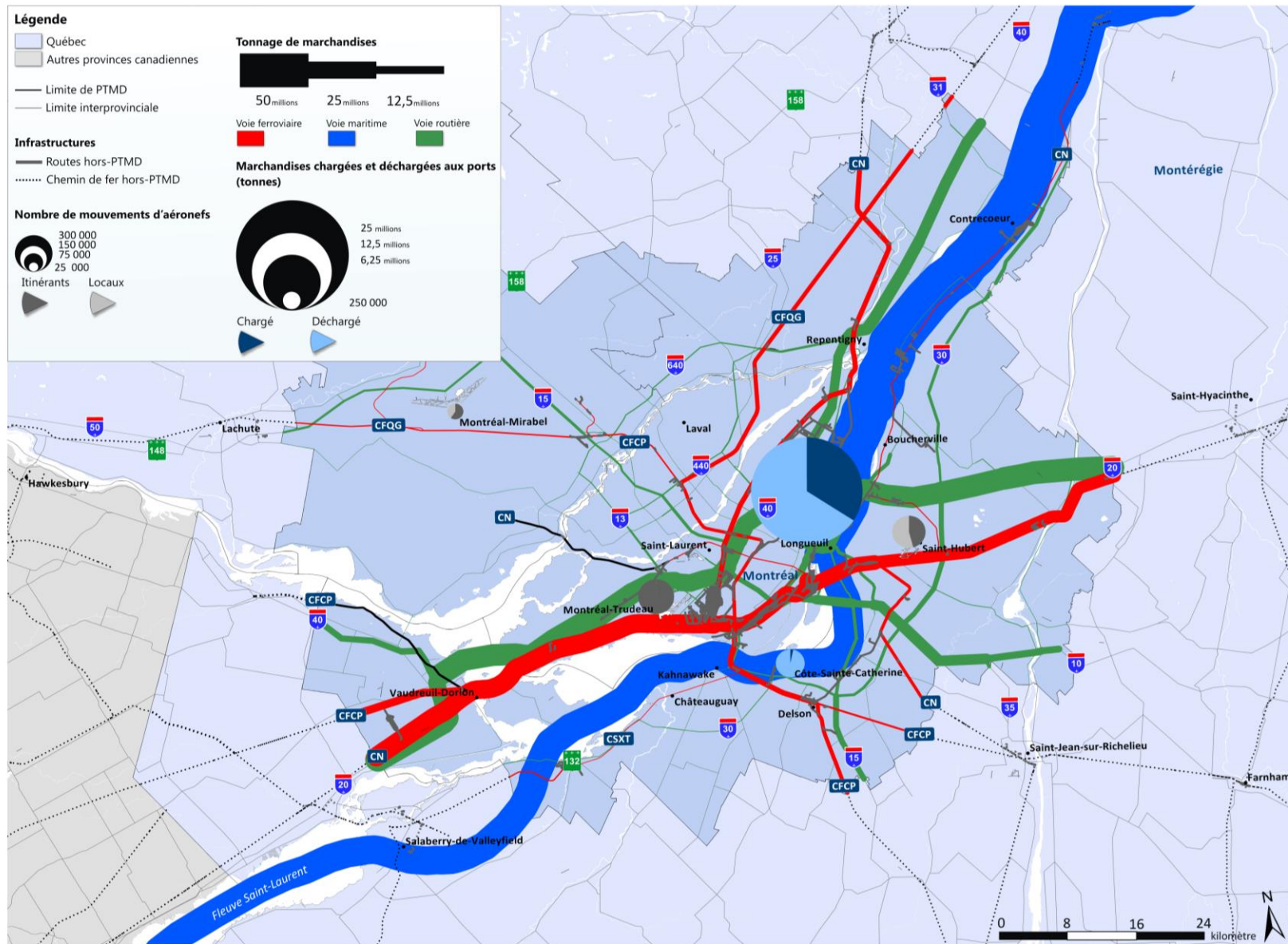
- (1) Routier : Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007
- (2) Ferroviaire : Estimation de CPCS à partir des consultations du Bloc 2, 2010.
- (3) Maritime : Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF) et Transports Canada, 2006.

<sup>7</sup> Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

<sup>8</sup> Il est à noter que seul le camionnage interurbain est comptabilisé pour le transport routier.

<sup>9</sup> Le tonnage-kilomètre n'a pas été calculé pour le mode maritime étant donné que de grandes distances sont parcourues par les navires à l'extérieur des limites du Québec. De plus, il serait difficile d'établir le tonnage-kilomètre à l'échelle régionale puisque les itinéraires des navires ne sont pas connus avec précision. Il faudrait entre autres développer des hypothèses permettant d'attribuer le tonnage entre les territoires de la rive sud et de la rive nord du Saint-Laurent. Pour ces raisons, les résultats ne permettraient pas d'obtenir une évaluation représentative du tonnage-kilomètre maritime.

**Figure 27-3: Estimation du tonnage annuel transporté sur le réseau de transport du territoire du PTMD de Montréal**



Source: Synthèse des informations recueillies par CPCS dans le cadre de l'Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

### 27.1.2.2 Principales chaînes logistiques

Tel que le précise l'encadré 27-1, le territoire du PTMD de la région de Montréal concentre un nombre élevé de chaînes logistiques. Certains des plus grands générateurs de mouvement ayant été identifiés dans le cadre de l'étude sont : le port de Montréal, les centres intermodaux ferroviaires de Taschereau (CN), Lachine (CP) et Expressway (CFCP) ainsi que les aéroports internationaux Pierre-Elliott-Trudeau et Montréal-Mirabel.

En tant que plus importante zone urbaine du Québec, la plupart des réseaux de transport convergent vers la région de Montréal. Il s'agit ici non seulement des réseaux internes du Québec, mais également des réseaux qui relient le Québec aux autres régions métropolitaines de l'Amérique du Nord. C'est dans ce contexte que de nombreuses entreprises choisissent la région de Montréal comme localisation privilégiée pour établir des activités logistiques ou de production. Par exemple, l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 évaluait le nombre de déplacements hebdomadaires de camions générés par le territoire et associés aux marchandises générales à 26 100 et à 16 700 pour les produits alimentaires. Sur une base annuelle, les déplacements de camions transportant des marchandises générales ou des produits alimentaires totalisent un mouvement de 28 Mt.

Le rôle central que joue la région de Montréal dans les chaînes logistiques québécoises peut s'illustrer par l'entremise des flux de produits forestiers. Même si le territoire n'enregistrait que 23 250 m<sup>3</sup> (environ 24 kt) de consommation de bois par des usines de transformation primaire en 2007, l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 estime le nombre de déplacements hebdomadaires chargés de produits forestiers généré par la région de Montréal à 12 000, ce qui représente des flux d'environ 9,5 Mt, en considérant un poids moyen par camion de 15,3 tonnes.

**Encadré 27-1 : Économie et emplois découlant du transport de marchandises pour les régions administratives de Montréal et de Laval<sup>1</sup>**

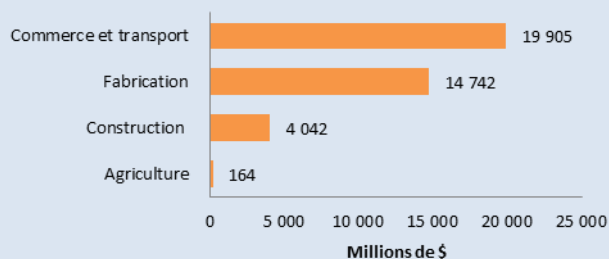
En 2009, les industries productrices de biens de Montréal et de Laval ont généré un PIB de plus de 23,9 G\$ (21,6 % de la production régionale totale par rapport à 28,4 % à l'échelle provinciale). Cette production se concentrait dans les secteurs de la fabrication (14,7 G\$) et de la construction (4,0 G\$).

Les industries productrices de biens à Montréal et Laval ont connu une baisse de 5,1 % du PIB entre 2005 et 2009. La baisse est attribuable surtout au déclin du secteur de la fabrication qui a subi une baisse de 2,5 G\$ (-14,4 %), alors que l'industrie de la construction a plutôt connu une hausse de 259 M\$ (+10,3 %).

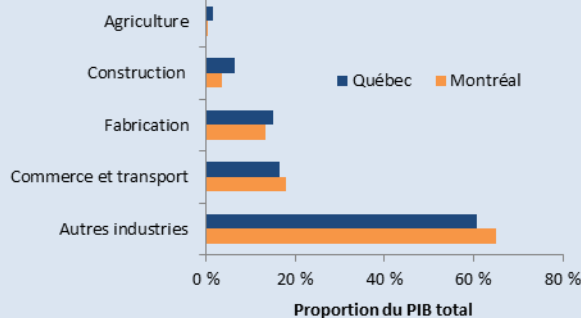
Le déclin du PIB de l'industrie de la fabrication a été enregistré dans la majorité des secteurs de la fabrication, dont les vêtements (-53,5 %), les produits informatiques et électroniques (-41,4 %) et les produits de première transformation des métaux (-19,4 %). Les aliments (+17,1 %) et les boissons et produits du tabac (+2,3 %) sont les seuls à avoir enregistré une augmentation entre 2005 et 2009. En 2009, les autres principaux secteurs de la fabrication étaient ceux des produits métalliques (860 M\$), des produits informatiques et électroniques (614 M\$) et des produits de l'impression et des activités connexes de soutien (840 M\$).

Les industries de services génératrices de mouvements de marchandises, soit le commerce de détail, le commerce de gros et le transport et entreposage, représentaient 22,9 % du PIB du secteur des services en 2009 (19,9 G\$). Cette proportion est identique à la moyenne provinciale (22,9 %).

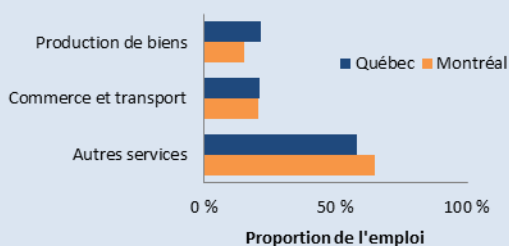
**PIB régional en 2009**



**Proportions du PIB par industrie en 2009**



**Emplois par industrie, 2011**



L'analyse de l'emploi en 2011 montre que l'intensité de l'emploi dans le secteur de la production de biens est moindre à Montréal et Laval (15 %) que dans le reste du Québec (21,4 %). Avec plus de 300 000 emplois dans le secteur, il reste tout de même d'une grande importance. Ainsi, le nombre de mouvements générés par les installations de production dans la région montréalaise est considérable, et ce, même si en termes relatifs la région détient une proportion plus faible de l'emploi dans la production de biens.

<sup>1</sup> L'analyse se concentre sur les industries productrices de biens et les industries du commerce (détail et gros) et du transport et entreposage puisqu'elles génèrent la majorité des mouvements de marchandises. Les données utilisées sont celles de l'Institut de la Statistique du Québec et sont une agrégation des données pour les régions administratives de Montréal et de Laval, et ne représentent donc pas le territoire de PTMD.

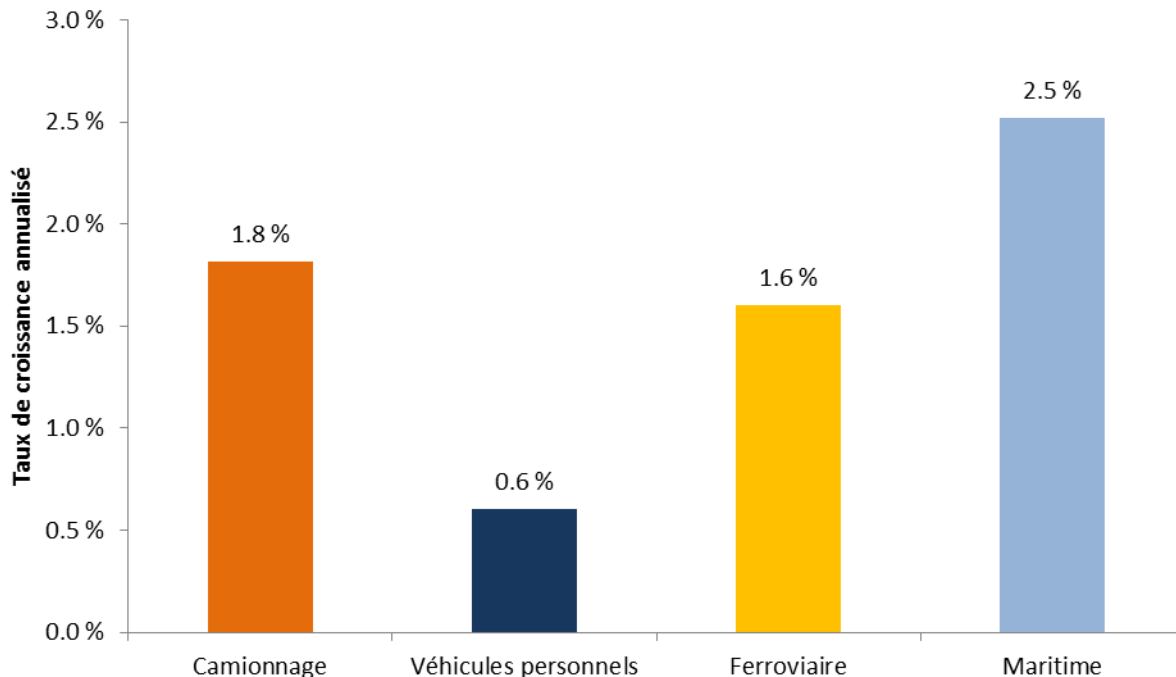
**27.1.3 Prévisions de la demande en transport à l'horizon 2026**

Les prévisions suggèrent une hausse marquée des mouvements de marchandises dans la région de Montréal. La Figure 27-4 présente les taux de croissance annualisés pour les modes routier (camionnage et véhicules personnels), ferroviaire et maritime entre l'année de référence et 2026<sup>10</sup>. La croissance prévue est particulièrement élevée pour le transport maritime (croissance annualisée de 2,5 %), suivi du camionnage interurbain (1,8 %) et du transport ferroviaire

<sup>10</sup> Il est important de noter que l'année de référence et les unités diffèrent d'un mode à l'autre, en raison des limites particulières de chacune des sources de données. Des informations à cet effet sont fournies au bas de la figure.

(1,6 %). Les prévisions suggèrent que le transport de marchandises croîtra plus rapidement que le transport de personnes, avec le nombre de titulaires de permis de conduire augmentant à un rythme de 0,6 % annuellement.

**Figure 27-4 : Prévisions du taux de croissance annualisé jusqu'à l'horizon 2026, par mode**



Source : Analyse de CPCS à partir de sources variées.

(1) Camionnage : Croissance annualisée (2006-2026) du nombre de déplacements interurbains de camions lourds participant au marché de la région de Montréal.

(2) Véhicules personnels: Croissance annualisée (2008-2026) du nombre prévu de détenteurs de permis de conduire basée sur la croissance démographique prévue. Voir section méthodologique pour plus de détails. Pour Montréal, la croissance est basée sur les régions administratives de Montréal et Laval seulement.

(3) Ferroviaire : Croissance annualisée (2010-2026) du nombre de tonnes-kilomètres sur le réseau de la région de Montréal.

(4) Maritime : Croissance annualisée (2010-2026) du tonnage manutentionné aux ports de la région de Montréal à l'étude.

### 27.1.4 Contraintes actuelles et anticipées

Les contraintes actuelles pour la région de Montréal, qui ont été identifiées par les intervenants consultés, sont essentiellement reliées aux problèmes d'infrastructures qui occasionnent une congestion élevée non seulement sur l'île de Montréal, mais sur les principaux axes de transport qui permettent d'y accéder ou même de la contourner. Ces contraintes sont plus aiguës pour les modes routier et maritime et demandent d'importants travaux à la fois à l'échelle du réaménagement et de la mise à niveau des infrastructures existantes, mais aussi pour la construction de nouvelles infrastructures.

Vu le rôle central que joue Montréal pour une proportion élevée d'expéditeurs québécois, ontariens et américains actifs sur les marchés nord-américains et internationaux, les impacts des contraintes du territoire le dépassent largement. À terme, et pour atténuer les impacts des contraintes potentielles futures découlant de la hausse attendue des flux, les principaux acteurs des réseaux de transport de marchandises envisagent des projets de développement en

périphérie du territoire. C'est notamment le cas de l'Administration portuaire de Montréal avec son site de Contrecoeur et le terminal intermodal du CFCP à Les Cèdres dans le secteur de Vaudreuil-Soulanges qui devrait se concrétiser dès que la demande rebondira.

De façon précise, les débits élevés génèrent d'importantes problématiques de congestion à plusieurs endroits. L'indice CDI<sup>11</sup> atteint son niveau le plus élevé, soit 17,1 heures, sur l'A-15 près de la jonction avec l'A-40. Sur les 1 268 km pour lesquels l'indice CDI est disponible sur le territoire de la région de Montréal, plus de 50 % dépasse le seuil modéré de 6 heures (655 km), 31,2 % dépasse le seuil élevé de 8 heures (395 km) et 12,3 % est au-delà du seuil extrême de 12 heures (156 km). Le quadrilatère de l'A-40, l'A-25, l'A-30 et l'A-15 est particulièrement touché, l'A-30 étant la moins congestionnée du groupe. Sinon, l'A-15 entre l'A-40 et Sainte-Thérèse, la majorité de l'A-40 entre Kirkland et Repentigny, l'A-20 entre Lachine et l'A-15 et la route 138 de l'A-20 jusqu'à la fin du pont Honoré-Mercier font aussi face à des CDI présentant des seuils élevés ou extrêmes.

L'impact sur le transport routier de marchandises est considérable. En effet, 211 km du réseau dépassent le seuil du 50<sup>e</sup> centile pour l'indice TW-CDI. Pour les seuils des 75<sup>e</sup>, 90<sup>e</sup> et 95<sup>e</sup> centiles, la longueur du réseau affecté est respectivement de 111 km, 50 km et 28 km. Ces valeurs extrêmes se situent surtout sur l'A-40, mais également sur des tronçons de l'A-15, de l'A-20 et de l'A-25.

Les problématiques de congestion ont été confirmées dans le cadre des consultations menées auprès des intervenants. Ils ont soulevé plusieurs contraintes relatives au transport routier. Un intervenant note qu'un nombre particulièrement important de véhicule transite quotidiennement entre l'île de Montréal et les couronnes nord et sud. Il en résulte une congestion récurrente qui déborde sur les réseaux urbains locaux. Cette congestion a un impact certain sur le transport routier puisque les camionneurs doivent souvent opérer de jour afin de s'arrimer aux heures d'opérations des clients et/ou de certains terminaux intermodaux comme le port de Montréal. Bien, qu'ils visent à améliorer la situation, les chantiers routiers exacerbent la situation et sont responsables de l'extension de la congestion au-delà des périodes de pointe habituelles.

De par sa configuration, le réseau autoroutier impose dans plusieurs cas une traversée de l'île de Montréal. C'est notamment le cas pour les autoroutes 40, 20 et 15 qui sont alimentées par de nombreux accès et échangeurs. Il en résulte des problématiques importantes de congestion, dont l'ampleur temporelle est aussi exacerbée par des travaux d'infrastructure. Les intervenants consultés estiment que ces contraintes de capacité s'étendent également aux principaux accès aux infrastructures stratégiques telles que le port de Montréal. Le passage obligatoire par la rue Notre-Dame pour rejoindre le réseau supérieur à partir du port est la contrainte la plus souvent citée.

À l'horizon 2026, le réseau routier de la région de Montréal affecté par des CDI extrêmes devrait demeurer relativement le même qu'il l'est en 2008. Toutefois, la situation ne devrait pas

---

<sup>11</sup> L'indice de durée de la congestion (ou Congestion Duration Index en anglais) donne une indication sur le nombre d'heures par jour durant lesquelles un tronçon doit théoriquement fonctionner à pleine capacité pour satisfaire la demande de circulation quotidienne. Il n'indique pas si un tronçon est congestionné ou non pendant les périodes de pointe, mais permet d'apprécier la difficulté que rencontrent les transporteurs routiers de marchandises à circuler le long d'un tronçon et combien d'heures par jour une circulation sans congestion n'est pas possible. L'indice TW-CDI (Truck-Weighted Congestion Duration Index) prend en considération l'importance du camionnage sur le tronçon en pondérant l'indice CDI en fonction du nombre de camions. Pour des explications plus complètes sur les indices CDI et TW-CDI, voir les sections 2.1.2 et 2.1.3 du chapitre méthodologique de ce rapport.

s'améliorer puisque certains indices CDI pourraient être augmentés de plusieurs minutes et même jusqu'à 2 heures de plus dans des secteurs où ils étaient déjà supérieurs à 8 heures. Sur l'A-30 entre l'A-10 et l'A-20, les CDI pourraient dépasser 10 heures sur une portion significative du trajet. Sur l'A-25 entre sa jonction avec l'A-440 et Terrebonne, les CDI pourraient également passer au-delà des 10 heures. Du côté des TW-CDI, des pressions similaires pourraient se faire sentir sur certains tronçons (Figure 27-21). C'est ainsi que les indices TW-CDI pourraient devenir extrêmes dans la portion sud de l'A-30 entre l'A-10 et l'A-20 alors que des indices déjà au niveau extrême seront exacerbés. Des TW-CDI allant d'élevés à extrêmes pourraient également s'étendre sur l'A-40 à l'ouest de l'A-15 et sur l'A-20 dans l'arrondissement LaSalle.

Du côté ferroviaire, des taux d'utilisation très élevés sont observés sur les subdivisions du CN et du CFCP situées sur l'île de Montréal et en direction de Toronto (subdivisions Vaudreuil du CFCP, Montréal du CN et Kingston du CN). Les taux sont élevés sur les subdivisions Vaudreuil et Parc du CFCP ainsi que sur les subdivisions Saint-Laurent et Deux-Montagnes du CN. Dans la plupart des cas, c'est la coexistence des trains de marchandises et de passagers qui explique ces taux élevés et très élevés d'utilisation.

Parmi les contraintes spécifiques, le CN estime que les plans de la ville de Montréal d'appliquer une taxe foncière aux gares de triage est une menace pour la viabilité financière de ses activités et pourrait affecter la viabilité de certaines lignes régionales dont les marchandises doivent transiter par les gares de triage montréalaises. L'application d'une telle taxe résulterait en une hausse des coûts d'exploitation et, à terme, à la baisse de la compétitivité des activités ferroviaires par rapport aux options routières.

Pour un certain nombre d'expéditeurs consultés<sup>12</sup> dans le cadre des présents travaux, le fait que les terminaux intermodaux soient situés sur l'île de Montréal est considéré comme étant une contrainte. D'après les commentaires colligés, le fait de devoir transporter des conteneurs jusqu'aux gares de Lachine ou de Taschereau occasionne des délais importants en raison de la congestion routière. Ceux qui soulèvent cette problématique soutiennent qu'un terminal intermodal devrait être implanté à l'extérieur de l'île de Montréal.

L'augmentation potentielle des volumes transportés sur le réseau ferroviaire du territoire du PTMD de Montréal à l'horizon 2026 devrait sensiblement changer les taux d'utilisation des différents tronçons. Les tronçons les plus affectés sont évidemment ceux qui font déjà face à des niveaux d'utilisation très élevés, et ce, principalement en raison de la coexistence des trains de marchandises et des trains de passagers (AMT et VIA Rail).

Des taux d'utilisation supérieurs à la capacité disponible sont attendus entre 2016 et 2026 sur les tronçons du CFCP entre le terminal Lachine et Vaudreuil-Dorion, soit sur la subdivision Vaudreuil. Pour la portion de la ligne du CFCP à l'ouest de Vaudreuil-Dorion, les taux d'utilisation devraient demeurer à un niveau très élevé.

Sur la portion ouest de la subdivision Montréal du CN, le taux d'utilisation qui était déjà très élevé en 2010 devrait se transformer en capacité insuffisante avant 2016. Sur la subdivision Kingston du CN entre l'Île-Perrot et Coteau-du-Lac, ainsi que sur le reste de la subdivision Montréal, la capacité devrait devenir insuffisante entre 2016 et 2026. La hausse sur le tronçon entre Outremont et Charlemagne (subdivision Saint-Laurent) se traduira par un niveau très élevé d'ici 2016 (élevé en 2010) puis la capacité deviendra insuffisante à l'horizon 2026. Il est à

---

<sup>12</sup> Il est important de mentionner que le nombre d'expéditeurs consultés dans chaque territoire de PTMD est très limité (entre 4 et 11 expéditeurs).



noter que ces prévisions ne tiennent pas compte du futur train de l'est qui sera mis en service par l'AMT.

Il est important de nuancer ces conclusions puisque les compagnies ferroviaires possèdent certains moyens pour augmenter la capacité de leurs lignes, comme l'ajout ou l'allongement de voies d'évitement ou l'acheminement de trains plus longs. De plus, dans le cas du CFCP, le déplacement de son terminal intermodal de Lachine vers Les Cèdres pourrait limiter le trafic sur l'île puisque les trains provenant de l'ouest Canadien s'arrêteront sur la rive sud. Néanmoins, plus la capacité excédentaire est limitée, plus les risques de délais augmentent, menant à une hausse des coûts d'opérations et, conséquemment, des frais payés par les expéditeurs. Dans la situation qui prévaut à Montréal, et en assumant que la hausse prévue se réalisera, les risques d'une congestion ferroviaire difficile à gérer sont non-négligeable.

Le taux d'activité du port de Montréal s'élève à au-delà de 80 % dans le créneau des marchandises conteneurisées. Selon Research and Traffic Group (RTG, 2009), le port de Montréal approcherait sa limite d'efficacité de manutention de conteneurs. Celle-ci est évaluée à 25 000 conteneurs équivalents vingt pieds (EVP) par hectare et en 2009, elle aurait atteint 21 à 22 000 EVP/ha. À terme, il existe donc des risques sérieux pour que la congestion dans les terminaux à conteneurs au port de Montréal puisse avoir des impacts négatifs sur la durée du transit des conteneurs dans le port et même sur la fiabilité des réseaux logistiques.

Dans l'étude de RTG (2009), il est estimé que l'immobilisation de trois jours des conteneurs à l'importation est déjà trop longue. En augmentant sa capacité de traitement à 2 millions d'EVP d'ici 2016, le port prévoit repousser la pleine utilisation des installations aux environs de 2017-2020. Cette évaluation concorde avec les prévisions présentées précédemment puisqu'une capacité de 2 millions d'EVP serait suffisante pour répondre aux besoins prévus jusqu'en 2016 alors que la manutention totale de conteneurs pourrait atteindre 1,75 million d'EVP (Figure 27-33). Elle serait toutefois insuffisante pour les flux estimés à l'horizon 2026 (2,27 millions d'EVP), avec un point d'inflexion aux alentours de 2020-2021. Les effets d'un niveau d'utilisation extrêmement élevé, soit au-delà de 90 %, pourraient quant à eux se faire sentir dès 2017.

D'après les consultations réalisées dans le cadre des présents travaux, l'accès au réseau routier supérieur à partir du port de Montréal est une contrainte au développement des activités multimodales du port. Certains expéditeurs ont également noté ces difficultés d'accès, mais aussi un manque de disponibilité de conteneurs, notamment pour les envois vers l'Asie. Génivar (2009) a déjà évoqué les contraintes reliées à l'accessibilité du réseau routier à différents terminaux du port de Montréal. Dans le cas des terminaux à conteneurs, Génivar soulève la nécessité de réaménager l'accès via l'A-25 ainsi que des accès par la rue Notre-Dame. L'expansion du terminal Montréal-Est nécessiterait quant à lui l'établissement d'un lien routier plus direct vers l'A-40. En plus des accès routiers au port, les intervenants consultés sont d'avis que l'infrastructure routière en périphérie du port doit aussi être améliorée puisque le besoin de fluidité des marchandises dépasse l'enceinte portuaire et s'étend à la région métropolitaine dans son ensemble.

Quoique cette problématique ne soit pas du ressort du port de Montréal, la question du tunnel ferroviaire Windsor-Détroit du CFCP et de la limite au gerbage qu'il impose pour les conteneurs à grand volume est une contrainte certaine<sup>13</sup>. Ce facteur pourrait éventuellement avoir des

---

<sup>13</sup> En effet, les conteneurs modernes de 9 pieds 6 pouces, lorsque superposés (deux conteneurs empilés), sont trop hauts pour passer dans ce tunnel construit il y a une centaine d'années. Cela a pour effet de ne pas permettre un transport ferroviaire et un transbordement portuaire de conteneurs transfrontaliers efficaces à destination et en

impacts sur le taux d'utilisation des voies ferrées au port puisque moins il est possible de gerber, plus d'espace est nécessaire pour les trains. Toujours pour le volet ferroviaire, les intervenants consultés ont soulevé qu'il était aussi souhaitable d'aménager un viaduc à l'intersection de la voie du CN et de la rue Bridge, près du pont Victoria. Ceci permettrait d'améliorer la productivité des activités ferroviaires et faciliterait la cohabitation avec le trafic automobile.

Avec pratiquement aucune superficie disponible pour le développement de terminaux sur l'île de Montréal, des solutions novatrices doivent être adoptées. Pour augmenter la marge de manœuvre, les consultations ont soulevé diverses options dont l'ajout de grues sur roues, la conversion de sections de quais, des réaménagements ferroviaires, l'ajout de voies ferrées, des permutations de terminaux, une meilleure gestion des informations sur les mouvements de conteneurs et des accès routiers directs au réseau supérieur, notamment vers l'A-25. Au-delà de la période 2017-2020, alors que la capacité de 2 millions d'EVP pourrait être atteinte, l'Administration portuaire de Montréal envisage l'aménagement du terminal de Contrecoeur. Les prévisions présentées à la Figure 27-33 évoquent un scénario tout à fait similaire où le nombre de conteneurs manutentionnés à Montréal pourrait dépasser la barre des 2 millions dès 2021.

Pour certains intervenants, tous ces efforts pour garantir la croissance des flux conteneurisés font craindre que ceux-ci restreignent l'augmentation de la capacité de transbordement des vracs (RTG, 2009). L'augmentation des volumes importés suite à la fermeture de la raffinerie Shell et les perspectives d'exportation de produits pétroliers arrivant de l'Ouest canadien laissent présager que les capacités de manutention et d'accueil de navires (profondeur et postes à quai) devront être bonifiées. Des travaux en ce sens et impliquant des consultations entre les différents intervenants concernés sont en cours.

En mars 2012, le gouvernement canadien annonçait des investissements au port de Montréal pour optimiser la manutention des conteneurs et améliorer le système de navigation. Selon le communiqué de presse<sup>14</sup>, ces investissements devraient permettre d'augmenter la capacité de manutention de conteneurs au port à 1,8 million d'EVP d'ici 2014. Dans ce contexte, les flux projetés pour 2016 pourraient vraisemblablement être manutentionnés, mais les installations requises fonctionneraient pratiquement à pleine capacité. Ceci implique que des travaux et des aménagements supplémentaires devraient être réalisés pour répondre à la demande croissante prévue pour 2017.

Les espaces d'entreposage du port de Côte-Sainte-Catherine sont présentement utilisés à plus de 85 %. Toute expansion doit être approuvée par la Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent (CGVMSL) en concertation avec la ville de Sainte-Catherine. Dans le contexte d'une hausse de trafics à l'horizon 2026, des réaménagements au port de Côte-Sainte-Catherine pourraient s'avérer nécessaires. Ces réaménagements éventuels devront être placés à leur tour dans un contexte de priorités de développement envisagés par la CGVMSL et des ambitions des intervenants locaux.

Enfin, sur le plan aéroportuaire, peu de contraintes ont été identifiées. CPCS a réalisé des estimations de capacité cargo des deux aéroports internationaux montréalais. Ces estimations

---

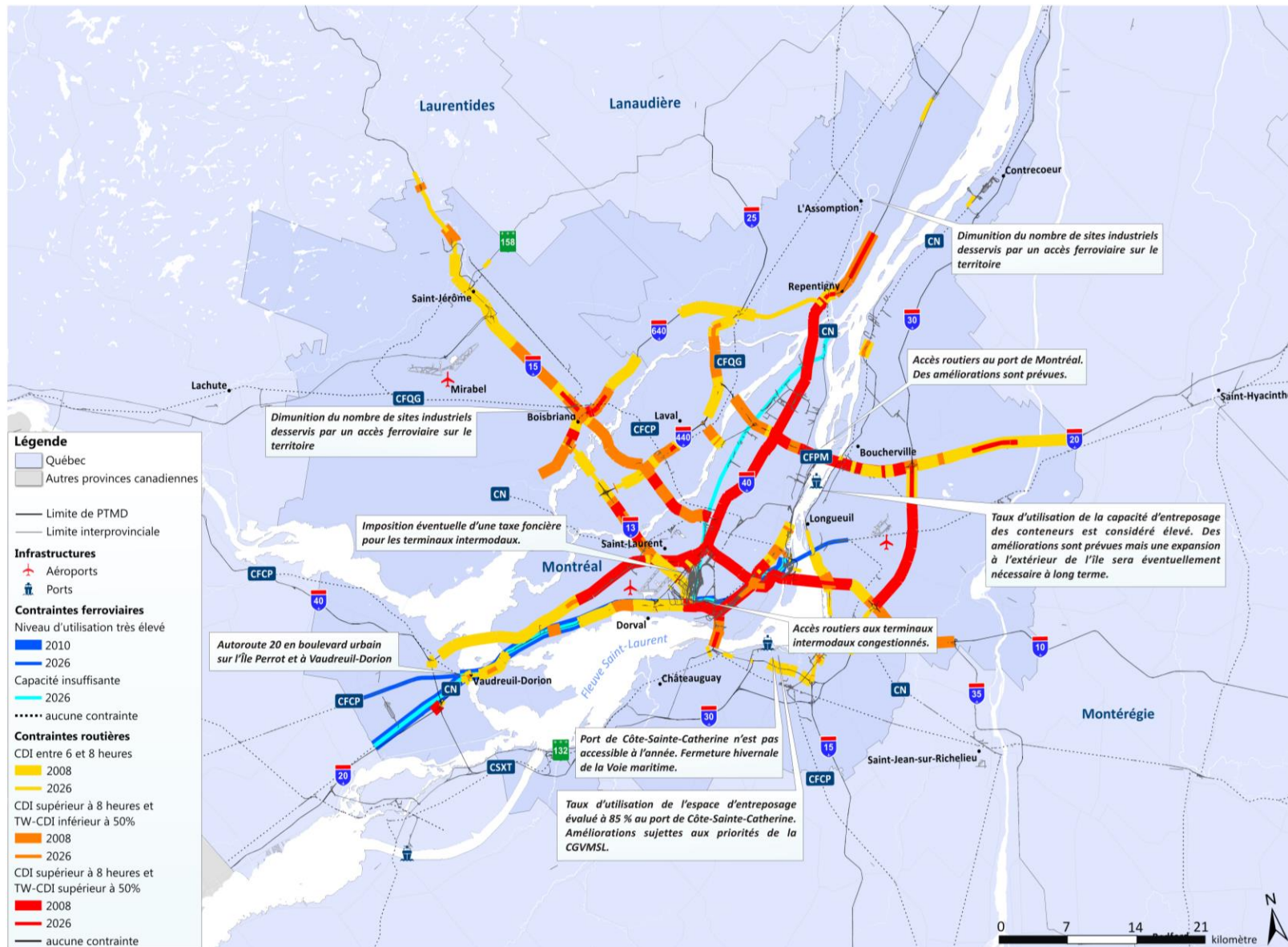
provenance du Port de Montréal. La construction d'un nouveau tunnel ayant un meilleur dégagement vertical permettrait au CFCP d'opérer le même nombre de trains de même longueur, mais de transporter plus de conteneurs superposés.

<sup>14</sup> <http://www.tc.gc.ca/fra/medias/communiqués-2012-h022f-6664.htm>, page consultée le 19-04-2012.

démontrent que ces aéroports n'ont aucun problème de capacité d'entreposage, leurs installations étant utilisées à environ 50 % de la capacité estimée en 2007. De plus, les projections de fret aérien démontrent que l'aéroport Montréal-Mirabel ne souffrirait d'aucun problème de capacité d'ici 2026, tandis que l'aéroport de Montréal-Trudeau pourrait éventuellement voir sa capacité de fret atteinte en 2022. Toutefois, si les données prévisionnelles ayant comme base l'année 2010 (plutôt que 2007) sont utilisées, la capacité n'est utilisée qu'à 70 % à Montréal-Mirabel en 2026.

Malgré l'absence de contraintes en termes de capacité, l'Étude multimodale de la Porte Continentale identifie tout de même quelques contraintes. Pour l'aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau, la faible quantité de terrains disponibles à long terme, vu les zones résidentielles et industrielles et les infrastructures de transport en périphérie, est la principale contrainte ayant été notée. Pour Mirabel-Trudeau, il semblerait que la capacité de l'aire de trafic pourrait limiter les opérations futures, au même titre que l'état des pistes qui se dégrade avec le temps. De plus, les problèmes de congestion de l'A-13 affectent également les opérations de l'aéroport Montréal-Mirabel, vu les retards accumulés par les camions. Dans l'ensemble, ces contraintes restent toutefois relativement mineures.

**Figure 27-5: Principales contraintes actuelles et futures sur les réseaux de transport du territoire du PTMD de Montréal**



Source: Analyse de CPCS à partir de sources variées. Les sources détaillées peuvent être consultées dans l'Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable.  
 Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 27.2 Caractérisation du transport routier de marchandises sur le territoire du PTMD de Montréal

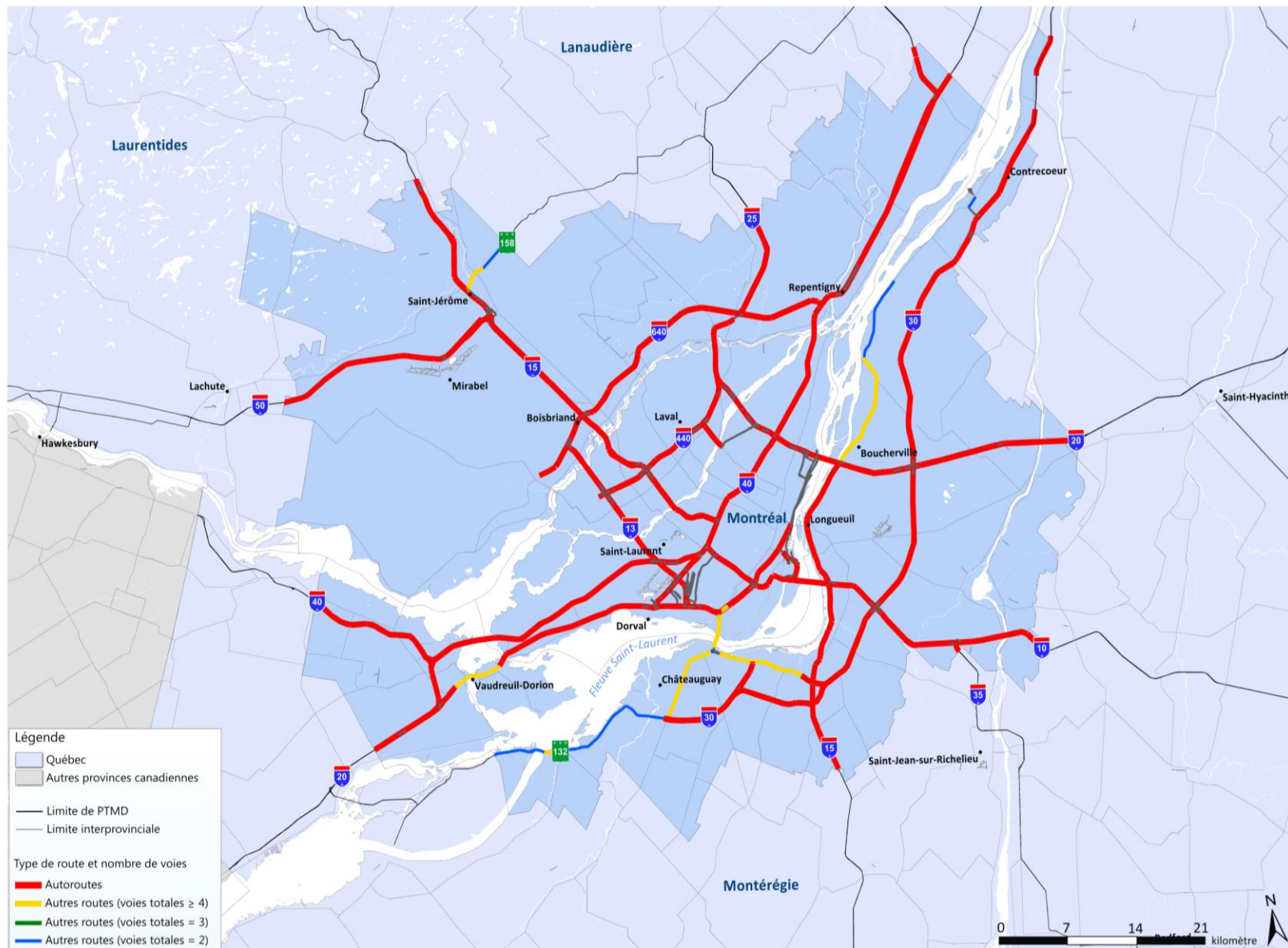
### 27.2.1 Offre de transport routier

Pour le territoire du PTMD de la région de Montréal, le réseau routier à l'étude s'étend sur presque 1 600 km, soit presque 14 % du réseau total étudié (Figure 27-6). Plusieurs autoroutes convergent et traversent le territoire de la région de Montréal :

- L'A-10 relie l'Estrie au centre-ville de Montréal;
- L'A-13 traverse l'île de Montréal à partir de Lachine et se poursuit jusqu'à Boisbriand;
- L'A-15 traverse le territoire de Montréal du nord au sud et entre Prévost dans les Laurentides jusqu'aux environs de Napierville en Montérégie;
- L'A-19 est essentiellement urbaine et s'étend du nord au sud entre Laval et l'A-40;
- L'A-20 traverse le territoire d'est en ouest. De l'ouest, elle entre dans le territoire du PTMD de la région de Montréal sur la rive nord du Saint-Laurent en provenance de l'Ontario. Elle se transforme en boulevard urbain dans le secteur de Vaudreuil-Dorion avant de redevenir une autoroute un peu avant son entrée sur l'île de Montréal à la hauteur de l'île Perrot. Elle quitte ensuite l'île de Montréal par le pont Champlain et poursuit sa route en longeant le fleuve jusqu'à Longueuil, puis elle tourne vers l'est pour enfin sortir du territoire quelques kilomètres après avoir traversé la rivière Richelieu;
- L'A-25 se prolonge du sud au nord de Longueuil jusqu'au nord de Mascouche dans Lanaudière;
- L'A-30 s'étend aujourd'hui entre Châteauguay et Sorel-Tracy et comporte différents tronçons qui seront éventuellement reliés. Le tronçon Jean-Leman a d'ailleurs été ouvert en 2011. Ultimement, l'A-30 rejoindra l'A-20 dans le secteur de Vaudreuil-Dorion;
- À partir de l'ouest, l'A-40 entre sur le territoire de la région de Montréal dans le secteur de Hudson. Elle poursuit son itinéraire en traversant l'île de Montréal d'ouest en est pour enfin sortir du territoire à Lanoraie dans Lanaudière;
- L'A-50 s'étend vers l'ouest à partir de Mirabel;
- L'A-440 traverse Laval d'est en ouest entre l'A-25 et l'A-13;
- L'A-520 relie Dorval à Ville Mont-Royal;
- L'A-640 s'étend entre Oka dans les Laurentides et Charlemagne dans Lanaudière et finalement;
- L'A-720 s'étend de l'échangeur Turcot jusqu'environ la route 134 où elle devient la rue Notre-Dame.

Les limites de vitesse en vigueur sur le réseau à l'étude sur le territoire de la région de Montréal sont de 100 km/h sur la majorité des autoroutes menant à la région métropolitaine (Figure 27-7), à l'exception du secteur aménagé en boulevard urbain de l'A-20 à Vaudreuil-Dorion. Sur l'île de Montréal, les limites peuvent baisser jusqu'à 70 km/h sur les autoroutes du cœur de l'île, incluant les autoroutes Métropolitaine (A-40), Décarie (A-15) et l'A-25.

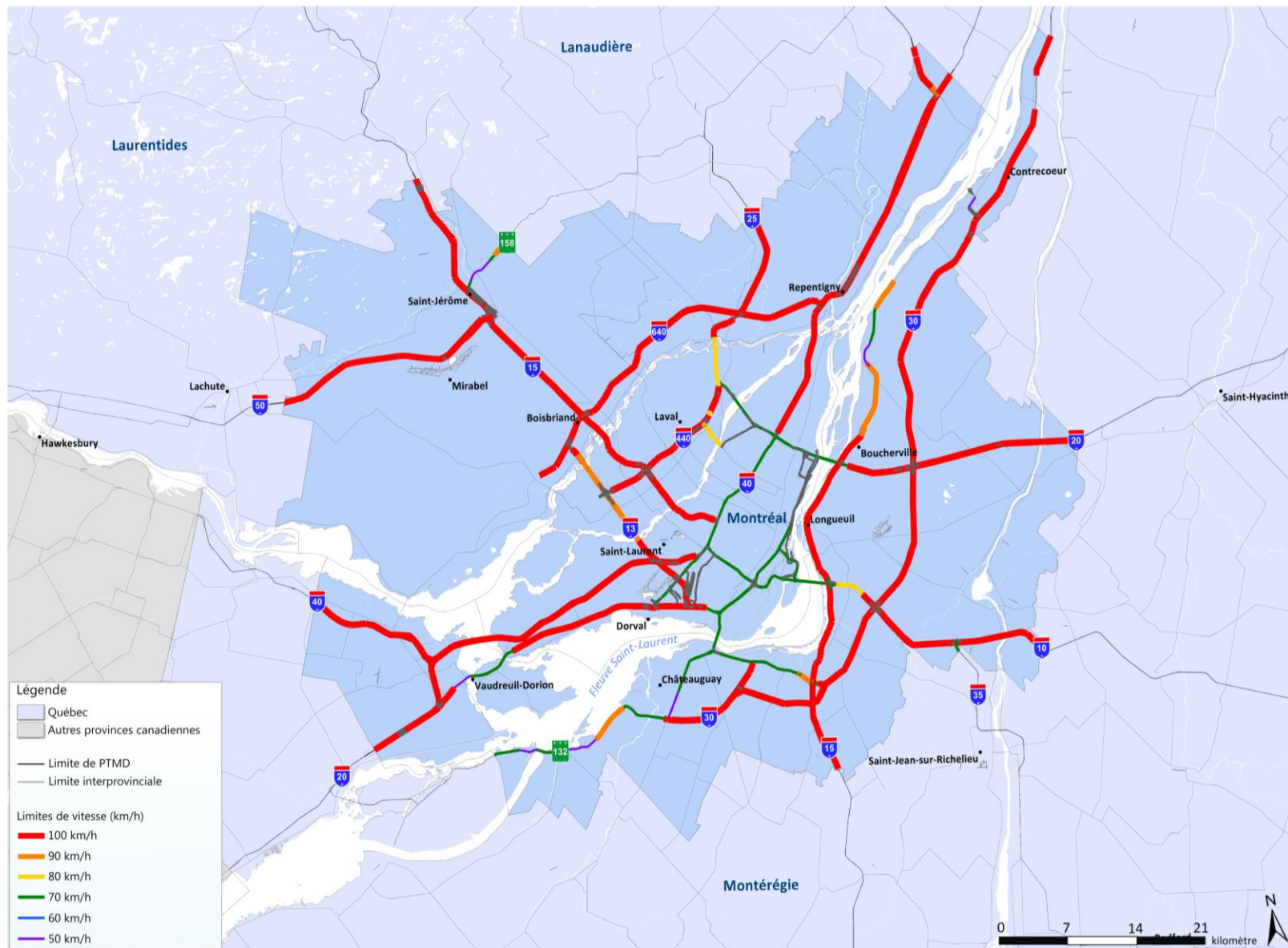
Figure 27-6 : Type de route et nombre de voies pour le territoire du PTMD de Montréal, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 27-7 : Limites de vitesse pour le territoire du PTMD de Montréal, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 27.2.2 Camionnage interurbain

Selon les enquêtes en bordure de route de 2006-2007 et 1999, environ 131 000 déplacements de camions ont été générés par le territoire du PTMD de la région de Montréal pour une semaine d'automne de 2006-2007 (ITC<sup>15</sup> = 46,8 %), soit 4 % de plus que les 126 000 déplacements effectués en 1999. Parmi les déplacements de 2006-2007, 58 300 avaient une origine à l'extérieur du territoire tandis que 67 500 quittaient ce dernier. Les déplacements internes de plus de 80 km s'élevaient quant à eux à environ 5 200 déplacements<sup>16</sup>.

En 1999, les déplacements ayant comme origine la région de Montréal représentaient environ 23 % des déplacements totaux du Québec (Figure 27-8). Compte tenu de la relative stabilité du nombre de déplacements produits par le territoire comparativement à la hausse plus marquée du nombre de déplacements totaux produits par le Québec, la part relative des déplacements ayant comme origine la région de Montréal dans la production totale de déplacements québécois a diminué à environ 19 % des déplacements du Québec (Figure 27-9). Cette réduction est surtout attribuable à la diminution des déplacements se dirigeant vers les territoires voisins<sup>17</sup> de Lanaudière<sup>18</sup> (-3 070), des Laurentides (-2 420), et de la Montérégie (-770), ainsi que vers les États-Unis (1 400). En contrepartie, l'Ontario ainsi que les territoires de la Mauricie et de la Capitale-Nationale ont attiré respectivement environ 3 200, 2 100 et 900 déplacements de plus en provenance de la région de Montréal.

Les flux de camions lourds générés par la région de Montréal se concentrent surtout dans l'axe Québec-Toronto avec une densité plus élevée entre Drummondville et Cornwall (Figure 27-11). Les déplacements de biens manufacturés divers, de produits alimentaires et de produits forestiers comptent pour environ 42 % des déplacements attribuables à Montréal contre un tiers pour les déplacements effectués à vide (Tableau 27-1). L'ITC par produit le plus élevé est celui des métaux avec environ 57 % comparativement à une représentativité globale de 46,8 % pour l'ensemble des déplacements de la région de Montréal. Pour les déplacements en provenance ou à destination de la région de Montréal, les États-Unis sont le principal partenaire pour les déplacements de plus de 600 km. Environ 60 % de ces derniers parcourent plus de 800 km (Figure 27-13).

À l'horizon 2026, le nombre de déplacements généré par le territoire du PTMD de la région de Montréal devrait augmenter de 43,3 %, passant de 131 000 à 187 700 déplacements pour une semaine (Tableau 27-2). La hausse de 22 300 déplacements prévue pour les déplacements ayant

<sup>15</sup> L'indicateur ITC pour Intensité territoriale de contribution aux déplacements mesure l'intensité de l'activité de transport générée par chacun des secteurs géographiques. Il mesure la « contribution » ou le « rôle » relatif joué par chacun des secteurs géographiques (région, province ou État) à l'égard de la demande en déplacements.

<sup>16</sup> À noter que les matrices origines-destinations pour 1999, 2006-2007 et 2026 sont présentées à l'annexe C.

<sup>17</sup> À noter que les territoires de Lanaudière, des Laurentides et de la Montérégie représentent la portion de la région administrative se trouvant à l'extérieur du territoire du PTMD de Montréal. Ainsi, la baisse peut refléter une diminution des déplacements entre, par exemple, Boucherville (territoire du PTMD de Montréal) et Saint-Hyacinthe (Montérégie).

<sup>18</sup> En raison de changements méthodologiques entre l'enquête de 1999 et 2006-2007, la baisse du nombre de déplacements vers Lanaudière et les Laurentides doit être interprétée avec prudence. En effet, il est particulièrement important de noter que le site d'enquête qui était situé à Mirabel sur l'A-15 lors de l'enquête de 1999 n'a pas été reconduit en 2006-2007. Ainsi, les déplacements entre la région administrative des Laurentides et la ville de Montréal ne sont pas aussi bien représentés qu'alors. De plus, ce site était le seul pouvant capturer les échanges entre les régions administratives de Lanaudière et des Laurentides.



comme origine la région de Montréal et une destination externe se reflète sur la majorité des destinations observées en 2006-2007 (Figure 27-10), avec l'Ontario (6 400 déplacements) et les États-Unis (3 200 déplacements) enregistrant les principales hausses. Des hausses considérables sont aussi prévues pour les déplacements à destination du territoire à partir d'une origine externe (12 600 déplacements) et pour les déplacements intraterritoriaux (2 200 déplacements).

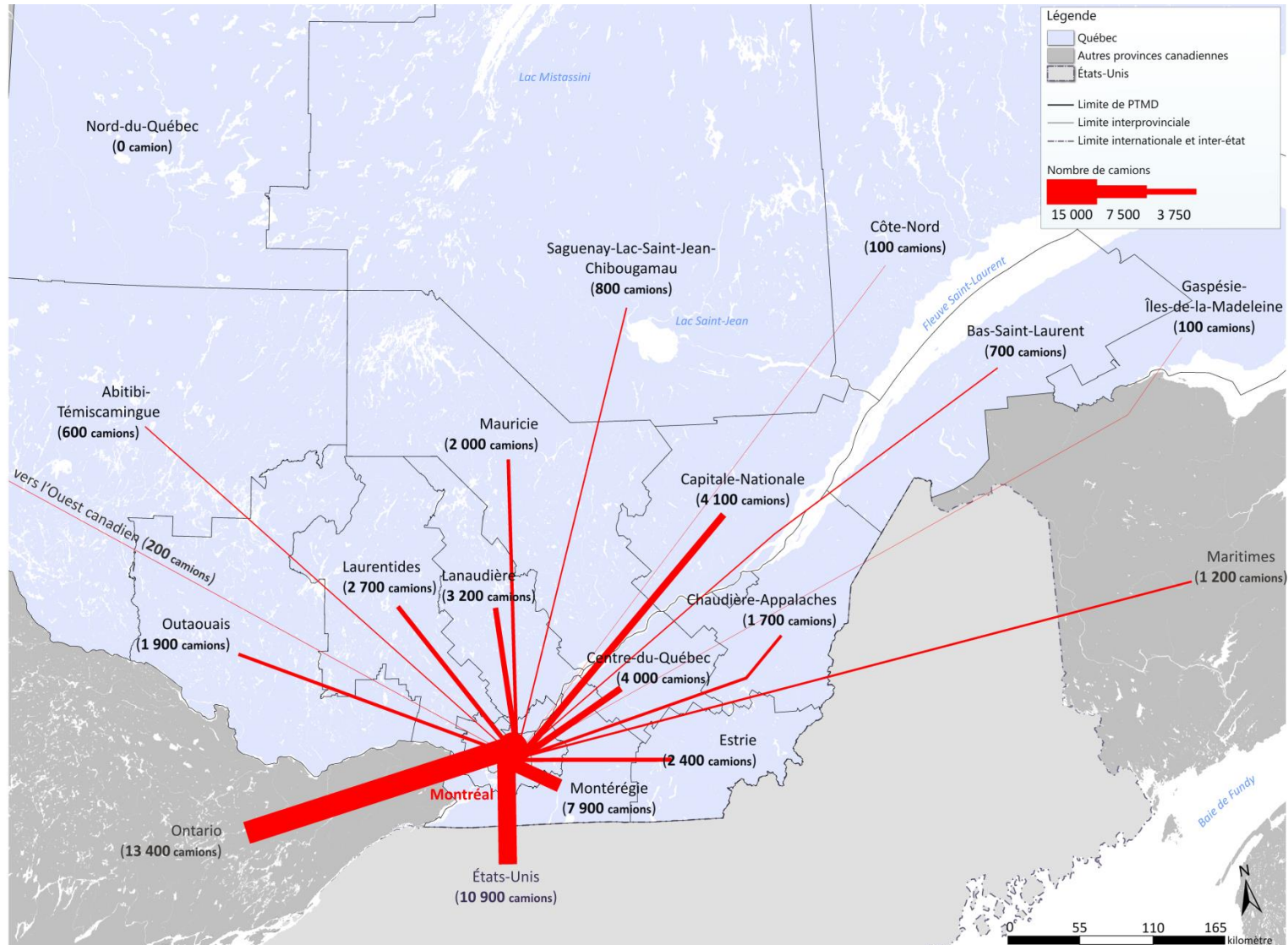
La hausse envisagée est généralisée à l'ensemble des types de produits, oscillant entre 7,6 % pour les produits forestiers et 67,5 % pour les minéraux. La catégorie des biens manufacturés et divers (55,2 %) enregistre la plus grande hausse en termes de nombre de déplacements (14 400 déplacements), suivi des produits alimentaires (37,3 %) avec 6 200 déplacements supplémentaires.

La croissance du nombre de déplacements interurbains de camions lourds à l'horizon 2026 sur la plus grande partie du réseau routier à l'étude oscille entre 35 % et 45 % (Figure 27-12). En effet, c'est le cas de l'A-40, l'A-13, l'A-10 et la grande majorité de l'A-20, de l'A-640 et de l'A-15. La croissance est moins élevée sur la rive sud que sur l'île, à l'exception de l'A-30 et la route 132 au nord de l'A-20 pour lesquelles la croissance anticipée dépasse 50 %. Il est important de noter que ces simulations sont faites à partir du même réseau que celui utilisé pour l'enquête de 2006 et ne tiennent donc pas compte des principaux projets routiers comme l'A-30 ou le pont de l'A-25.

Un profil cartographique du territoire du PTMD est fourni dans les sous-sections suivantes.

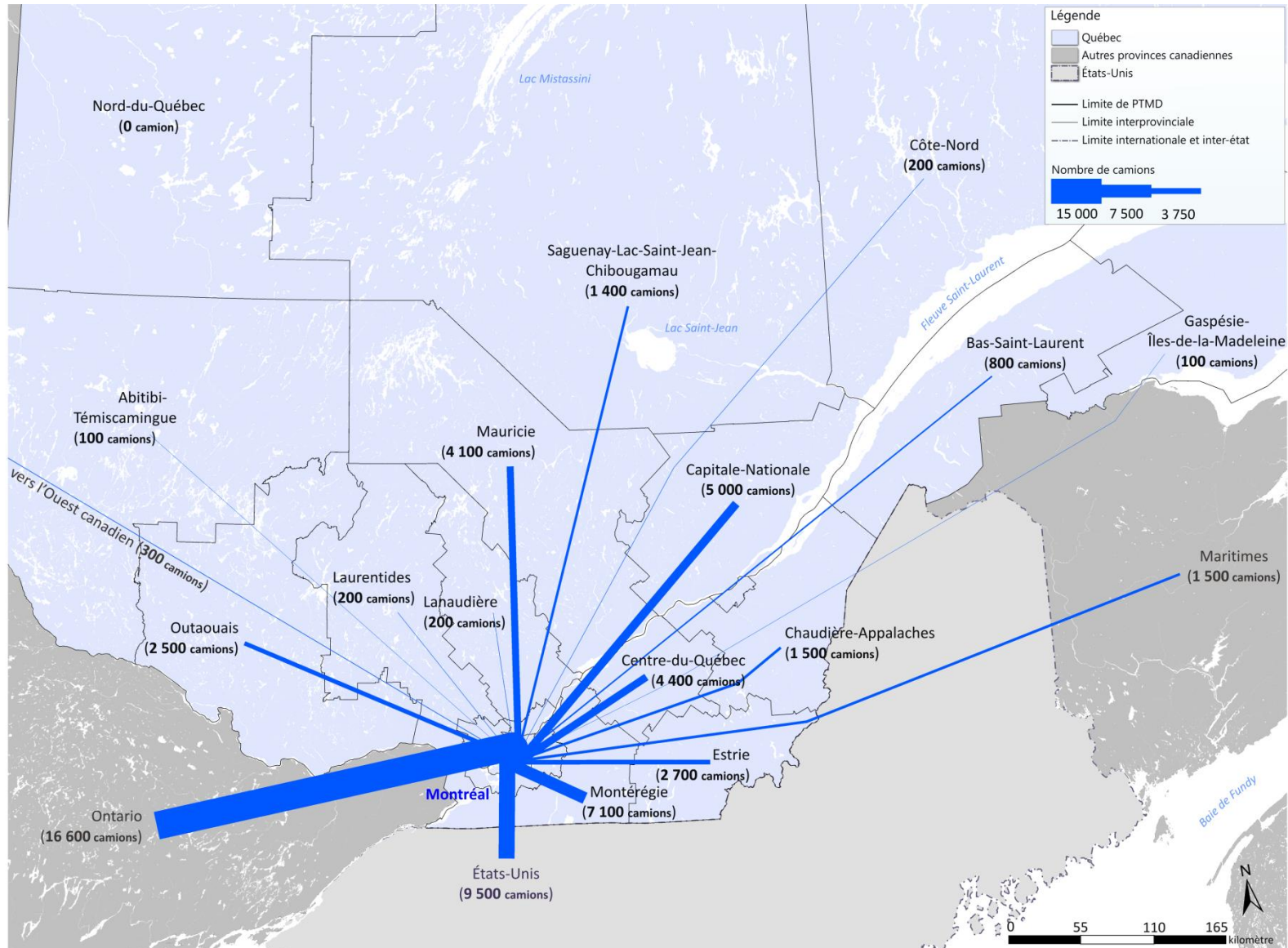
### 27.2.2.1 Production des déplacements du territoire du PTMD

**Figure 27-8 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire du PTMD de Montréal, semaine de 1999**



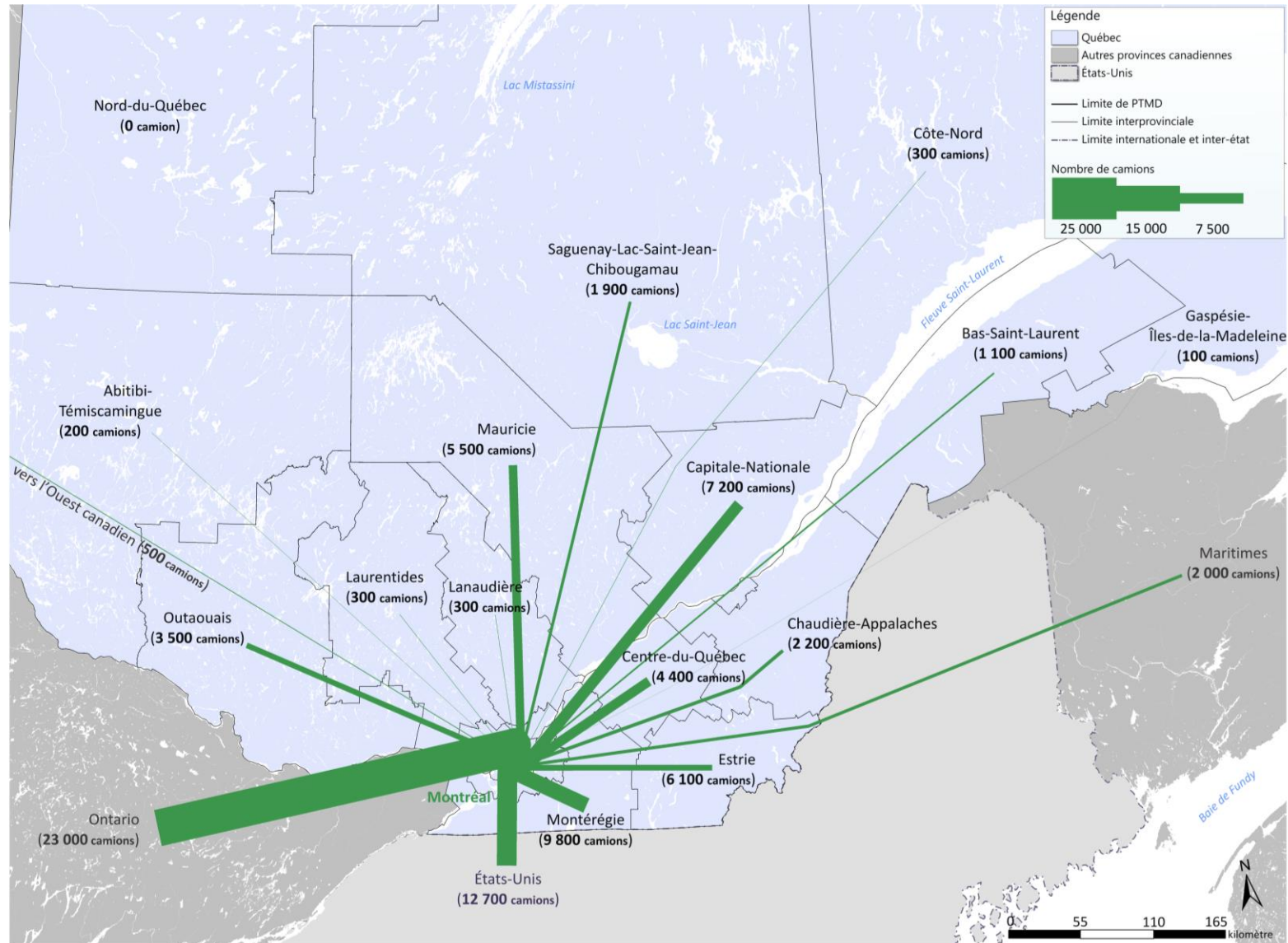
Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 1999.

**Figure 27-9 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire du PTMD de Montréal, semaine de 2006-2007**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

**Figure 27-10 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire du PTMD de Montréal, semaine de 2026**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du MTO.

### 27.2.2.2 Simulation des flux de camions participant au marché du territoire du PTMD

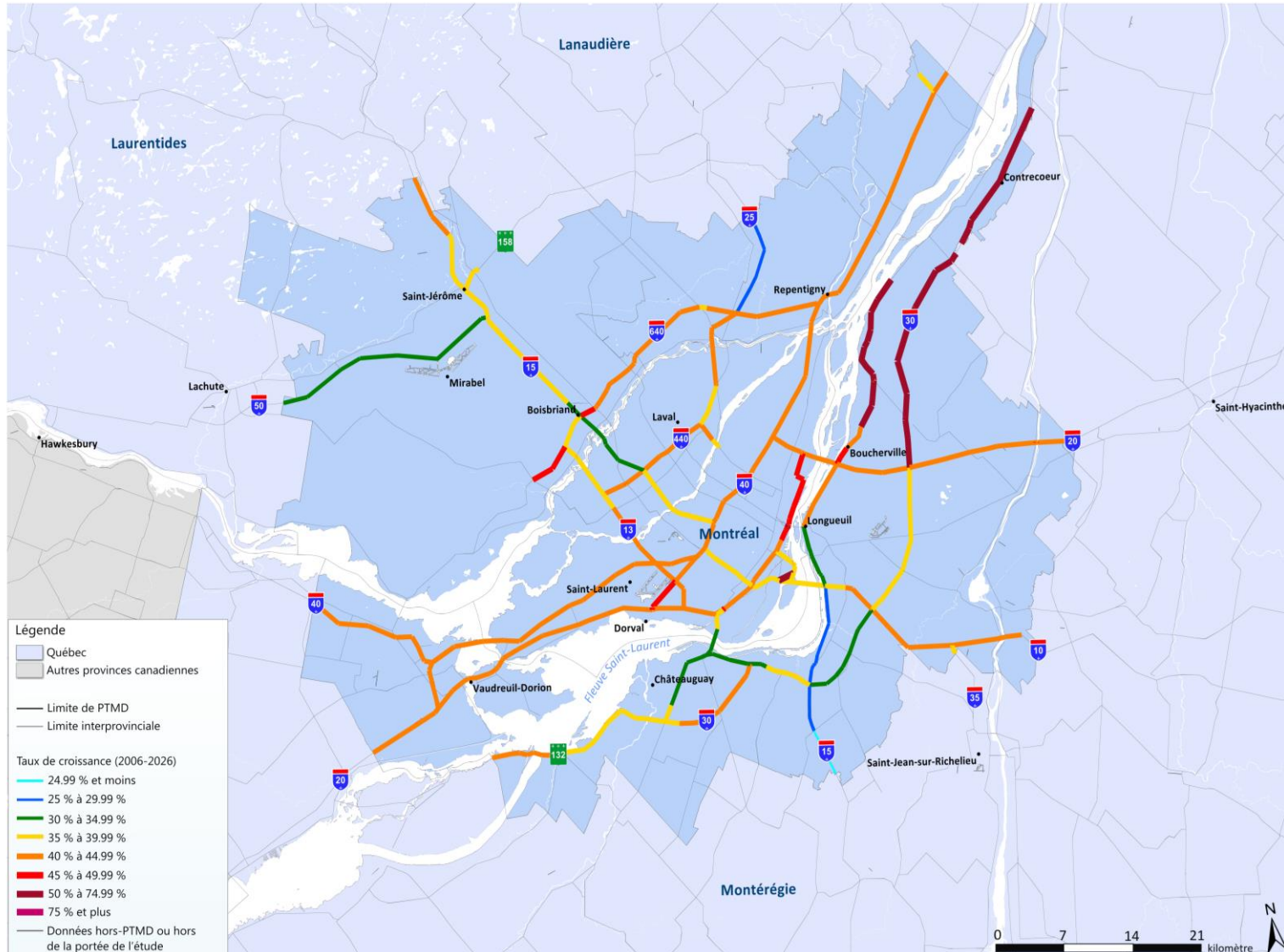
Figure 27-11 : Flux de camions interurbains participant au marché du territoire du PTMD de Montréal, semaine de 2006-2007



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

### 27.2.2.3 Croissance des flux de camions interurbains à l'horizon 2026

Figure 27-12 : Taux de croissance des flux de camions interurbains sur le réseau routier du territoire du PTMD de Montréal, 2006-2026



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du ministère des Transports de l'Ontario.

#### 27.2.2.4 Nature des produits et déplacements à vide

**Tableau 27-1 : Caractéristiques des déplacements participant au marché du territoire du PTMD de Montréal, par type de produits, semaine de 2006-2007**

Type de produits	N <sup>bre</sup> de déplacements	Distance moyenne (km)	Charge moyenne (tonnes)
Biens manufacturés et divers	26 130	460	11,1
Carburants	2 900	260	26,8
Déchets et débris	2 560	330	19,4
Machines	2 710	630	8,6
Métaux	7 060	480	17,8
Minéraux	3 330	210	26,4
Produits alimentaires	16 730	480	15,0
Produits chimiques	4 010	490	17,2
Produits forestiers	11 980	450	15,3
Véhicules	3 970	530	8,8
Camions vides	43 010	210	0,0
Inconnu	6 590	340	14,1
Total	130 980	370	9,8

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

Note : Les données sur le nombre de déplacements sont arrondies à la dizaine près.

**Tableau 27-2 : Croissance des déplacements de camions lourds participant au marché du territoire du PTMD de Montréal entre 2006 et 2026 par type de produits, nombre de déplacements pour une semaine**

Type de produits	Nombre de déplacements			Croissance	
	2006	2016	2026	2006-2016	2006-2026
Biens manufacturés et divers	26 130	31 620	40 560	21,0 %	55,2 %
Carburants	2 900	3 030	3 390	4,5 %	17,1 %
Déchets et débris	2 560	2 850	3 210	11,2 %	25,5 %
Machines	2 710	3 480	4 320	28,1 %	59,1 %
Métaux	7 060	8 590	11 040	21,8 %	56,5 %
Minéraux	3 330	4 220	5 570	26,9 %	67,5 %
Produits alimentaires	16 730	19 730	22 980	17,9 %	37,3 %
Produits chimiques	4 010	4 780	6 470	19,3 %	61,5 %
Produits forestiers	11 980	11 570	12 890	-3,4 %	7,6 %
Véhicules	3 970	4 510	5 370	13,4 %	35,2 %
Camions vides	43 010	49 650	60 270	15,4 %	40,1 %
Inconnu	6 590	8 670	11 590	31,5 %	75,8 %
<b>Total</b>	<b>130 980</b>	<b>152 690</b>	<b>187 670</b>	<b>16,6 %</b>	<b>43,3 %</b>

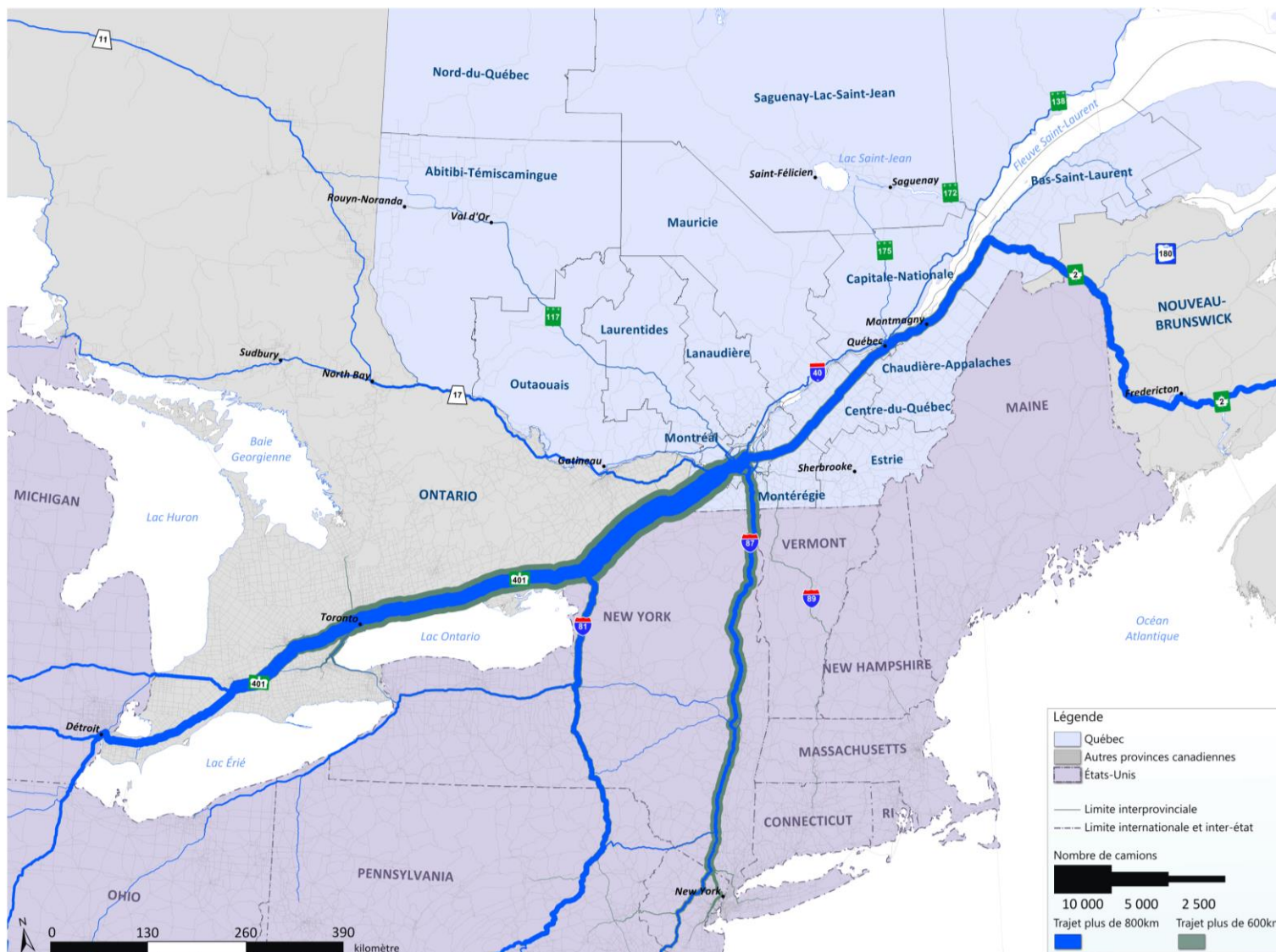
Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du ministère des Transports de l'Ontario.

Note : Les données sur le nombre de déplacements sont arrondies à la dizaine près, mais les taux de croissance sont basés sur les données brutes.



### 27.2.2.5 Déplacements de plus de 600 km et 800 km

Figure 27-13 : Flux de camions interurbains participant au marché du territoire du PTMD de Montréal et parcourant plus de 600 km et plus de 800 km, semaine de 2006-2007



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

## 27.2.3 Débits de circulation

### 27.2.3.1 Situation actuelle

Les débits journaliers moyens annuels (DJMA) des routes à l'étude sur le territoire du PTMD de la région de Montréal varient de 4 900 à 205 000<sup>19</sup>, ce qui est largement supérieur à ce qu'il est possible d'observer pour les autres territoires de PTMD (Figure 27-14). Les DJMA les plus élevés sont atteints près de la jonction entre l'autoroute Décarie (A-15) et l'autoroute Métropolitaine (A-40) et, dans une moindre mesure, à la jonction entre l'A-40 et l'autoroute des Laurentides (A-15). Des DJMA dépassant 100 000 véhicules sont la norme sur le réseau autoroutier situé au centre de l'île de Montréal, en particulier sur l'A-40, l'A-15, l'A-20 entre Lachine et le pont Champlain, l'A-13 entre l'A-40 et l'A-440 et l'A-25 entre l'A-40 et le tunnel Louis-Hippolyte-La Fontaine.

En ce qui concerne les accès à l'île de Montréal, le pont Médéric-Martin entre Laval et Montréal (A-15) est celui où l'on observe le DJMA le plus élevé (182 000), suivi du pont Louis-Bisson aussi entre Laval et Montréal (A-13, 138 000), du pont Champlain vers la rive sud (A-20, 131 500), du tunnel Louis-Hippolyte-La Fontaine (A-25, 127 000) et du pont Charles-de-Gaulle vers Repentigny (A-40, 114 000). Les autres principaux accès à l'île de Montréal et l'île de Laval enregistrent tous des DJMA entre 50 000 et 100 000 véhicules.

À mesure que les autoroutes s'éloignent en périphérie de l'île, les DJMA tendent à diminuer, mais demeurent néanmoins supérieurs à 50 000 véhicules sur plusieurs tronçons, dont l'A-15 jusqu'à Prévost, l'A-40 jusqu'à Repentigny, l'A-20 jusqu'à Saint-Hyacinthe et l'A-10 jusqu'à la jonction avec l'A-35. Des DJMA entre 50 000 et 100 000 sont aussi observés sur plusieurs autres tronçons ceinturant l'île, dont l'A-30 entre l'A-20 et l'A-10, l'A-20 entre Longueuil et Candiac et sur la grande majorité de l'A-640.

Les débits journaliers moyens annuels de camions (DJMAC) suivent les mêmes schèmes et atteignent un maximum de 20 580 camions. Ce nombre élevé de camions est atteint sur l'A-40 à la jonction avec l'A-520 et l'autoroute Décarie (A-15), sans aucun doute en raison de la proximité avec l'aéroport, les centres intermodaux et les industries avoisinantes. Les installations du port de Montréal et les industries à proximité génèrent aussi un niveau de trafic de camions élevé avec des DJMAC de presque 15 000 camions sur l'A-25 à proximité du port (Figure 27-15). Des valeurs dépassant 8 000 camions peuvent être principalement observées sur la majeure partie de l'A-40 et sur des portions de l'A-25 et de l'A-20. Le tunnel Louis-Hippolyte-La Fontaine (14 859), le pont Charles-de-Gaulle (12 768), le pont Champlain (9 862) et le pont de l'Île-aux-Tourtes (A-40, 8 691) sont les principaux points d'accès utilisés par les camions, les autres enregistrant des DJMAC sous les 8 000 camions.

### 27.2.3.2 Prévisions à l'horizon 2026

À l'horizon 2026, les débits routiers sur le territoire du PTMD de la région de Montréal devraient évoluer de façon très variable. Alors que l'achalandage sur certains tronçons pourrait diminuer (par exemple sur la route 132), il pourrait augmenter jusqu'à 89 % ailleurs. En outre, la majorité des tronçons à l'étude sur l'île de Montréal devraient toujours avoir des DJMA supérieurs à 50 000 avec certains tronçons à plus de 200 000 véhicules au centre de l'île (Figure 27-18). En termes de DJMAC, un portrait similaire pourrait survenir (Figure 27-19). Les augmentations de débits de camions pourraient être presque nulles sur certains tronçons et atteindre jusqu'à 85 % ailleurs (par exemple

<sup>19</sup> L'année de base pour les DJMA et les DJMAC est 2008, mais certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

sur l'A-20 à l'approche de la route 138 près de l'échangeur Saint-Pierre). Ceci ne devrait toutefois pas générer de changements majeurs avec la plupart des tronçons demeurant dans la même catégorie, à l'exception de l'A-30 entre l'A-10 et l'A-20, où les DJMAC pourraient passer au-delà de 10 000 et même 12 000 dans sa portion sud. Le prolongement de l'A-30, entre autres, devrait contribuer à augmenter le trafic sur ce tronçon.

#### 27.2.4 Contraintes routières

Ces débits élevés de circulation génèrent d'importantes problématiques de congestion à plusieurs endroits (Figure 27-16). Sur les 1 268 km pour lesquels l'indice CDI est disponible sur le territoire du PTMD de la région de Montréal, plus de 50 % dépasse le seuil modéré CDI de 6 heures (655 km), 31,2 % dépasse le seuil élevé de 8 heures (395 km) et 12,3 % est au-delà du seuil extrême de 12 heures (156 km). L'indice CDI maximal atteint 17,1 heures, sur l'A-15 près de la jonction avec l'A-40. Le quadrilatère de l'A-40, l'A-25, l'A-30 et l'A-15 est particulièrement touché, l'A-30 étant la moins congestionnée du groupe. Sinon, l'A-15 entre l'A-40 et Sainte-Thérèse, la majorité de l'A-40 entre Kirkland et Repentigny, l'A-20 entre Lachine et l'A-15 et la route 138 de l'A-20 jusqu'à la fin du pont Honoré-Mercier présentent aussi des CDI dont les seuils sont élevés ou extrêmes.

L'impact sur le transport routier de marchandises est considérable. En effet, même si la congestion est d'abord et avant tout le résultat d'un volume élevé de déplacements de véhicules passagers, ceux-ci empruntent le même réseau urbain et autoroutier que les camions. En effet, 211 km du réseau dépassent le seuil du 50<sup>e</sup> centile pour l'indice TW-CDI (Figure 27-17). Pour les seuils des 75<sup>e</sup>, 90<sup>e</sup> et 95<sup>e</sup> centiles, la longueur du réseau affecté est respectivement de 111 km, 50 km et 28 km. Ces valeurs extrêmes se situent surtout sur l'A-40, mais également sur des tronçons de l'A-15, l'A-20 et l'A-25.

De plus, bien que les camions puissent tenter d'opérer en dehors des heures de pointe, leur flexibilité n'est pas illimitée. En effet, plusieurs déplacements régionaux et locaux de camions se doivent de répondre aux besoins opérationnels des clients commerciaux et industriels, limitant la possibilité d'opérer en dehors des heures de travail conventionnelles. La flexibilité opérationnelle est généralement plus grande pour le camionnage longue distance, mais les longues périodes sur lesquelles s'étendent la congestion demeurent un défi de taille.

Les problématiques de congestion ont été confirmées dans le cadre des consultations menées auprès des intervenants. Ces derniers ont soulevé plusieurs contraintes relatives au transport routier. Un intervenant note qu'un nombre particulièrement important de véhicule transite quotidiennement entre l'île de Montréal et les couronnes nord et sud. Il en résulte une congestion récurrente qui déborde sur les réseaux urbains locaux. Bien, qu'ils visent à améliorer la situation, les chantiers routiers exacerbent la situation et sont responsables de l'extension de la congestion au-delà des périodes de pointe habituelles.

De par sa configuration, le réseau autoroutier impose dans plusieurs cas une traversée de l'île de Montréal. C'est notamment le cas pour les autoroutes 40, 20 et 15 qui sont alimentées par de nombreux accès et échangeurs. Il en résulte des problématiques importantes de congestion, dont l'ampleur temporelle est aussi exacerbée par des travaux d'infrastructure. Les intervenants consultés estiment que ces contraintes de capacité s'étendent également aux principaux accès aux infrastructures stratégiques telles que le port de Montréal. Le passage obligé par la rue Notre-Dame pour rejoindre le réseau supérieur à partir du port de Montréal est la contrainte la plus souvent citée en lien avec le port.

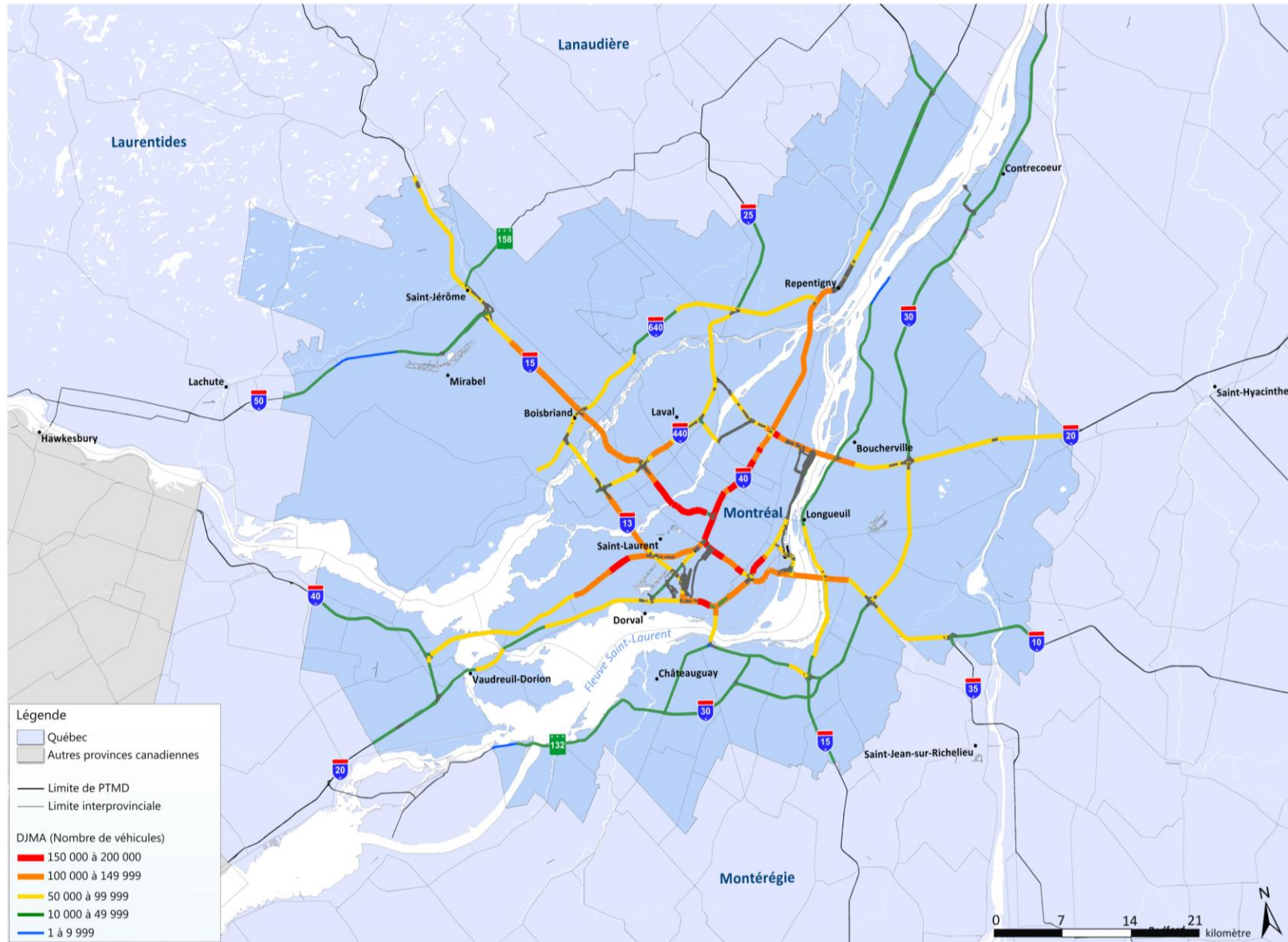
En 2009, Les Conseillers ADEC estimaient pour le ministère des Transports du Québec que les coûts de la congestion attribuable aux entreprises était de 106 M\$ pour l'année de référence 2003<sup>20</sup>. De façon précise, le coût des retards subis par les camionneurs s'élevait à 65,6 M\$ tandis que ceux reliés à l'utilisation supplémentaire des camions et à la consommation supplémentaire de carburant étaient respectivement de 11,5 M\$ et de 3 M\$. Selon les auteurs, ces coûts seraient sous-estimés en raison de l'impossibilité de prendre en compte un certain nombre de facteurs. En plus des facteurs identifiés, il faut considérer les coûts qui peuvent éventuellement être assumés par les manufacturiers en raison de rupture de stocks temporaires ou les pénalités imposées par les grandes bannières de la distribution. En effet, ces dernières appliquent généralement de très strictes fenêtres de livraison pour chaque livraison. Bien que ces fenêtres puissent s'étendre sur un certain nombre de jours, l'impossibilité de les respecter peut résulter dans un report de l'accès aux quais de débarquement. De plus en plus, les grandes bannières évaluent mensuellement leurs fournisseurs en fonction de leur capacité à respecter les fenêtres de livraison. En deçà d'un certain niveau de performance, la fiabilité des fournisseurs peut être mise à l'épreuve.

À l'horizon 2026 (Figure 27-20), le réseau routier de la région de Montréal affecté par des CDI extrêmes devrait demeurer relativement le même qu'il l'est en 2008. Toutefois, la situation ne devrait pas s'améliorer puisque certains indices CDI pourraient être augmentés de plusieurs minutes et même jusqu'à deux heures de plus dans des secteurs où ils étaient déjà supérieurs à 8 heures. Sur l'A-30 entre l'A-10 et l'A-20, les CDI pourraient dépasser 10 heures sur une portion significative du trajet. Sur l'A-25 entre sa jonction avec l'A-440 et Terrebonne, les CDI pourraient également passer au-delà des 10 heures. Du côté des TW-CDI, des pressions similaires pourraient se faire sentir sur certains tronçons (Figure 27-21). C'est ainsi que les TW-CDI pourraient devenir extrêmes dans la portion sud de l'A-30 entre l'A-10 et l'A-20 alors que des indices déjà au niveau extrême seront exacerbés. Des TW-CDI allant d'extrêmes à élevés pourraient également s'étendre sur l'A-40 à l'ouest de l'A-15 et sur l'A-20 dans l'arrondissement LaSalle.

---

<sup>20</sup> Les Conseillers ADEC, 2009, *Évaluation des coûts de la congestion routière dans la région de Montréal pour les conditions de référence de 2003*, Rapport préparé pour le ministère des Transports du Québec, 89 pages.

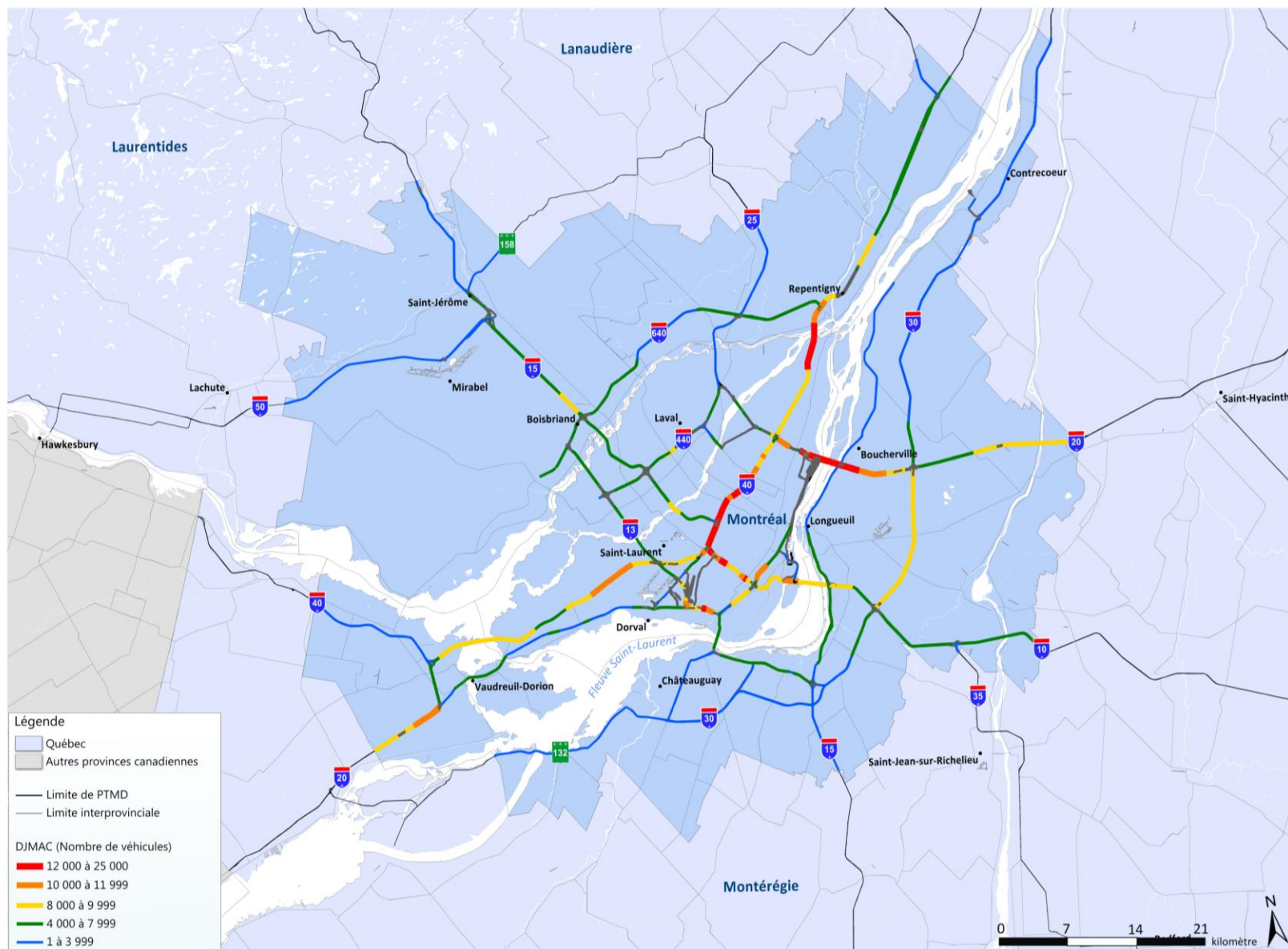
**Figure 27-14 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour le territoire du PTMD de Montréal, 2008**



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

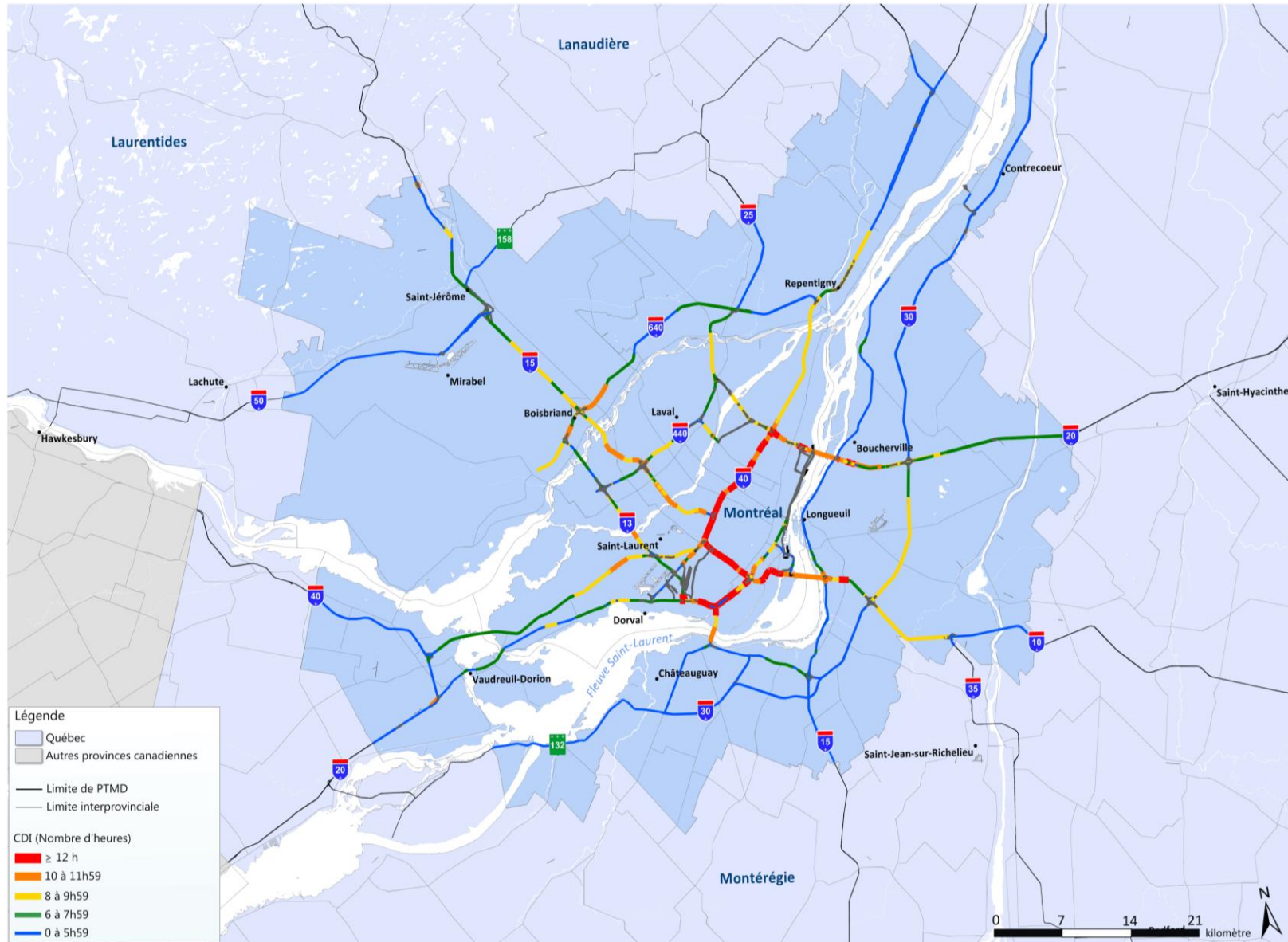
Figure 27-15 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour le territoire du PTMD de Montréal, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

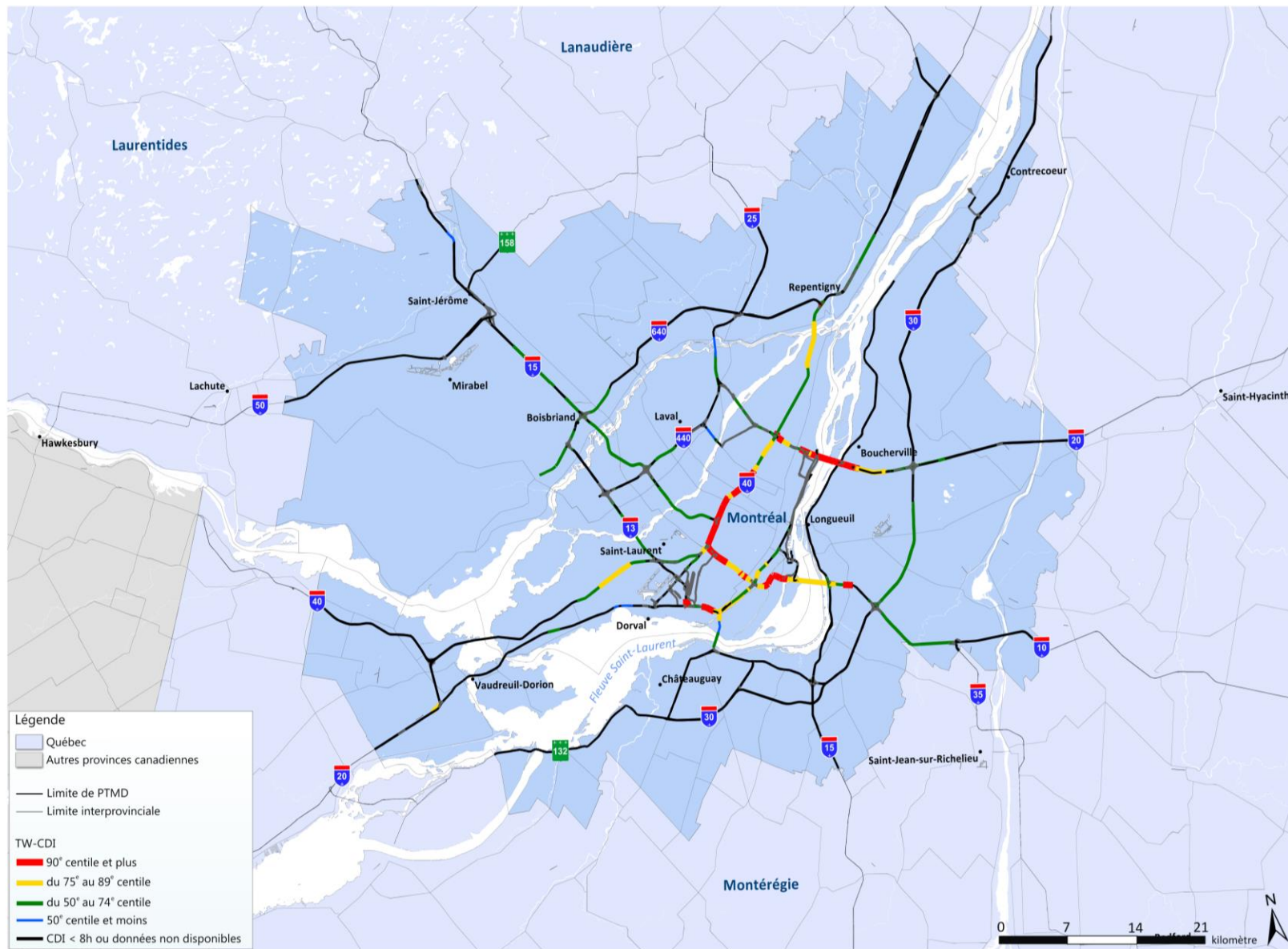
Figure 27-16 : Indice CDI pour le territoire du PTMD de Montréal, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 27-17 : Indice TW-CDI pour le territoire du PTMD de Montréal en 2008

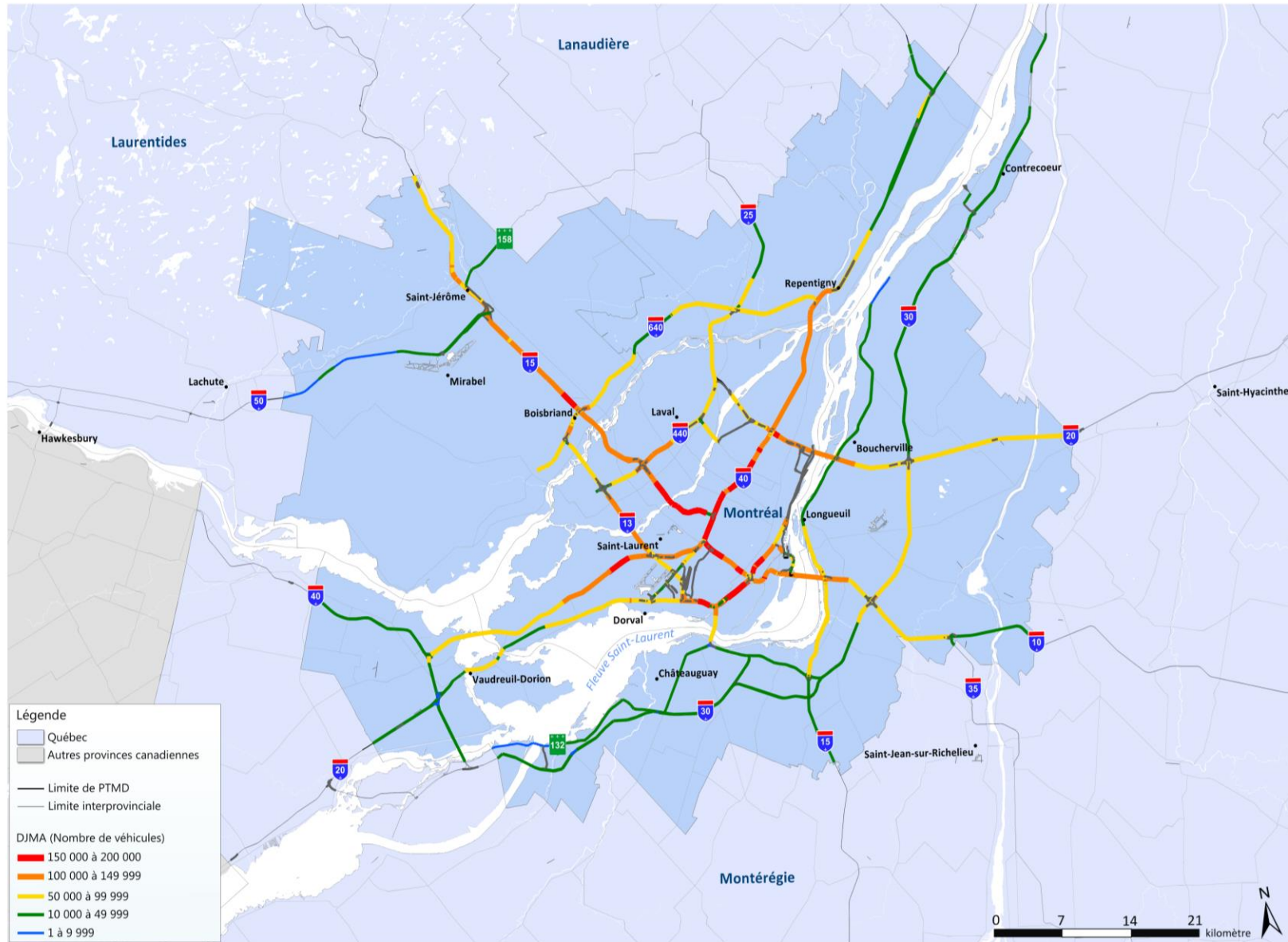


\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

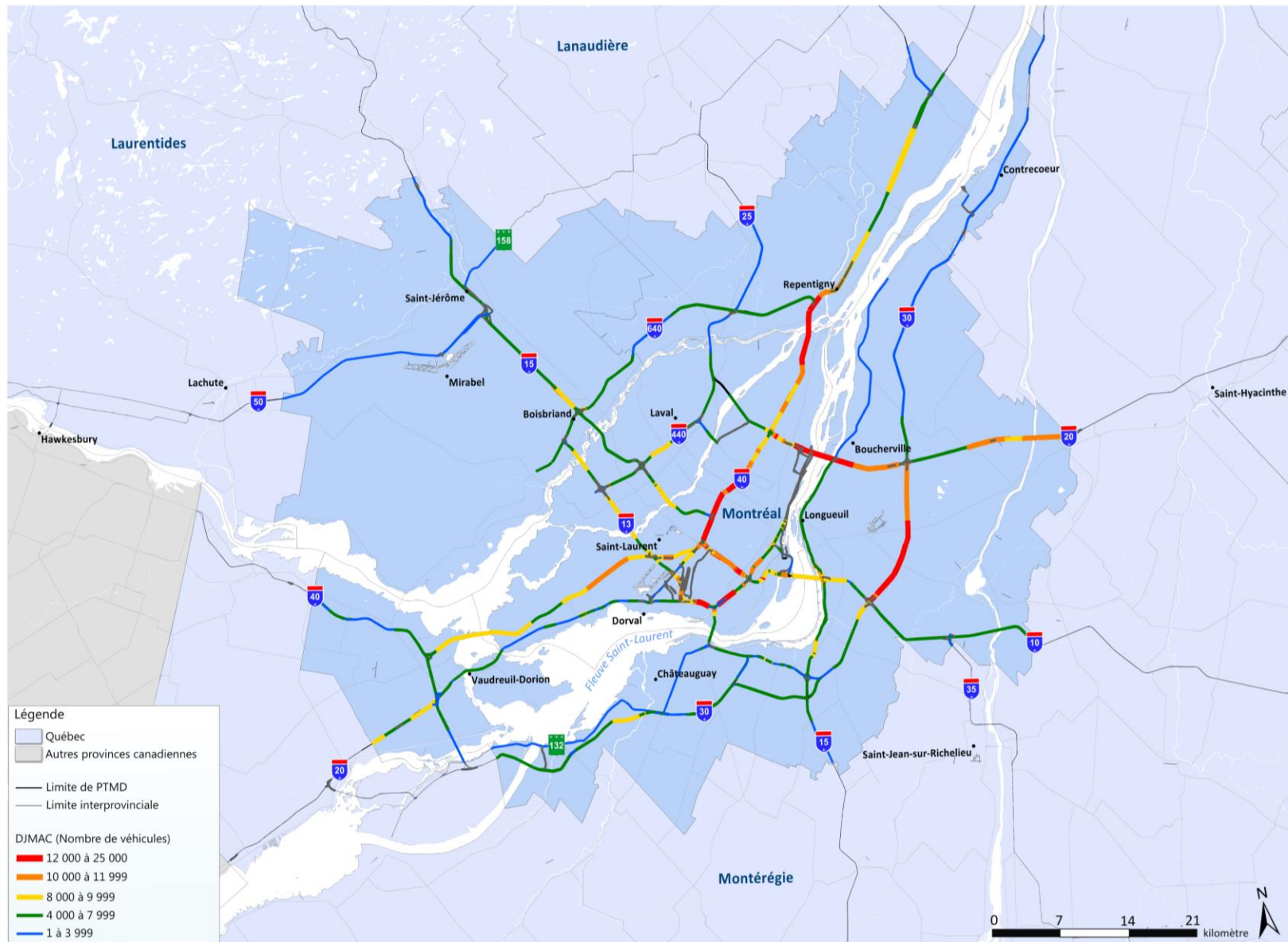


**Figure 27-18 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour le territoire du PTMD de Montréal, 2026**



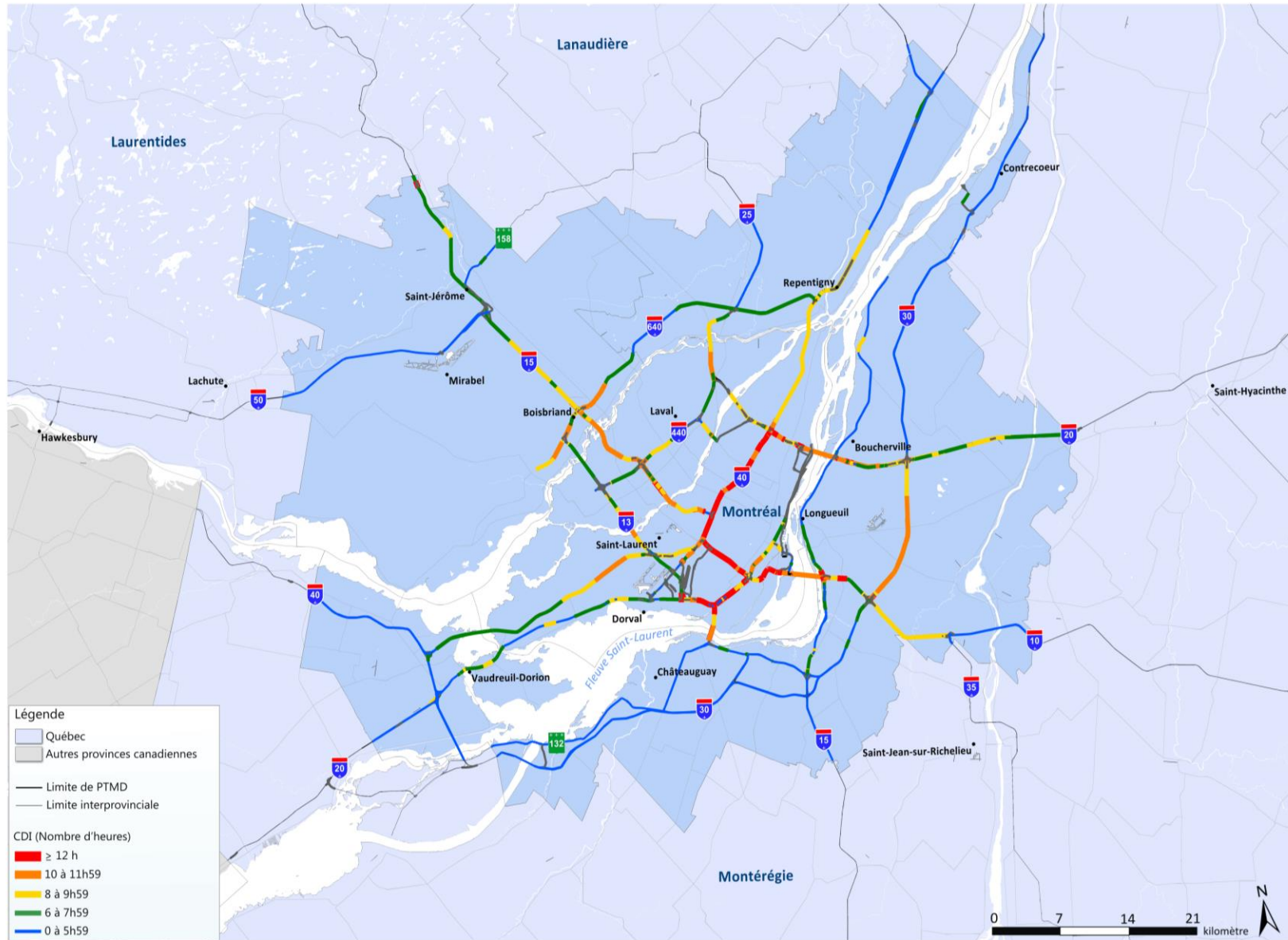
Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 27-19 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour le territoire du PTMD de Montréal, 2026



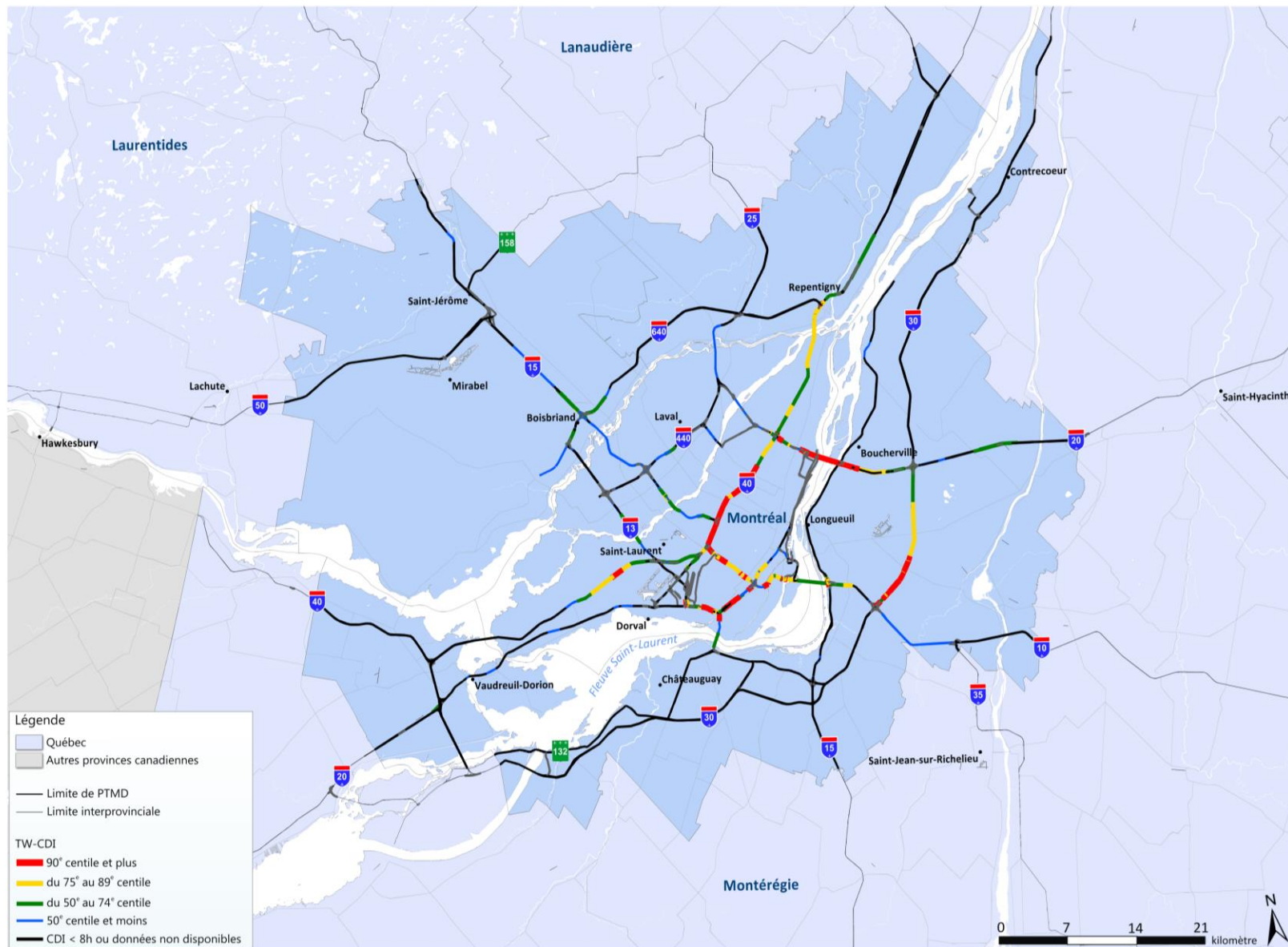
Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 27-20 : Indice CDI pour le territoire du PTMD de Montréal, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 27-21 : Indice TW-CDI pour le territoire du PTMD de Montréal en 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 27.3 Caractérisation du transport ferroviaire de marchandises sur le territoire du PTMD de la région de Montréal

### 27.3.1 Offre de transport ferroviaire

Le CN et le CFCP gèrent la majorité de l'activité ferroviaire de la région de Montréal. Il existe cependant trois autres compagnies de chemin de fer sur le territoire, à savoir le CFQG, le CFPM et CSXT (Figure 27-22).

Le CN possède sept tronçons ferroviaires sur le territoire reliant la ville de Montréal à la Montérégie et à Lanaudière ainsi qu'aux États-Unis et à l'Ontario. La compagnie possède et exploite également le terminal intermodal Taschereau situé sur l'Île de Montréal.

Le CFCP possède six tronçons ferroviaires qui permettent de relier Montréal à la Montérégie, à l'Ontario et aux États-Unis. Une des lignes principales du CFCP est reliée au port de Montréal et franchit la frontière avec l'Ontario dans l'ouest du territoire de Vaudreuil-Soulanges. L'autre tronçon principal part de LaSalle, prend le pont ferroviaire Saint-Laurent à destination de Delson pour bifurquer vers le passage frontalier de Lacolle. La compagnie possède et exploite deux terminaux intermodaux, soit ceux de Lachine et Expressway. Il faut aussi noter que l'embranchement Outremont qui relie le port à la ligne principale du CFCP est crucial aux opérations ferroviaires de la compagnie, et ce, malgré son statut d'embranchement sans système de signalisation.

Le CFQG possède trois tronçons sur le territoire de la région de Montréal. Le tronçon est part de la connexion avec le CFCP à Laval et se dirige vers Québec via Joliette dans Lanaudière. Le tronçon ouest relie Mirabel et Gatineau via Lachute. Le tronçon ferroviaire qui fait le lien entre ces deux tronçons appartient au CFCP et a une longueur d'environ 45 kilomètres. Finalement, un troisième tronçon, connecté au tronçon Mirabel-Gatineau, parcourt 20 kilomètres entre Mirabel et Saint-Jérôme.

Le CFPM, avec des voies d'une longueur totale avoisinant les 100 kilomètres, est une ligne ferroviaire exclusivement dédiée aux opérations du port de Montréal. Le réseau ferroviaire couvre une longueur de 12 kilomètres entre l'autoroute Bonaventure, à l'ouest, et la rue Curatteau, à l'est.

CSXT compte environ 30 kilomètres de voies ferrées sur le territoire de la région de Montréal entre Salaberry-de-Valleyfield et Kahnawake. Au-delà de Salaberry-de-Valleyfield, la ligne du CSXT rejoint l'État de New York au sud d'Huntingdon.

Plusieurs lignes ferroviaires sur le territoire du PTMD de Montréal se composent d'une seule voie, excepté les lignes suivantes (Figure 27-23) :

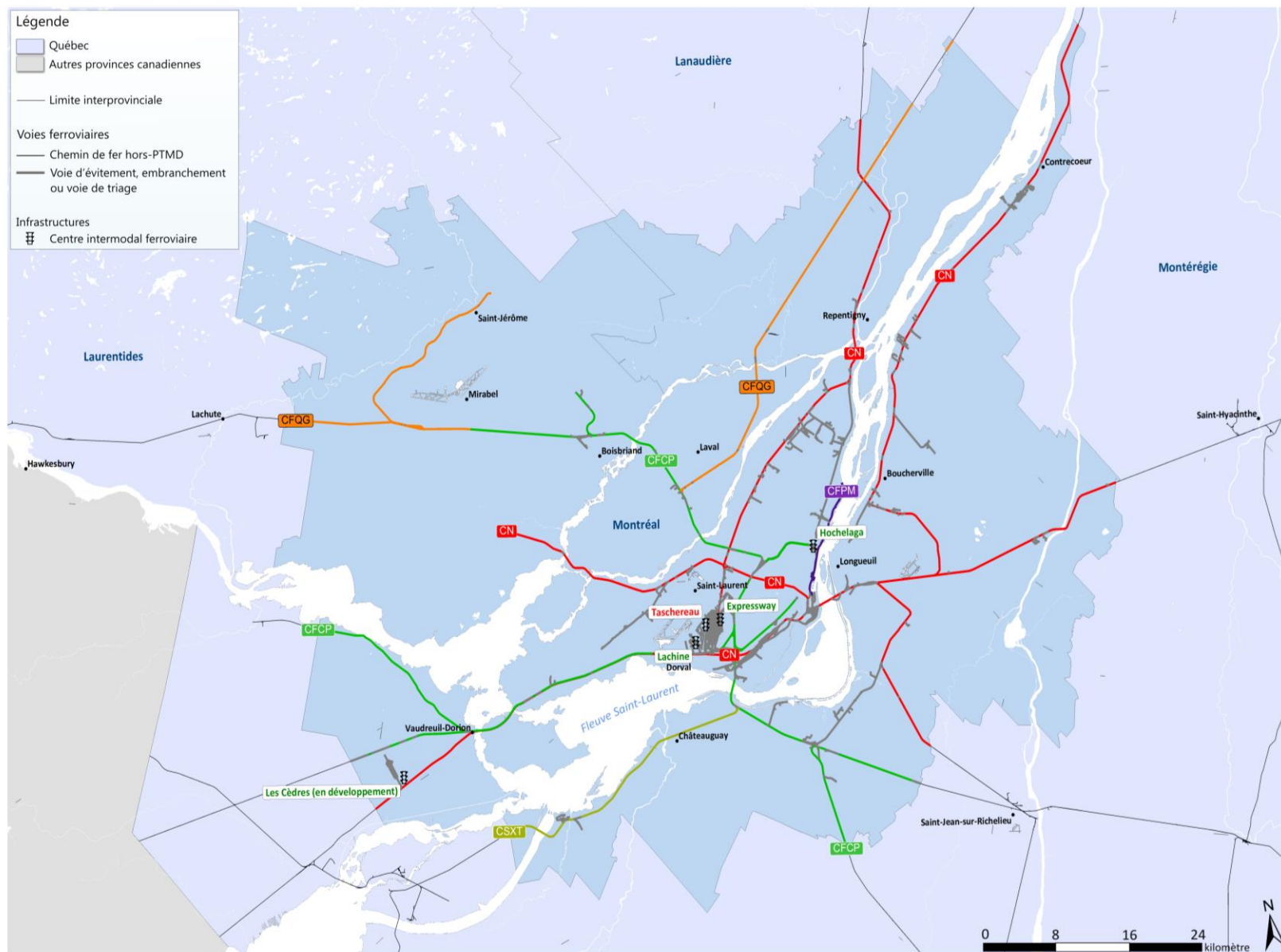
- le CN utilise trois voies sur sa ligne ferroviaire entre Coteau-du-Lac et le port de Montréal et deux voies entre le port de Montréal et Saint-Hyacinthe;
- le CFCP utilise deux voies sur l'ensemble de ses tronçons sauf sur le tronçon reliant Saint-Mathieu à Napierville en Montérégie;
- le réseau du CFPM couvre une distance de 12 kilomètres et est composé de voies multiples.

Les trois types de systèmes de signalisation des lignes ferroviaires, soit la régulation de l'occupation des voies (ROV), le block automatique (BA) et le contrôle centralisé de la circulation (CCC)<sup>21</sup>, sont utilisés dans la région de Montréal. Le type de système utilisé est important puisqu'il affecte la capacité d'un tronçon ferroviaire. Le CFCP utilise les trois types de signalisation sur son réseau montréalais alors que le CN utilise les systèmes ROV et CCC. Le CFQG utilise lui aussi deux systèmes, soit la ROV et le BA. Tout le réseau de CSXT dans la région de Montréal est signalé par le système de ROV. Il est à noter que les compagnies ferroviaires utilisent seulement des systèmes BA et CCC sur l'île de Montréal. L'information concernant le type de signalisation n'est pas disponible pour les tronçons du CFPM (Figure 27-24).

---

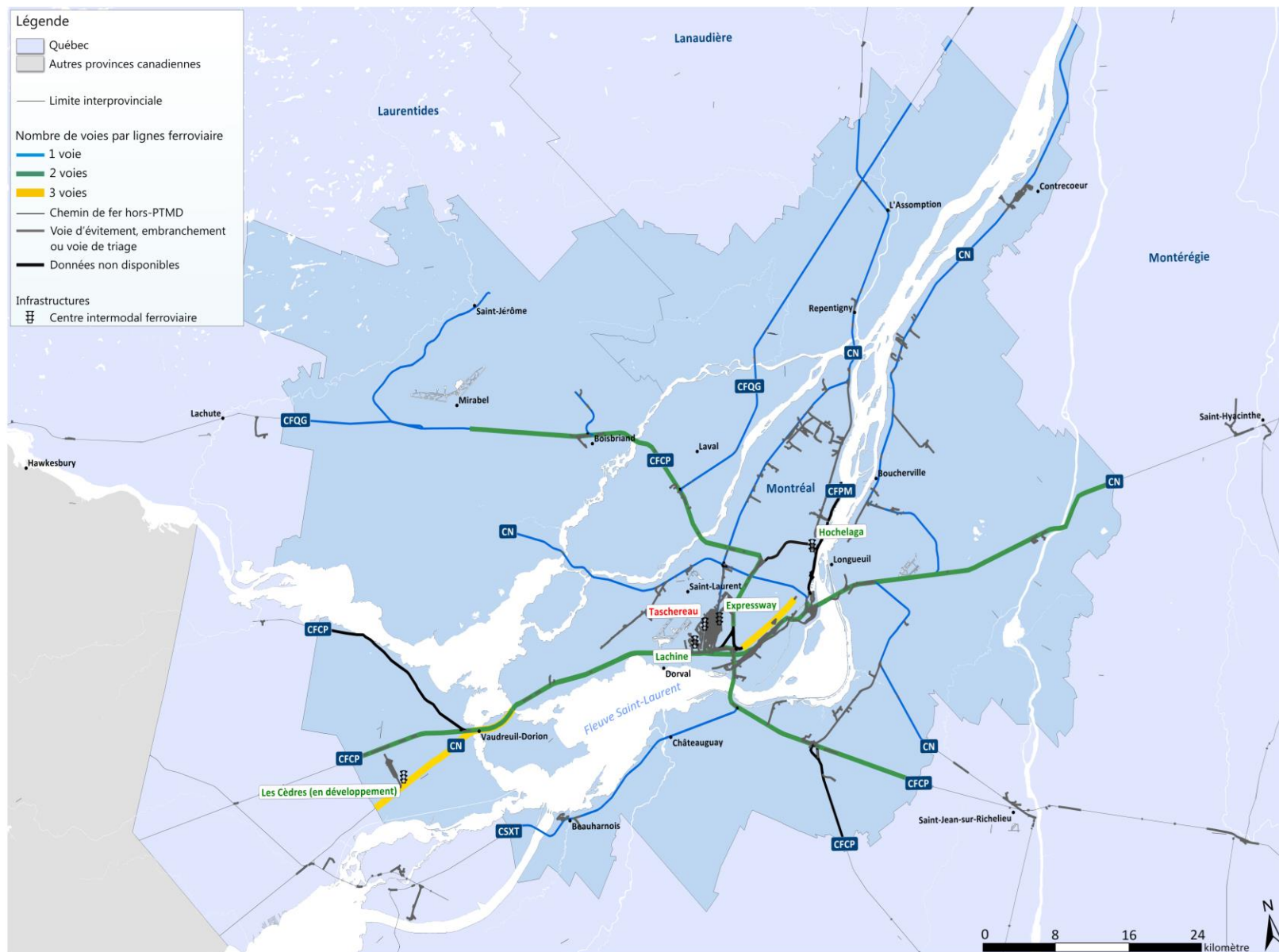
<sup>21</sup> Pour une description des différents systèmes de signalisation, veuillez consulter la section 6.2.1.3 du chapitre ferroviaire du Bloc 1.

Figure 27-22 : Lignes ferroviaires du territoire du PTMD de la région de Montréal, 2010



Source: Couche géographique de base de l'association des chemins de fer du Canada (ACFC ~ 2006) mise à jour par CPCS. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

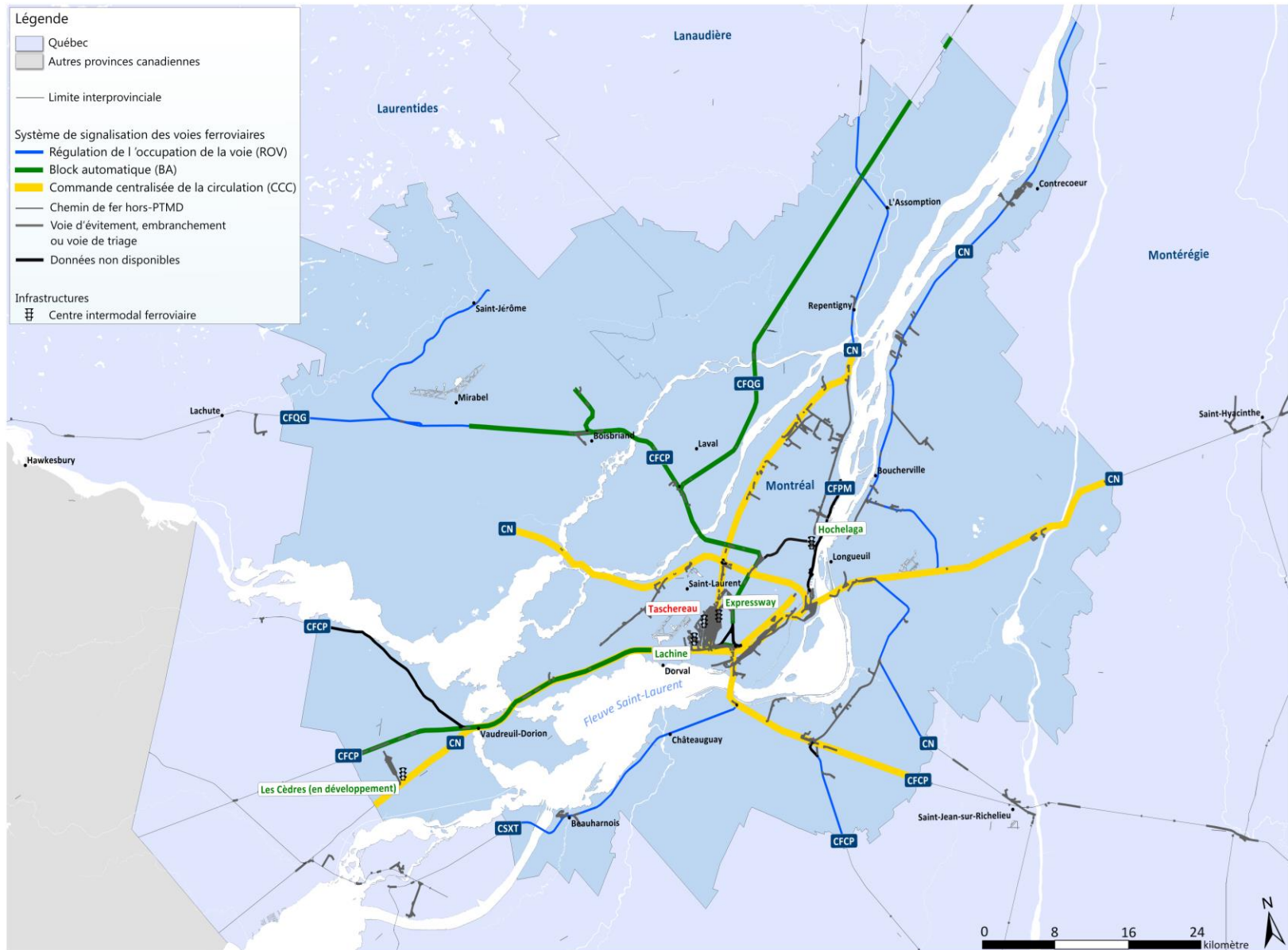
**Figure 27-23 : Nombre de voies des lignes ferroviaires du territoire du PTMD de la région de Montréal, 2006**



Source: Analyse de CPCS à partir d'informations de l'Étude multimodale de la Porte continentale (2007) et de l'Association des chemins de fer du Canada (ACFC ~ 2006). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.



Figure 27-24 : Signalisation des lignes ferroviaires du territoire du PTMD de Montréal, 2006



Source: Analyse de CPCS à partir de l'Étude multimodale de la Porte continentale (2007) et des horaires des compagnies de chemins de fer (2009). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

### 27.3.2 Demande de transport ferroviaire

Il est difficile de déterminer avec précision les flux ferroviaires totaux ayant comme origine ou destination le territoire du PTMD de la région de Montréal. Selon l'Administration portuaire de Montréal, en 2010, environ 575 000 conteneurs ont emprunté le rail pour se rendre ou quitter les installations portuaires<sup>22</sup>. Vu la structure du réseau ferroviaire canadien et québécois, il est vraisemblable qu'une partie substantielle des flux intérieurs entre les provinces des Maritimes et celles situées à l'ouest du Québec passent par Montréal. Selon Statistique Canada, ces flux se sont élevés à presque 2,6 Mt en 2009 dont environ 1,4 Mt étaient transportées par conteneurs<sup>23</sup>. À ceci peuvent s'ajouter les flux ferroviaires du Québec vers l'ouest et vers les États-Unis qui se sont élevés à 31,8 Mt dont 9,8 Mt sous forme conteneurisée en 2009. Les flux ferroviaires totaux sur le territoire du PTMD de la région de Montréal se seraient élevés, selon cette hypothèse, à 34,4 Mt en 2009, dont 11,25 Mt sous forme de conteneurs<sup>24</sup>.

Les données recueillies auprès des compagnies ferroviaires dans le cadre des consultations permettent de préciser ces informations selon les différentes subdivisions (Figure 27-25). Les tonnages transportés sur les lignes principales du CN (subdivisions Saint-Hyacinthe, Montréal et Kingston) et du CFCP (subdivisions Vaudreuil et Winchester) sont considérés comme étant très élevés. Sur la subdivision Adirondack du CFCP entre Côte-Saint-Luc et Delson, sur les subdivisions Saint-Laurent et Joliette du CN en direction de la rive nord et sur la subdivision Trois-Rivières du CFQG, le tonnage est considéré élevé. Dans les cas des subdivisions Parc (CFCP) entre Laval et Côte-Saint-Luc, Adirondack à l'est de Delson (CFCP), Lacolle (CFCP) et Rouses Point (CN), les trafics sont catégorisés comme étant moyens. Enfin, le reste du réseau ferroviaire est catégorisé comme ayant un niveau de tonnage transporté bas.

### 27.3.3 Prévision des trafics à l'horizon 2026

Selon les estimations réalisées dans l'étude de Global Insight (2010), les trafics ferroviaires pourraient augmenter en moyenne de 37 % entre 2010 et 2026 (Figure 27-27). Cette augmentation se traduira bien entendu par une hausse généralisée des trafics, mais les tonnages transportés devraient demeurer, sur la plupart des tronçons, dans les mêmes catégories (Figure 27-28). Seuls trois tronçons pourraient passer à un seuil plus élevé. Il s'agit d'abord du tronçon entre Delson et Saint-Mathieu de la subdivision Lacolle du CFCP qui pourrait passer du niveau moyen au niveau élevé d'ici 2016. Ensuite, les divers tronçons entre Laval et Côte-Saint-Luc pourraient voir leurs trafics passer du niveau moyen au niveau élevé entre 2016 et 2026. Enfin, les volumes transportés sur la subdivision *Montreal Branch* de CSXT entre Kahnawake et Beauharnois sont susceptibles de diminuer d'ici 2016, restant au niveau bas jusqu'en 2026. Il faut toutefois noter que les volumes sur ce tronçon sont déjà très bas. Une hausse d'un peu plus de 40 % est toutefois prévue sur les autres tronçons de CSXT entre Beauharnois et la frontière étasunienne.

<sup>22</sup> Source : Administration portuaire de Montréal, (2011), *Rapport annuel 2010*, 16 pages.

<sup>23</sup> Source : Le transport ferroviaire au Canada – 2009, no. 52-216-X au catalogue.

<sup>24</sup> Ce chiffre serait en nette baisse par rapport à 2001 (11,4 %). En effet, toujours selon Statistique Canada et en suivant les mêmes hypothèses, un volume de 38,4 Mt est obtenu.

### 27.3.4 Contraintes ferroviaires

En termes de taux d'utilisation (Figure 27-26), ces niveaux de trafics se traduisent par des taux très élevés sur les lignes du CN et du CFCP sur l'île de Montréal et en direction de Toronto (subdivisions Vaudreuil du CFCP et Montréal et Kingston du CN). Ces taux sont élevés sur les subdivisions Vaudreuil et Parc du CFCP ainsi que sur les subdivisions Saint-Laurent et Deux-Montagnes du CN. Dans la plupart des cas, c'est la coexistence des trains de marchandises et de passagers qui explique ces taux élevés et très élevés d'utilisation.

Malgré des taux d'utilisation relativement élevés, les consultations effectuées suggèrent que les réseaux ferroviaires de la région de Montréal ont une capacité suffisante et donc aucune contrainte immédiate n'a été identifiée.

Parmi les contraintes soulevées, le CN estime que la volonté de la ville de Montréal d'appliquer une taxe foncière sur la valeur marchande des gares de triage est une menace pour la viabilité financière de ses activités et pourrait affecter la viabilité de certaines lignes régionales dont les marchandises doivent transiter par les gares de triage montréalaises. Il est à noter qu'afin d'appliquer une telle taxe, la ville nécessiterait l'approbation du gouvernement du Québec. L'application d'une telle taxe résulterait en une hausse des coûts d'exploitation et, à terme, à la baisse de la compétitivité des activités ferroviaires par rapport aux options routières.

Pour un certain nombre d'expéditeurs consultés dans le cadre des présents travaux, le fait que les terminaux intermodaux soient situés sur l'île de Montréal est considéré comme étant une contrainte. D'après les commentaires colligés, le fait de devoir transporter des conteneurs jusqu'aux gares de Lachine ou de Taschereau occasionne des délais importants en raison de la congestion routière. Ceux qui soulèvent cette problématique soutiennent qu'un terminal intermodal devrait être implanté à l'extérieur de l'Île de Montréal.

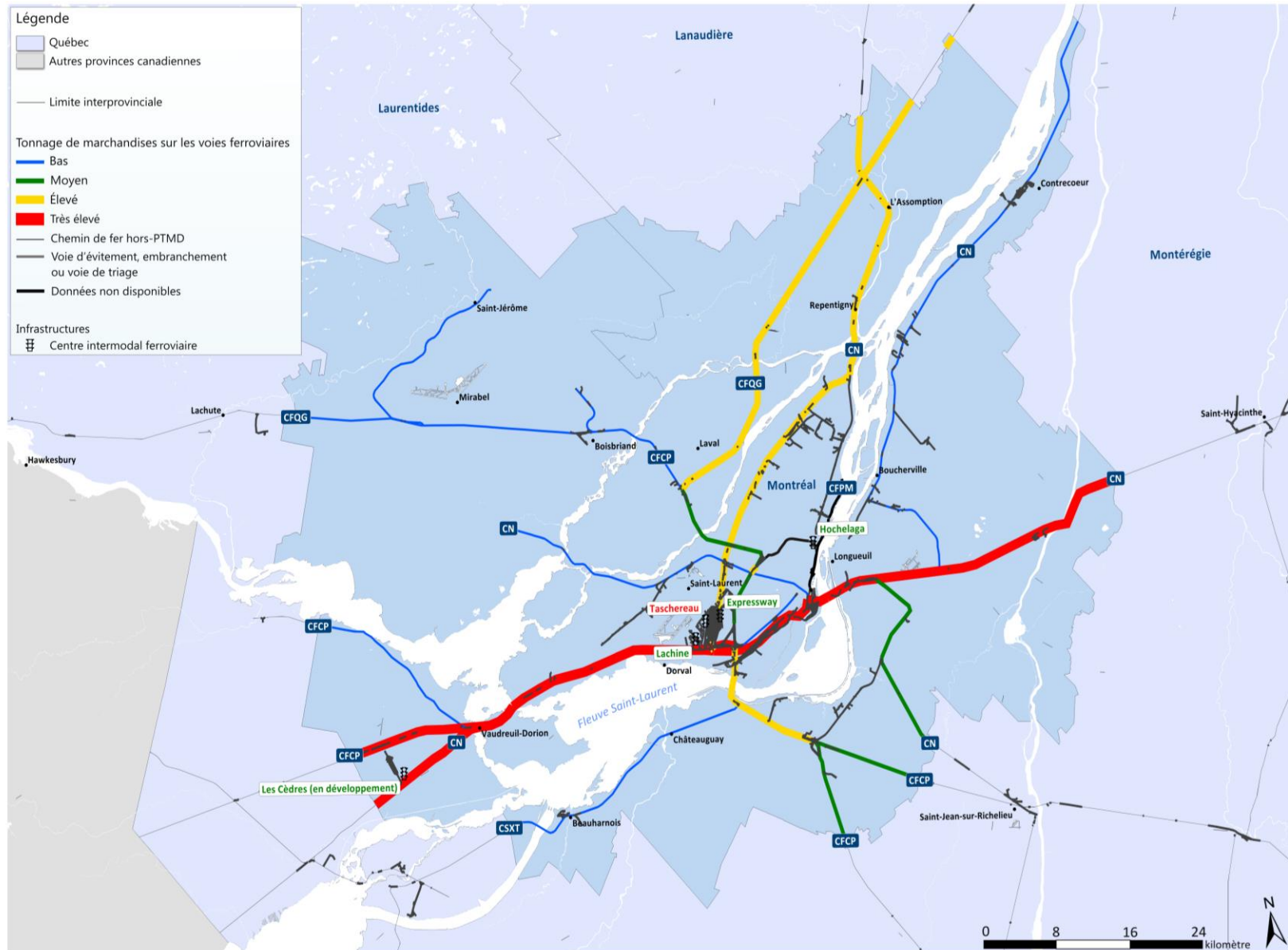
L'augmentation potentielle des volumes transportés sur le réseau ferroviaire de la région de Montréal à l'horizon 2026 devrait sensiblement changer les taux d'utilisation des différents tronçons (Figure 27-29). Les tronçons les plus affectés sont évidemment ceux qui font déjà face à des niveaux d'utilisation très élevés, et ce, principalement en raison de la coexistence des trains de marchandises et des trains de passagers.

Des taux d'utilisation supérieurs à la capacité disponible sont attendus entre 2016 et 2026 sur les tronçons du CFCP entre le terminal Lachine et Vaudreuil-Dorion, soit sur la subdivision Vaudreuil du CFCP. Les taux d'utilisation pour la portion à l'ouest de Vaudreuil-Dorion devraient être très élevés.

Sur la portion ouest de la subdivision Montréal du CN, le taux d'utilisation, qui était déjà très élevé en 2010, devrait se transformer en capacité insuffisante avant 2016. Sur la subdivision Kingston du CN entre l'Île-Perrot et Coteau-du-Lac, ainsi que sur le reste de la subdivision Montréal, la capacité devrait être atteinte entre 2016 et 2026. La hausse des tonnages sur le tronçon entre Outremont et Charlemagne (subdivision Saint-Laurent) se traduira par un niveau très élevé d'ici 2016 (élevé en 2010). La capacité sera insuffisante à l'horizon 2026. Il est à noter que ces prévisions ne tiennent pas compte du futur train de l'est qui sera mis en service par l'AMT.

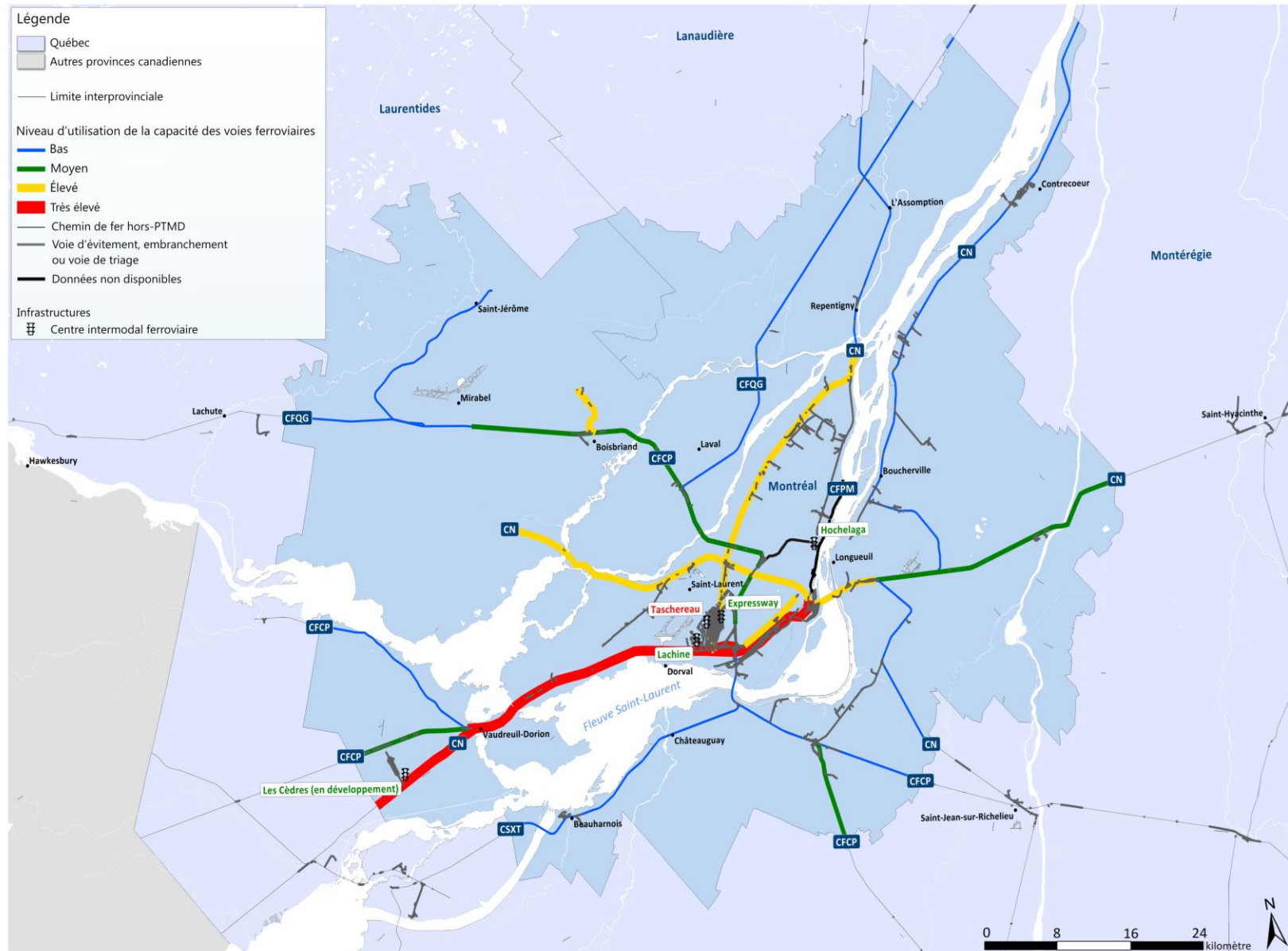
Le niveau d'utilisation augmentera sur le reste du réseau, mais aucun autre tronçon ne devrait faire face à des contraintes majeures.

Figure 27-25 : Évaluation du tonnage transporté sur le réseau ferroviaire du territoire du PTMD de Montréal, 2010



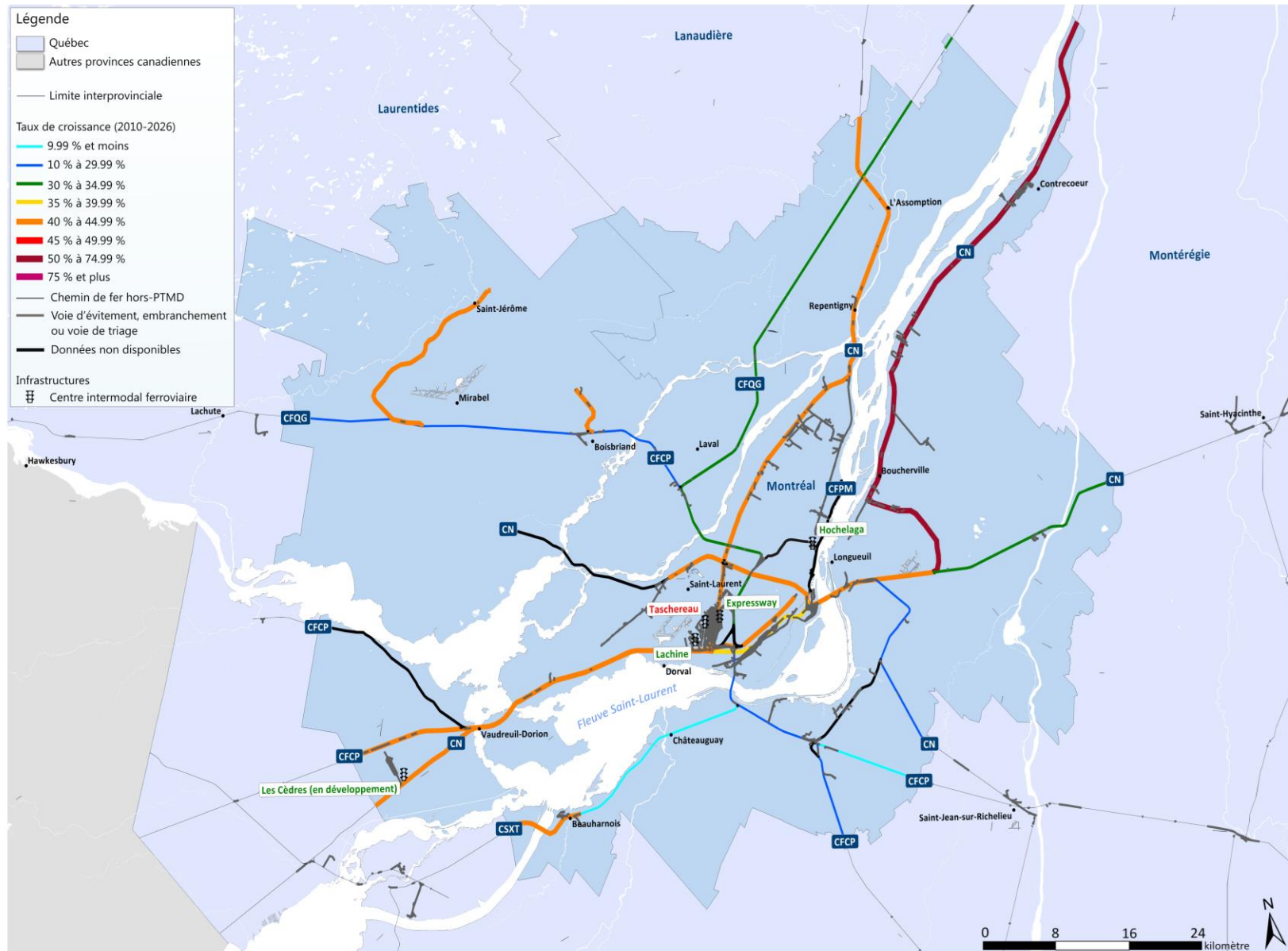
Source: Analyse de CPCS sur la base de consultations dans le cadre du bloc 2 (2010) et d'informations de l'Étude multimodale de la Porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 27-26 : Niveau d'utilisation du réseau ferroviaire du territoire du PTMD de Montréal, 2010



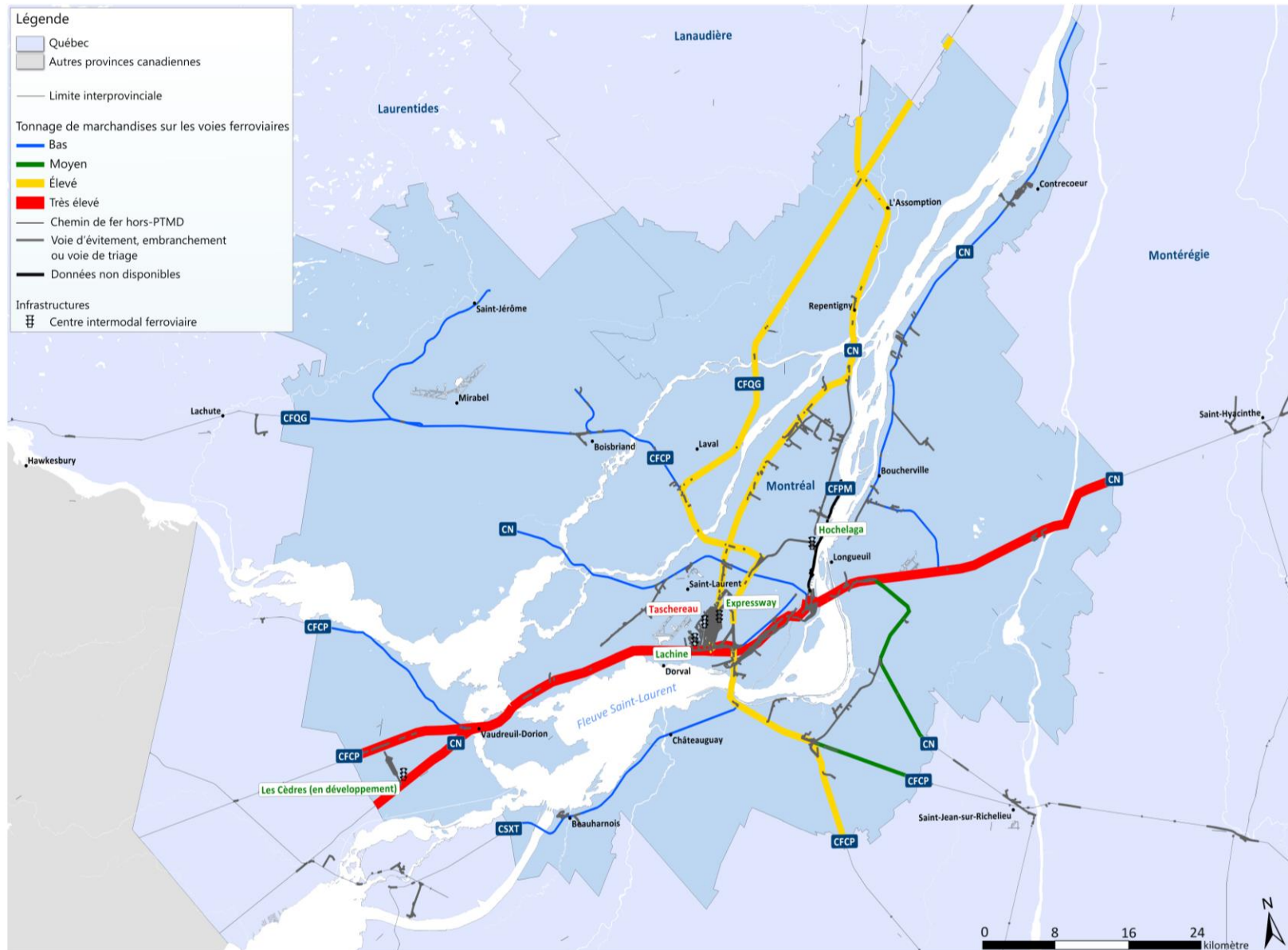
Source: Analyse de CPCS sur la base de consultations dans le cadre du bloc 2 (2010) et d'informations de l'Étude multimodale de la Porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 27-27 : Croissance du tonnage de marchandises sur les voies ferroviaires du territoire du PTMD de Montréal, 2010-2026**



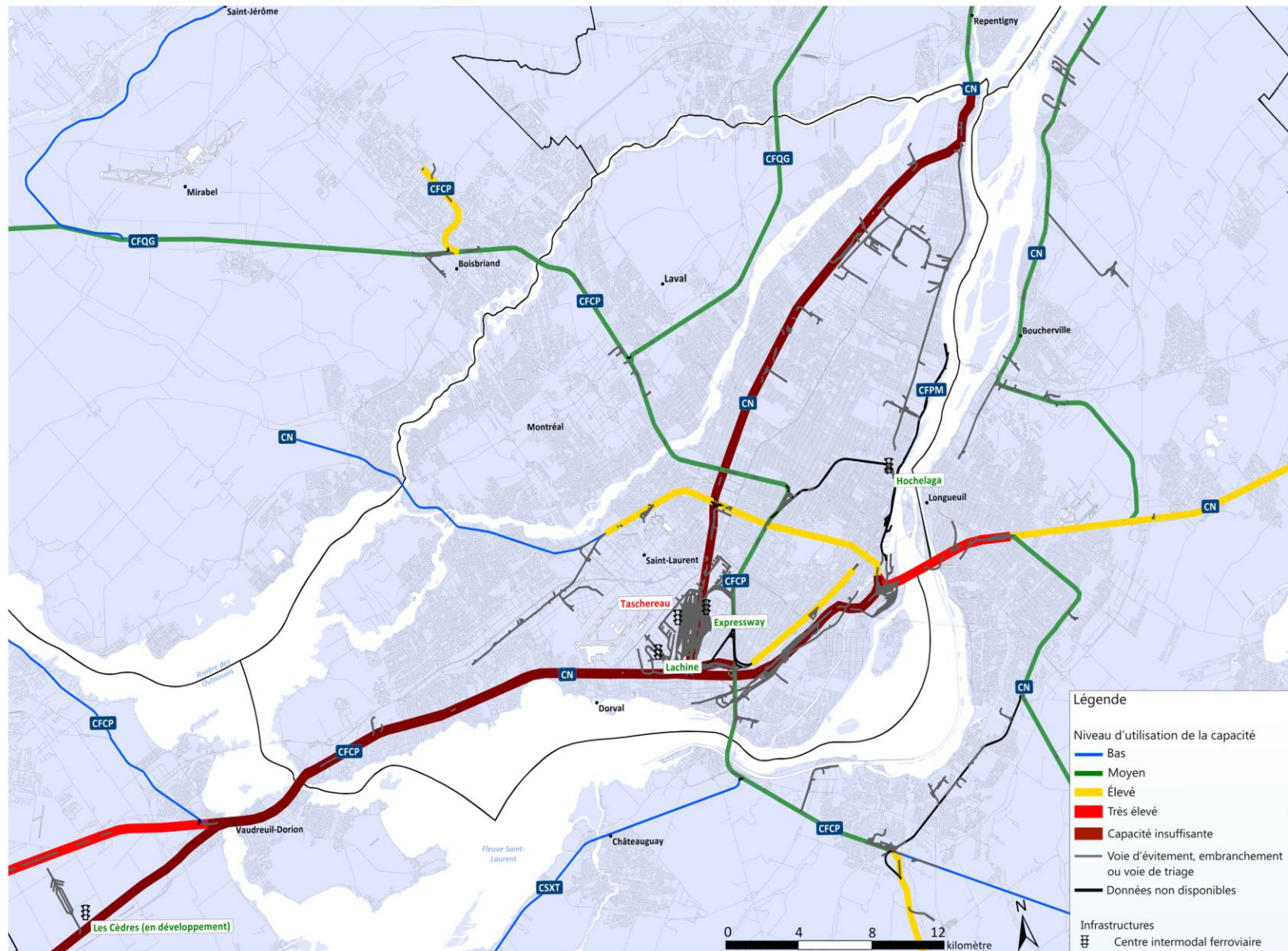
Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 27-28 : Tonnage de marchandises sur les voies ferroviaires du territoire du PTMD de Montréal, 2026**



Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 27-29 : Niveau d'utilisation de la capacité des lignes ferroviaires du territoire du PTMD de Montréal, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.



## 27.4 Caractérisation du transport maritime de marchandises sur le territoire du PTMD de la région de Montréal

### 27.4.1.1 Offre de transport maritime

Deux ports sont à l'étude pour le territoire du PTMD de la région de Montréal : le port de Côte-Sainte-Catherine et le port de Montréal. La section 27.4.2 trace un portrait détaillé des infrastructures disponibles et de l'offre et de la demande pour le port de Montréal alors que la section 27.4.3 fait de même pour le port de Côte-Sainte-Catherine.

### 27.4.1.2 Demande de transport maritime

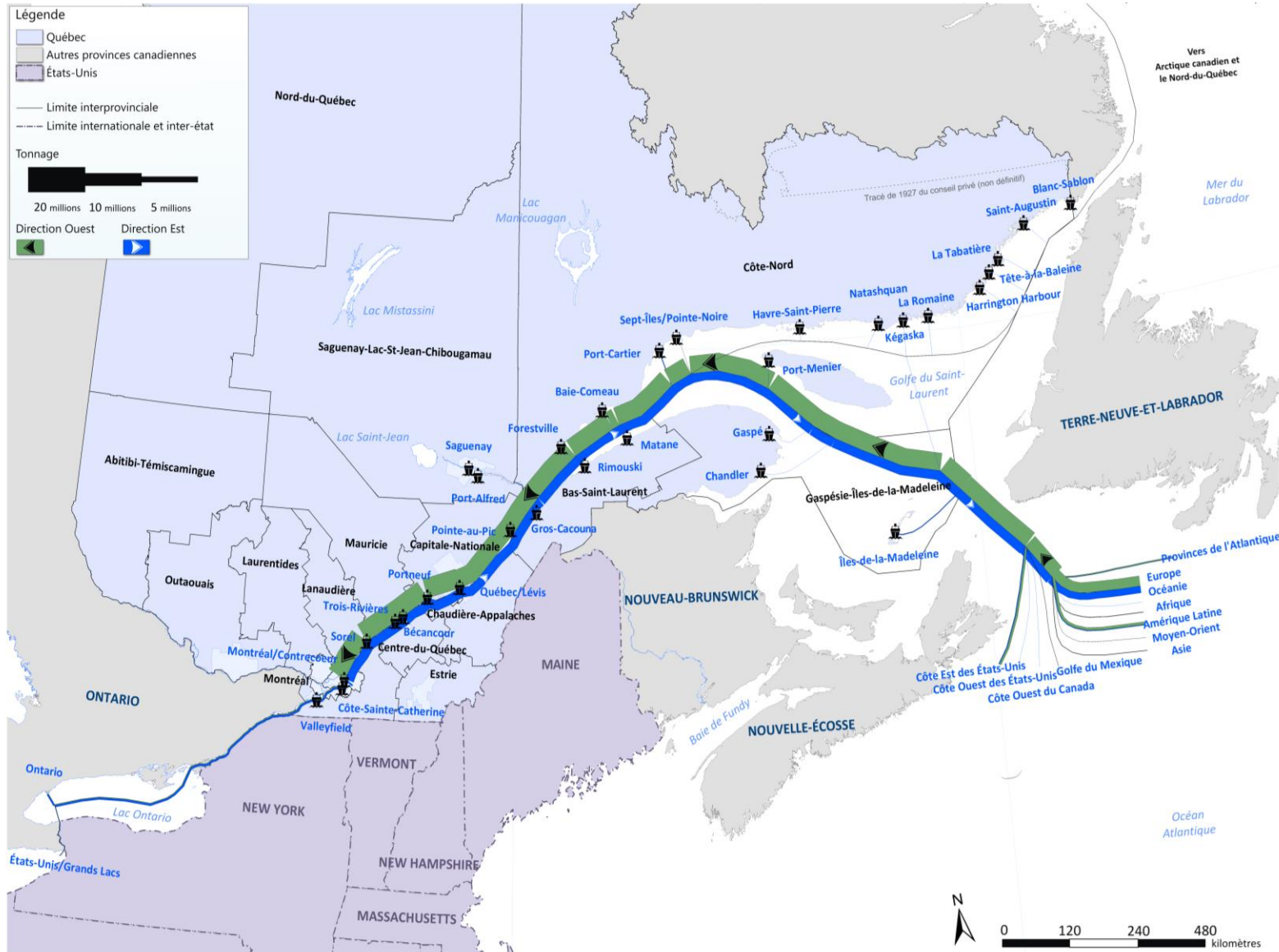
Le Tableau 27-3 et la Figure 27-30 donnent un aperçu des flux maritimes pour la région de Montréal. Il est à noter que le port de Montréal représente plus de 95 % du tonnage pour le territoire.

**Tableau 27-3 : Chargements et déchargements dans le territoire du PTMD de Montréal, 2006 (tonnes)**

Marchandise	Chargé		Déchargé		Total
	Cont.	N-Cont.	Cont.	N-Cont.	
Agriculture et produits alimentaires	1 163 516	895 152	613 433	1 027 937	3 700 038
Carburants et produits chimiques de base	151 483	1 703 547	187 484	6 037 430	8 079 944
Machines et équipement de transport	475 733	5 010	380 908	8 692	870 343
Biens manufacturés et divers	2 332 367	201 274	3 940 793	161 981	6 636 415
Minéraux	142 596	132 573	47 855	2 825 211	3 148 235
Pulpe et produits de papiers	533 410	-	129 873	92	663 375
Produits métalliques primaires et fabriqués	363 879	59 422	341 858	432 761	1 197 920
Produits forestiers et produits du bois	256 428	729	100 254	7	357 418
Charbon	1 155	-	511	-	1 666
<b>Total</b>	<b>5 420 567</b>	<b>2 997 707</b>	<b>5 742 969</b>	<b>10 494 111</b>	<b>24 655 354</b>

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF).

**Figure 27-30 : Flux maritimes du territoire du PTMD de Montréal, 2006 (tonnes)**

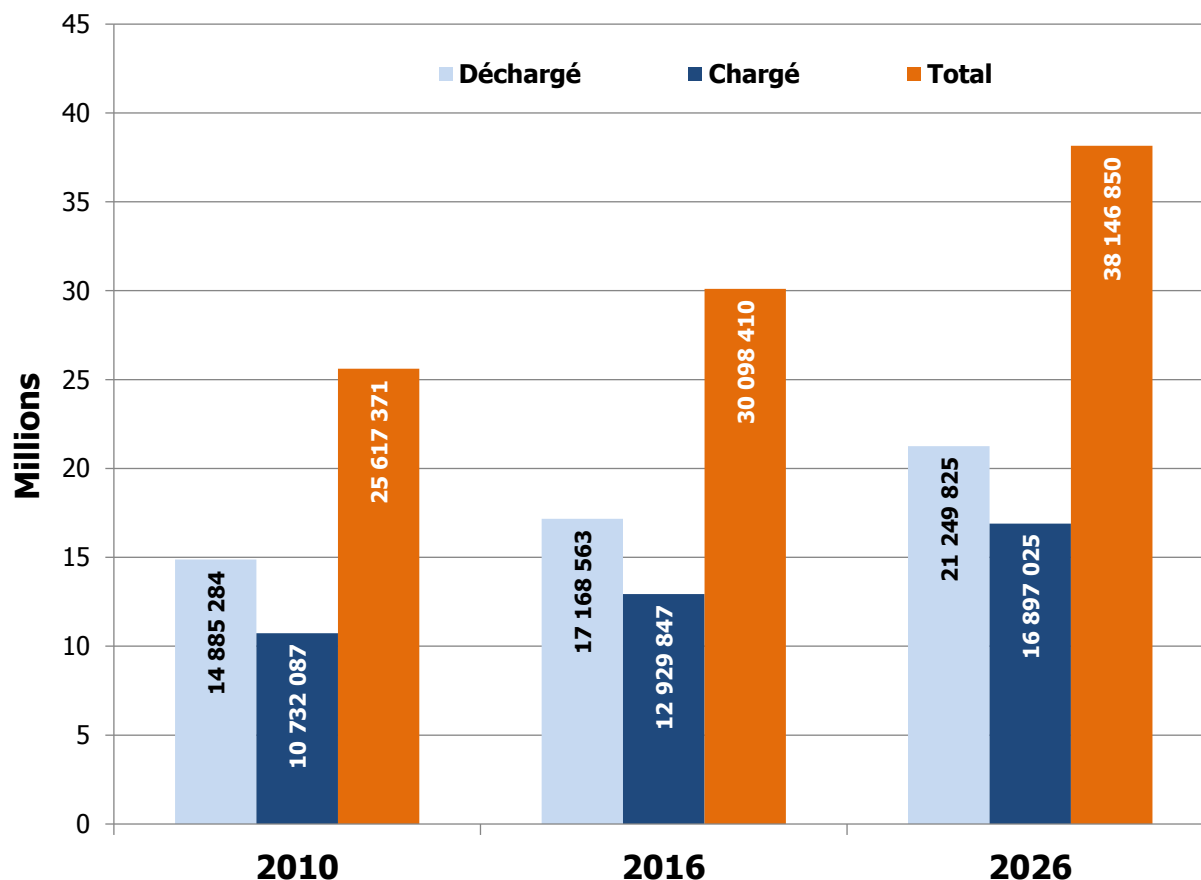


Source: Analyse de CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF) et USA Trade online (US Census Bureau). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

### 27.4.1.3 Prévisions des trafics à l'horizon 2026

À l'horizon 2026, les trafics dans les ports de la région de Montréal pourraient atteindre 38,1 Mt, soit une augmentation de 49 % par rapport à ce qu'ils étaient en 2010<sup>25</sup>. La croissance des volumes chargés devrait être légèrement supérieure à celle des déchargements, mais ceci ne devrait pas changer fondamentalement la structure des flux. Du côté des produits transbordés, c'est la manutention de produits alimentaires qui devrait connaître la plus forte augmentation, à la fois en termes de tonnage (3,3 Mt) et de pourcentage de croissance (70 %). Autrement, les chargements et déchargements de biens manufacturés pourraient aussi augmenter considérablement (3,0 Mt, ou 61 %). La Figure 27-31 et le Tableau 27-5 illustrent ces propos.

**Figure 27-31 : Prévision des trafics portuaires du territoire de PTMD de Montréal, 2026 (tonnes)**



Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF), Transports Canada et IHS Global Insight.

<sup>25</sup> Les données maritimes pour l'année 2010 n'ont été rendues disponibles qu'en février 2012. Ces données ont été utilisées dans l'élaboration des données prévisionnelles, mais elles ne sont pas formellement incluses dans les portraits territoriaux actuels.

**Tableau 27-4 : Prévision des trafics portuaires du territoire du PTMD de Montréal selon le type de produit, 2026 (tonnes)**

Produit	2010			2026		
	Chargé	Déchargé	Total	Chargé	Déchargé	Total
Agriculture et produits alimentaires	2 654 712	2 070 639	4 725 351	4 098 922	3 941 653	8 040 575
Biens manufacturés et divers	2 287 142	2 688 663	4 975 805	4 136 350	3 857 543	7 993 893
Carburants et produits chimiques de base	2 703 434	6 158 339	8 861 773	3 991 895	7 985 759	11 977 654
Charbon	6 644	120 758	127 402	6 000	170 337	176 337
Machines et équipement de transport	505 103	476 426	981 529	732 125	480 859	1 212 984
Minéraux	400 610	2 491 151	2 891 761	516 760	3 764 763	4 281 523
Produits forestiers et produits du bois	388 281	165 626	553 907	637 593	157 115	794 708
Produits métalliques primaires et fabriqués	477 169	553 669	1 030 838	835 518	691 996	1 527 514
Pulpe et produits de papiers	1 308 992	160 013	1 469 005	1 941 862	199 800	2 141 662
Total	10 732 087	14 885 284	25 617 371	16 897 025	21 249 825	38 146 850

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF), Transports Canada et IHS Global Insight.

#### 27.4.1.4 Contraintes maritimes

Les contraintes associées aux ports de la Montérégie sont traitées dans les sections consacrées à chaque port. La principale contrainte au port de Montréal a trait au taux d'activité dans le créneau des marchandises conteneurisées, qui est de plus de 80 %. En augmentant sa capacité de traitement à 2 millions d'EVP d'ici 2016, le port prévoit repousser la pleine utilisation jusqu'à 2020, mais les effets d'un niveau d'utilisation extrêmement élevé, soit au-delà de 90 %, pourraient quant à eux se faire sentir dès 2017. D'autres contraintes notables sont notées dans la section réservée au port de Montréal.

Les espaces d'entreposage du port de Côte-Sainte-Catherine sont présentement utilisés à plus de 85 %. Toute expansion doit être approuvée par la Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent (CGVMSL) en concertation avec la ville de Sainte-Catherine. Dans le contexte d'une hausse de trafics à l'horizon 2026, des réaménagements au port de Côte-Sainte-Catherine pourraient s'avérer nécessaires.

## 27.4.2 Port de Montréal

### 27.4.2.1 Contexte

Le port de Montréal concentre environ 20 % des tonnages transbordés à l'échelle québécoise. Situées aux portes de la Voie maritime du Saint-Laurent, les installations de Montréal sont un point de transit privilégié pour de nombreuses chaînes d'approvisionnement nord-américaines qui dépendent de ses capacités multimodales pour rejoindre les marchés internationaux.

### 27.4.2.2 Offre de transport

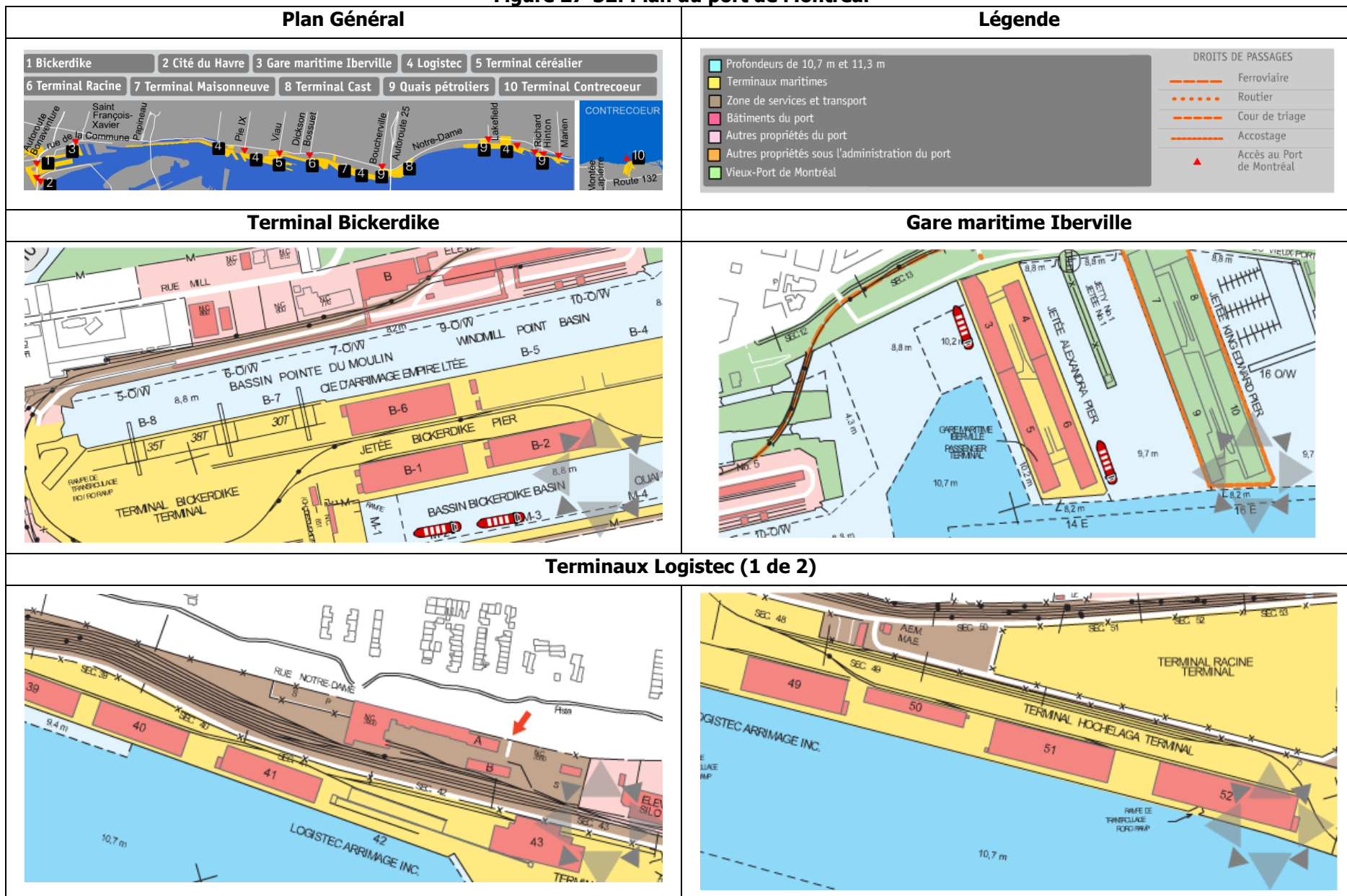
#### Infrastructures portuaires

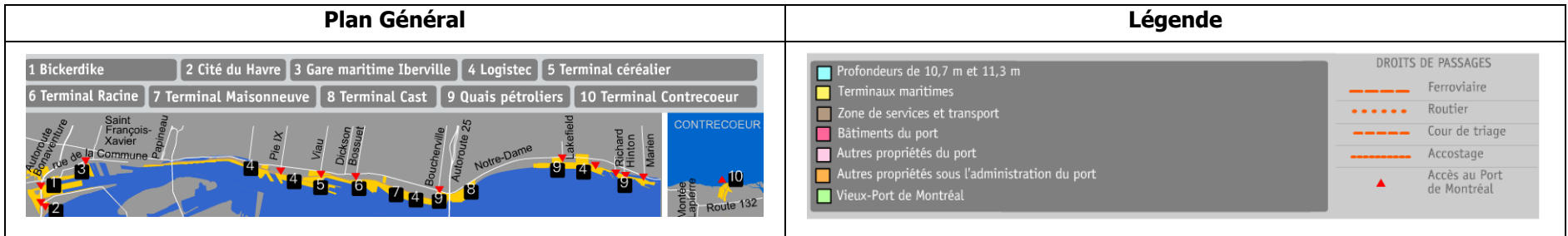
Le port de Montréal est géré par l'Administration portuaire de Montréal (APM) et offre des infrastructures multimodales aux expéditeurs nord-américains. Surtout reconnu pour ses capacités reliées aux mouvements de conteneurs, le port n'en est pas moins multifonctionnel et est caractérisé par les éléments suivants :

- Quatre terminaux de manutention de conteneurs (Racine, Bickerdike, Maisonneuve et Cast).
- Trois terminaux pour les marchandises générales non conteneurisées (Bickerdike, Logistec et Contrecoeur).
- Un terminal céréalier (Viterra).
- 15 postes à quai pour la manutention de vracs solides divers.
- 11 postes à quai pour la manutention de produits pétroliers.
- Deux postes à quai pour la manutention d'autres vracs liquides.
- Un réseau ferroviaire appartenant à l'APM.
- Un terminal de croisières (Iberville).

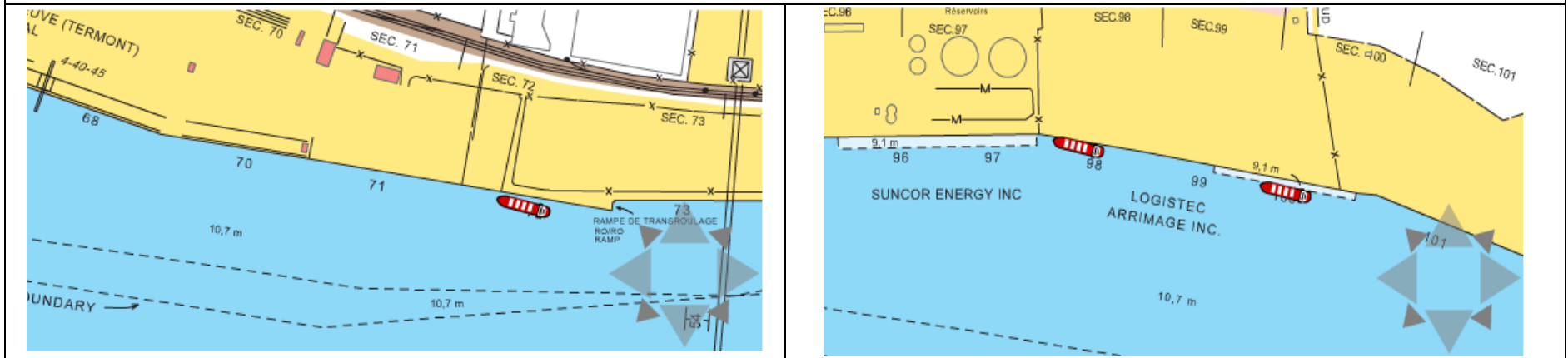
La Figure 27-32 donne un aperçu des installations du port de Montréal. Les noms et numéros des postes à quai correspondent à ceux du Tableau 27-5.

Figure 27-32: Plan du port de Montréal

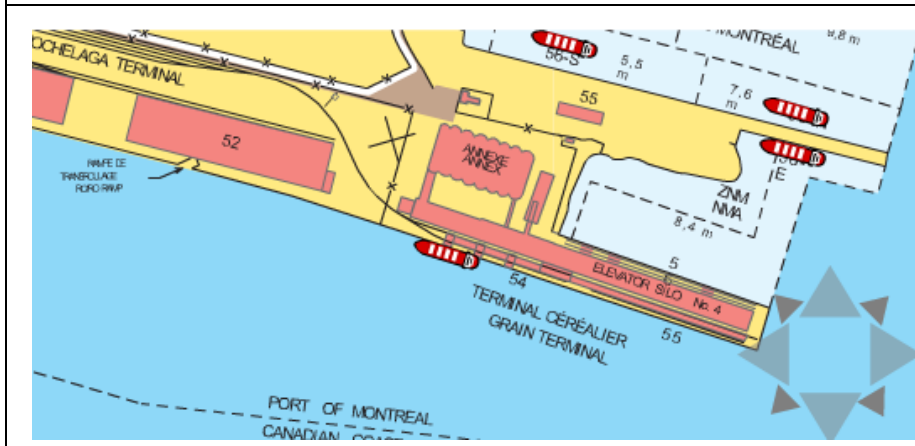




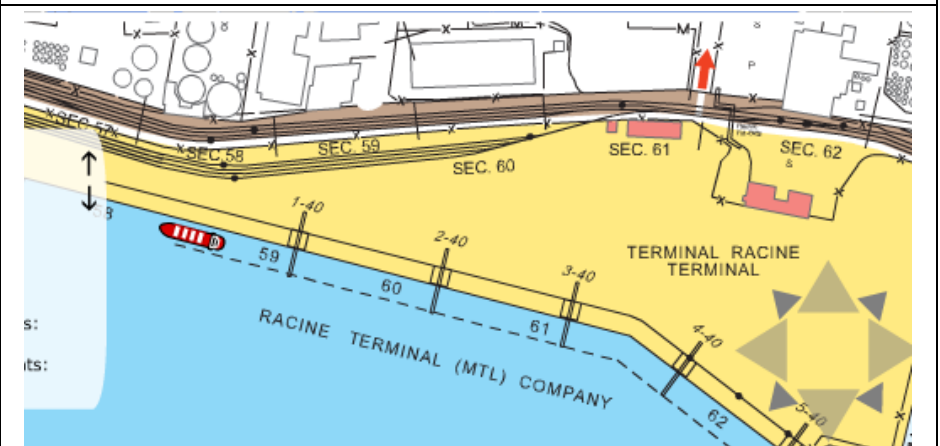
Terminaux Logistec (2 de 2)

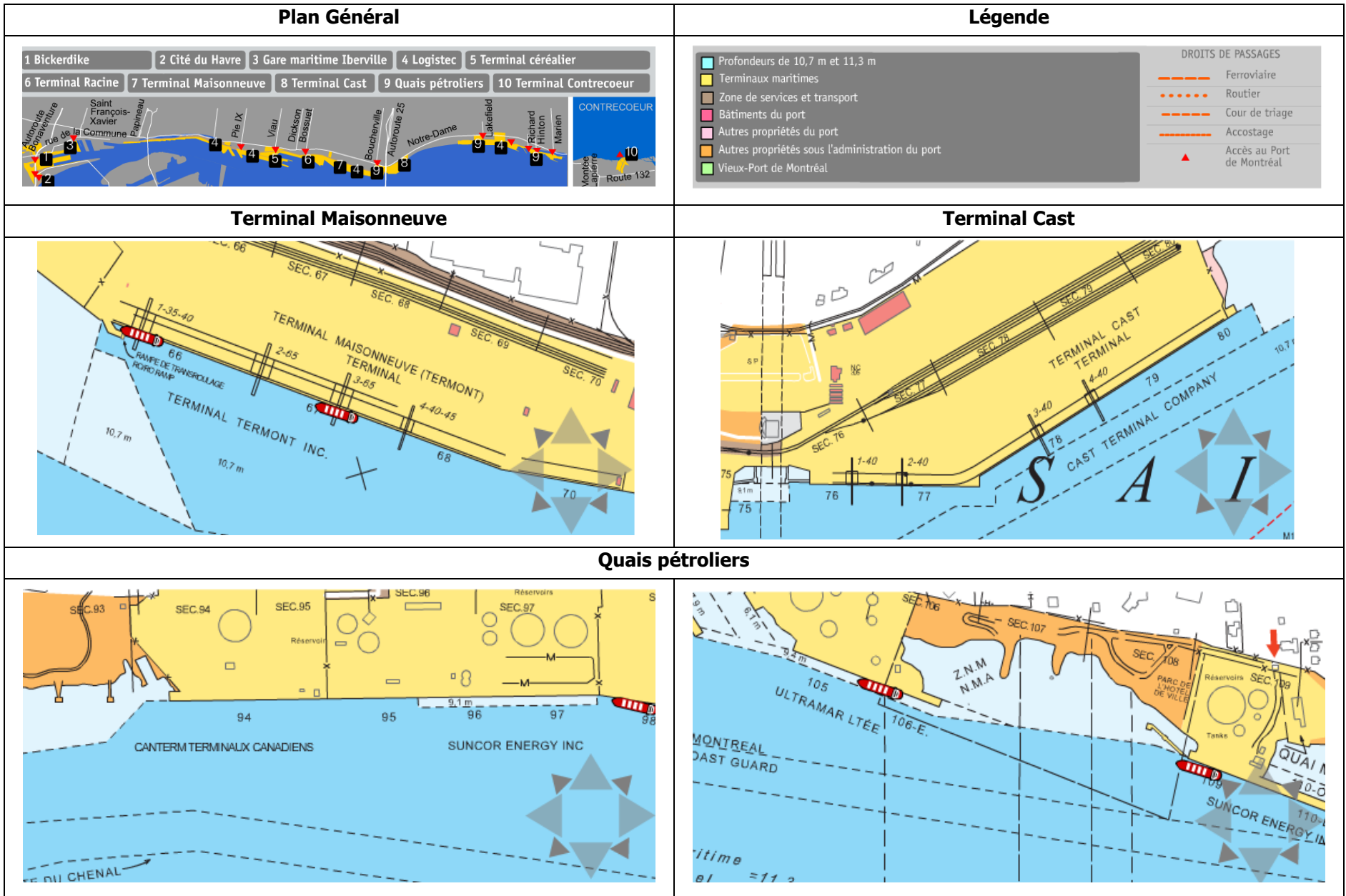


Terminal céréalier (Viterra)

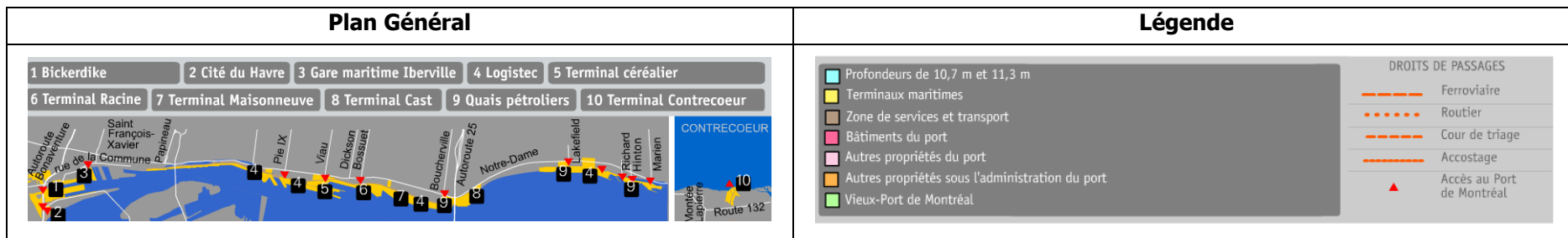


Terminal Racine

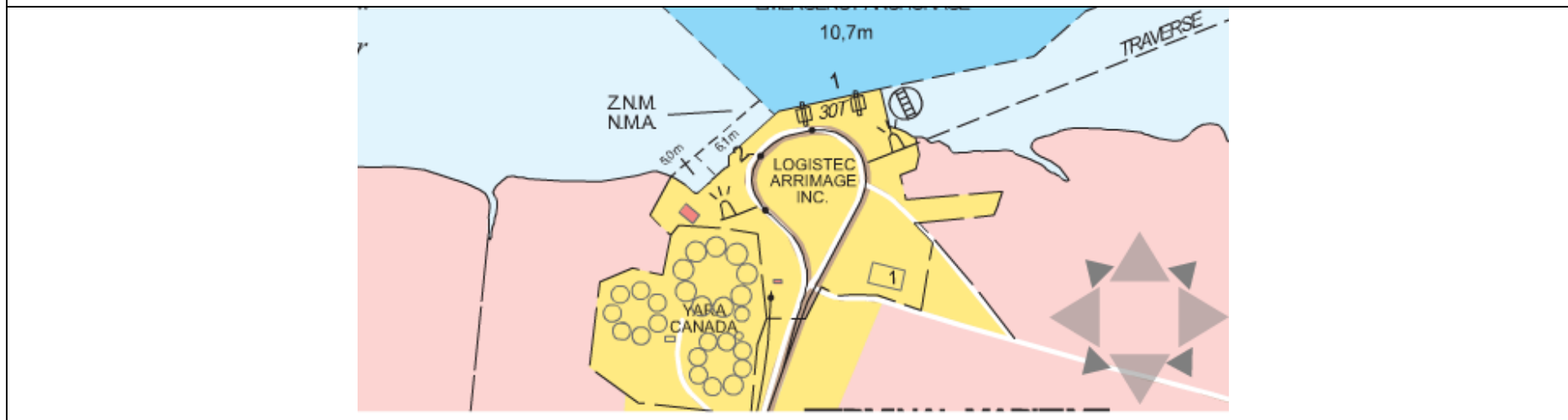








**Terminal Contrecoeur**



Source : Site web du port de Montréal.

**Tableau 27-5: Caractéristiques du port de Montréal**

Nom du terminal/quai	Propriétaire	Opérateur	Produits manutentionnés	Longueur (m)	Profondeur (m)	Capacité d'entreposage
Bickerdike B-1	Transports Canada	Arrimage Empire	Marchandises générales	183	7,6-8,8	9 409 m <sup>2</sup> (extérieur) 5 828 m <sup>2</sup> (intérieur)
Bickerdike B-2	Transports Canada	Arrimage Empire	Marchandises générales	187	8,8	6 960 m <sup>2</sup> (extérieur) 5 828 m <sup>2</sup> (intérieur)
Bickerdike B-3	Transports Canada	Arrimage Empire	Marchandises générales	198	8,8	7 993 m <sup>2</sup> (extérieur) 6 347 m <sup>2</sup> (intérieur)
Bickerdike B-4	Transports Canada	Arrimage Empire	Marchandises générales	200	8,8	7 993 m <sup>2</sup> (extérieur) 6 347 m <sup>2</sup> (intérieur)
Bickerdike B-5	Transports Canada	Arrimage Empire	Marchandises générales	197	8,8	7 234 m <sup>2</sup> (extérieur) 7 050 m <sup>2</sup> (intérieur)
Bickerdike B-6	Transports Canada	Arrimage Empire	Marchandises générales	199	8,8	9 377 m <sup>2</sup> (extérieur) 7 050 m <sup>2</sup> (intérieur)
Bickerdike 12N	Transports Canada	Arrimage Empire	Marchandises générales	152	8,8-10,7	n.d.
Bickerdike B-7	Transports Canada	Arrimage Empire	Conteneurs	174	8,8	4 800 m <sup>2</sup> (extérieur)
Bickerdike B-8	Transports Canada	Arrimage Empire	Conteneurs	183	8,8	4 800 m <sup>2</sup> (extérieur)
Gare maritime Iberville 5	Transports Canada	Port de Montréal	Passagers	250	10,7	n.d.
Gare maritime Iberville 6	Transports Canada	Port de Montréal	Passagers	250	9,7	n.d.
Logistec 33	Transports Canada	Logistec	Vracs solides	152	9,1	3 735m <sup>2</sup> (extérieur)
Logistec 36	Transports Canada	Logistec	Vracs solides	163,6	9,1	7 561 m <sup>2</sup> (extérieur)
Logistec 37	Transports Canada	Logistec	Vracs solides	183,4	9,1	8 723 m <sup>2</sup> (extérieur)
Logistec 39	Transports Canada	Logistec	Vracs solides	183	9,4	8 723 m <sup>2</sup> (extérieur) 5 222 m <sup>2</sup> (intérieur)
Logistec 40	Transports Canada	Logistec	Vracs solides	186	9,4-10,7	9 237 m <sup>2</sup> (extérieur) 5 222 m <sup>2</sup> (extérieur)
Logistec 41	Transports Canada	Logistec	Vracs solides	200	10,7	7 425 m <sup>2</sup> (extérieur) 4 466 m <sup>2</sup> (extérieur)
Logistec 42	Transports Canada	Logistec	Vracs solides	187	10,7	10 218 m <sup>2</sup> (extérieur) 4 466 m <sup>2</sup> (extérieur)
Logistec 43	Transports Canada	Logistec	Vracs solides	266	10,2	31 082 m <sup>2</sup> (extérieur)
Logistec 46	Transports Canada	Logistec	Vracs solides	144	10,2	14 681 m <sup>2</sup> (extérieur) 4 921 m <sup>2</sup> (extérieur)
Logistec 46SE	Transports Canada	Logistec	Vracs solides	162	10,7	n.d.
Logistec 48	Transports Canada	Logistec	Marchandises générales	158	10,4	26 160 m <sup>2</sup> (extérieur)
Logistec 49	Transports Canada	Logistec	Marchandises générales	183	10,4	10 540 m <sup>2</sup> (extérieur) 7 042 m <sup>2</sup> (extérieur)
Logistec 50	Transports Canada	Logistec	Marchandises générales	190,2	10,4-10,7	14 689 m <sup>2</sup> (extérieur) 3 607 m <sup>2</sup> (extérieur)

Nom du terminal/ quai	Propriétaire	Opérateur	Produits manutentionnés	Longueur (m)	Profondeur (m)	Capacité d'entreposage
Logistec 51	Transports Canada	Logistec	Marchandises générales	240	10,7	14 590 m <sup>2</sup> (extérieur) 8 445 m <sup>2</sup> (extérieur)
Logistec 52	Transports Canada	Logistec	Marchandises générales	338	10,7	25 152 m <sup>2</sup> (extérieur) 9 868 m <sup>2</sup> (extérieur)
Logistec 71	Transports Canada	Logistec	Vracs solides	198	10,7	27 305 m <sup>2</sup> (extérieur) 4 638 m <sup>2</sup> (extérieur)
Contrecoeur 1	Transports Canada	Logistec	Vracs solides / marchandises générales	228,9	10,7	7 796 m <sup>2</sup> (extérieur) 3 750 m <sup>2</sup> (extérieur)
Contrecoeur 2	Transports Canada	Logistec	Vracs solides / marchandises générales	174,8	6,1	n.d.
Société canadienne de sel 34	Transports Canada	Société canadienne de sel	Vracs solides	143	9,1	7 240 m <sup>2</sup> (extérieur)
Société canadienne de sel 35	Transports Canada	Société canadienne de sel	Vracs solides	169	9,1	11 203 m <sup>2</sup> (extérieur)
Société canadienne de sel 98	Transports Canada	Société canadienne de sel	Vracs solides	202	9,14	4 900 m <sup>2</sup> (extérieur)
Vittera 54/55	Transports Canada	Vittera	Produits agricoles	395	10,7	n.d.
Vittera 56	Transports Canada	Vittera	Produits agricoles	245	8,2	n.d.
Vopak 56-57	Transports Canada	Vopak Terminals Canada	Vracs liquides	200	10,7	n.d.
Lallemand 57-58	Transports Canada	Lallemand Inc.	Vracs liquides (alimentaires)	142	9,8-10,7	n.d.
Norcan 74	Transports Canada	Norcan	Produits pétroliers	192,9	10,7	n.d.
Canterm 94	Transports Canada	Canterm Canadian terminals	Produits pétroliers	238	10,7	1,3 million de barils
Terminal Montréal-Est 95, 96 et 97	Transports Canada	Petro-Canada	Produits pétroliers	406	9,1-10,7	1,8 million de barils
Shell Canada 103S et 103N	Transports Canada	Shell Canada	Produits pétroliers	190	8,7-10,7	4 millions de barils
Ultramar 105 et 106	Transports Canada	Ultramar	Produits pétroliers	233	9,4	6,3 millions de barils
Terminal Petro-Canada 109 et 110E	Transports Canada	Petro-Canada	Produits pétroliers	278	10,7	130 000 barils
Racine 57S	Transports Canada	Terminus Racine	Conteneurs	265	8,2	205 900 m <sup>2</sup> (extérieur)
Racine 57N	Transports Canada	Terminus Racine	Conteneurs	200	9,8	
Racine 58	Transports Canada	Terminus Racine	Conteneurs	163	10,7	

Nom du terminal/quai	Propriétaire	Opérateur	Produits manutentionnés	Longueur (m)	Profondeur (m)	Capacité d'entreposage
Racine 59	Transports Canada	Terminus Racine	Conteneurs	152	10,7	
Racine 60	Transports Canada	Terminus Racine	Conteneurs	152	10,7	
Racine 61	Transports Canada	Terminus Racine	Conteneurs	182	10,7	
Racine 62	Transports Canada	Terminus Racine	Conteneurs	245	10,7	
Racine 64	Transports Canada	Terminus Racine	Conteneurs	282	9,1	
Maisonneuve 66	Transports Canada	Termont	Conteneurs	200	10,7	179 000 m <sup>2</sup> (extérieur)
Maisonneuve 67	Transports Canada	Termont	Conteneurs	232	10,7	
Maisonneuve 68	Transports Canada	Termont	Conteneurs	195	10,7	
Maisonneuve 70	Transports Canada	Termont	Conteneurs	200	10,7	
Cast 77	Transports Canada	Terminus Cast	Conteneurs	249	10,7	197 100 m <sup>2</sup> (extérieur)
Cast 78	Transports Canada	Terminus Cast	Conteneurs	175	10,7	
Cast 79	Transports Canada	Terminus Cast	Conteneurs	245	10,7	
Cast 80	Transports Canada	Terminus Cast	Conteneurs	69	10,7	

Source : Compilation de CPCS à partir principalement de www.port-montreal.com.

### Services multimodaux

Le port de Montréal offre toute la gamme de services multimodaux. Les divers terminaux peuvent être rejoints par l'entremise de 16 accès routiers. L'APM possède et exploite le réseau ferroviaire du port, qui relie pratiquement tous les postes à quai aux gares de triage du CN et du CFCP. Le réseau est composé d'environ 100 km de voies sur lesquels six locomotives assurent le déplacement des wagons.

#### 27.4.2.3 Demande de transport

Environ 20 % des marchandises manutentionnées par le mode maritime au Québec le sont au port de Montréal. Depuis 2002, où ils s'élevaient à 20,3 Mt, les tonnages manutentionnés sont en progression quasi-constante et ont atteint près de 27 Mt en 2008 (Tableau 27-6). Après une baisse en 2009, le port a repris son élan avec des tonnages manutentionnés atteignant 28,5 Mt en 2011. Les flux au port de Montréal peuvent être distingués selon qu'ils sont ou non conteneurisés.

#### Flux conteneurisés

Les flux conteneurisés internationaux de 2009 représentent 97 % des flux conteneurisés totaux du port en termes de tonnage. Selon les données de Statistique Canada, les chargements conteneurisés représentaient 59 % du total, contre 41 % pour les déchargements. Les flux conteneurisés ont atteint 7,4 Mt en 2008 (6,3 Mt en 2009) alors qu'ils n'étaient que de 3,8 Mt

en 2001. À Montréal, les trois principaux groupes de produits susceptibles d'être conteneurisés lors de leur chargement sont les marchandises générales et les produits agricoles, incluant les légumineuses et les pâtes et papiers. En 2009, ces trois groupes ont représenté plus de 75 % des chargements conteneurisés en termes de volumes. La même année, les produits étaient surtout expédiés vers l'Europe (4,2 Mt) et dans une moindre mesure vers la Chine (403 kt) et l'Inde (238 kt)<sup>26</sup>.

Dans la mesure où les lignes sont régulières, les déchargements suivent bien entendu les routes inverses des chargements. La nature des marchandises importées est toutefois différente. Les produits agricoles et du papier sont par exemple moins présents. En 2009, les déchargements étaient inférieurs aux chargements et s'élevaient à 4,6 Mt. Ceci n'est toutefois pas une norme puisque les importations ont dépassé les exportations entre 2000 et 2006 et parfois même de plus de 1 Mt.

Les flux intérieurs de conteneurs représentent 3 % des flux totaux de conteneurs en termes de tonnage. Ils se situaient à 291 kt en moyenne durant la période 2000-2009, mais ils sont bien au-delà de cette valeur depuis 2006 et ont atteint 329 kt en 2009. Il s'agit essentiellement de marchandises diverses expédiées à Saint-Jean (Terre-Neuve) à bord des navires rouliers d'Océanex. Historiquement, les flux déchargés qui arrivent de Terre-Neuve représentent quant à eux quelques milliers (jusqu'à 6,7) de tonnes. Ce niveau est toutefois passé à 20,4 kt en 2009 grâce à la mise en place d'un second service intérieur entre Hamilton et Montréal qui n'a toutefois pas été maintenu dans les années subséquentes.

### **Flux non-conteneurisés**

Dans le cas des flux non-conteneurisés, ils ont été de 11,9 Mt en moyenne au cours de la période 2000-2009, mais ils se situent au-delà de cette valeur depuis 2004. Durant le second quinquennat de la période, la moyenne se situait davantage autour de 13,1 Mt. Un peu moins des deux-tiers de ces flux s'inscrivent dans des échanges internationaux.

Les chargements internationaux sont majoritairement composés de produits chimiques et de produits agricoles. Les premiers sont en fait des produits pétroliers expédiés aux États-Unis. Ceux-ci ont connu une très forte croissance durant la période en passant de 103 kt en 2000 à 1,2 Mt en 2009. Cette hausse est surtout attribuable aux tonnages de mazouts destinés au port de New York/New Jersey qui ont grimpé à 368 kt pour ensuite passer à 851 kt en 2009. Les produits agricoles arrivent au deuxième rang et se sont maintenus à 1 Mt en début et fin de période avec un creux à 653 kt en 2005. Ce flux est surtout composé de blé et de soja dirigés notamment vers la Méditerranée (Afrique du Nord et Italie).

Les déchargements internationaux sont très variables. De 3,9 Mt en 2000, ils sont passés à 7,1 Mt en 2005, incluant des variations annuelles dépassant 1 Mt, pour ensuite redescendre à 4,9 Mt en 2009. Du côté des produits chimiques, les variations majeures s'expliquent entre autres par une hausse de l'essence importée du port de New York/New Jersey. En fait, les quantités d'essence importées de New York/New Jersey sont à peu près équivalentes à celles des mazouts qui y sont exportés. Les minéraux déchargés à Montréal ont dans leur cas atteint 1,37 Mt en 2001 pour ensuite chuter à 442 kt en 2009. Cette baisse est notamment attribuable aux flux de concentrés et de minerais de fer arrivant d'Amérique du Sud. Enfin, les importations

---

<sup>26</sup> Ces flux ne sont pas nécessairement des liaisons directes et les marchandises peuvent avoir été transbordées ailleurs, en Méditerranée notamment, avant d'être dirigées vers l'Asie.

de produits agricoles, qui sont majoritairement composées de sucre, sont restées plus stables autour de 630 kt.

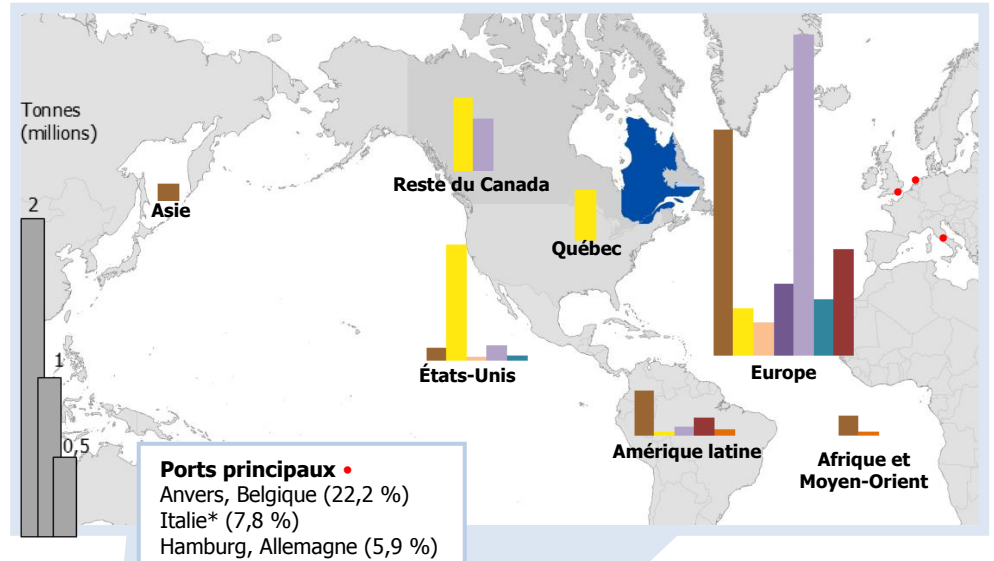
Les flux intérieurs de marchandises non-conteneurisées sont composés à 20 % de chargements. Il s'agit surtout de produits pétroliers et chimiques distribués des Grands Lacs aux communautés arctiques incluant le Nunavik. Ces flux intérieurs comprendraient l'approvisionnement de carburants aux navires dans le port ou les transferts entre terminaux. Cela signifie qu'entre 2000 et 2009, 19 % des flux de produits chimiques chargés au port de Montréal étaient également destinés au port, pour un tonnage qui a atteint 450 kt en 2008, soit 45 % du total.

Les déchargements intérieurs sont quant à eux surtout composés de minéraux, de produits chimiques et de produits agricoles et alimentaires. Les tonnages de minéraux varient sensiblement et vraisemblablement en fonction des réceptions de minerais et de concentrés de la Côte-Nord puisque les flux arrivant des installations où l'on charge du sel sont plus stables. Les déchargements de produits chimiques sont dominés par les produits pétroliers arrivant de Québec. Durant la période, ces derniers ont augmenté de 426 kt à 1,15 Mt. À l'instar des chargements, les déchargements de produits pétroliers comprennent aussi plusieurs milliers de tonnes de trafics qui se font à l'intérieur même du port (de terminaux à terminaux ou de terminaux à navire). Enfin, les produits agricoles et alimentaires arrivent essentiellement de Thunder Bay.

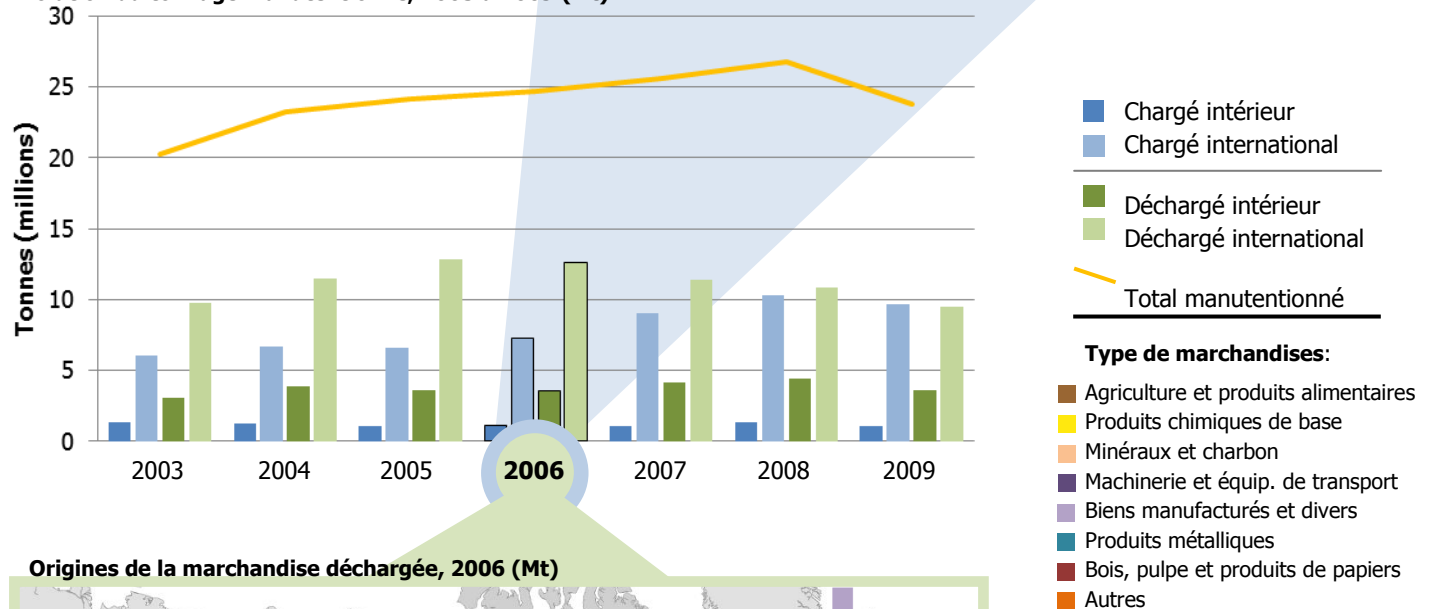
## Montréal

En 2006, 8,4 Mt de tonnes ont été chargées à Montréal. Ces marchandises étaient surtout destinées à l'Europe et étaient conteneurisées à 64 % (5,4 Mt). Les produits chimiques expédiés aux États-Unis étaient surtout dirigés vers la côte Est et étaient composés de carburants.

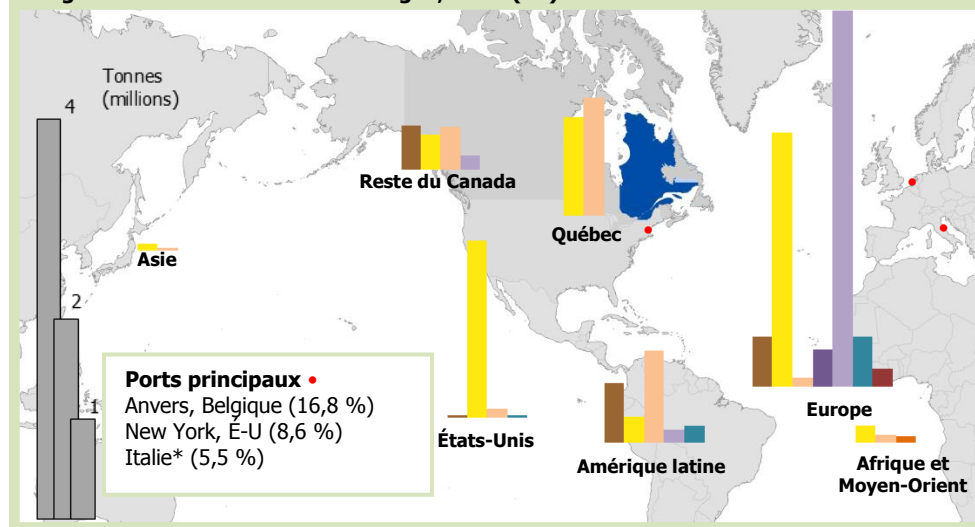
Destinations de la marchandise chargée, 2006 (Mt)



Évolution du tonnage manutentionné, 2003 à 2009 (Mt)



Origines de la marchandise déchargée, 2006 (Mt)



Un peu plus du tiers (5,7 Mt) des 16,2 Mt déchargées à Montréal était conteneurisé. L'Europe était la principale région d'origine pour ces produits. Les déchargements arrivant des États-Unis sont surtout des carburants arrivant de la côte Est tandis que ceux du Québec arrivent de Québec (produits chimiques) et de la Côte-Nord (minerais).

\* Dans certains cas, la désagrégation des partenaires commerciaux n'était disponible qu'au niveau national.

**Tableau 27-6: Flux décennaux au port de Montréal, 2000 à 2009 (tonnes)**

Année	International		Interprovincial		Intra-Québec		Total
	Chargé	Déchargé	Chargé	Déchargé	Chargé	Déchargé	
2000	5 976 712	8 824 031	718 366	1 689 135	570 553	2 247 283	20 026 080
2001	5 830 637	9 712 074	594 475	1 447 885	361 113	924 181	18 870 365
2002	5 631 381	9 078 811	854 101	1 266 029	216 263	1 270 187	18 316 772
2003	6 078 155	9 737 303	918 969	1 227 017	456 314	1 879 853	20 297 611
2004	6 658 753	11 520 923	877 434	1 312 332	331 301	2 564 222	23 264 965
2005	6 590 954	12 828 700	837 142	1 368 773	277 929	2 238 292	24 141 790
2006	7 304 851	12 649 371	786 150	1 409 503	327 273	2 178 206	24 655 354
2007	9 050 342	11 346 550	804 307	1 135 809	268 278	2 972 090	25 577 376
2008	10 263 715	10 813 210	622 007	1 383 192	719 181	3 006 197	26 807 502
2009	9 640 904	9 444 842	536 627	1 279 690	532 485	2 318 832	23 753 380

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF).

#### 27.4.2.4 Prévision des trafics portuaires de Montréal à l'horizon 2026

Globalement, les transbordements au port de Montréal sont susceptibles de connaître une augmentation de 49 % entre 2010<sup>27</sup> et 2026 (Tableau 27-7). Selon qu'il s'agisse de chargements ou de déchargements, les taux de croissance servant à établir les projections sont toutefois différents. Dans le cas des chargements, le taux de croissance est de 57 % tandis qu'il est de 43 % pour les déchargements. Dans ce contexte, alors que les chargements représentaient environ 43 % des transbordements en 2010, leur contribution aux volumes totaux pourrait passer à plus de 45 % en 2026 selon les prévisions effectuées par Global Insight.

**Tableau 27-7 : Prévision des trafics portuaires de Montréal selon le type de produit, 2026 (tonnes)**

Produit	2010			2026		
	Chargé	Déchargé	Total	Chargé	Déchargé	Total
Agriculture et produits alimentaires	2 654 712	2 070 639	4 725 351	4 098 922	3 941 653	8 040 575
Biens manufacturés et divers	2 184 725	2 629 408	4 814 133	3 964 442	3 768 206	7 732 648
Carburants et produits chimiques de base	2 703 434	5 999 941	8 703 375	3 991 895	7 762 642	11 754 537
Charbon	6 644	32 809	39 453	6 000	46 454	52 454
Machines et équipement de transport	502 631	475 438	978 069	727 983	479 467	1 207 450
Minéraux	400 610	2 060 256	2 460 866	516 760	3 161 078	3 677 838
Produits forestiers et produits du bois	388 281	165 626	553 907	637 593	157 115	794 708
Produits métalliques primaires et fabriqués	477 014	553 669	1 030 683	835 258	691 996	1 527 254
Pulpe et produits de papiers	1 308 992	160 013	1 469 005	1 941 862	199 800	2 141 662
Total	10 627 043	14 147 799	24 774 842	16 720 715	20 208 411	36 929 126

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF), Transports Canada et IHS Global Insight.

Du point de vue des types de marchandises manutentionnées, la plus forte croissance pourrait être observée au niveau de l'agriculture et des produits alimentaires. Les déchargements de ces produits pourraient notamment augmenter de 90 % comparativement à 2010 et atteindre 3,9 Mt en 2026. Les chargements devraient quant à eux augmenter de 54 % et s'établir à 4 Mt en 2026. Une situation inverse pourrait se produire au niveau des biens manufacturés et divers puisque la hausse prévue des chargements est de 81 % contre 43 % pour les déchargements.

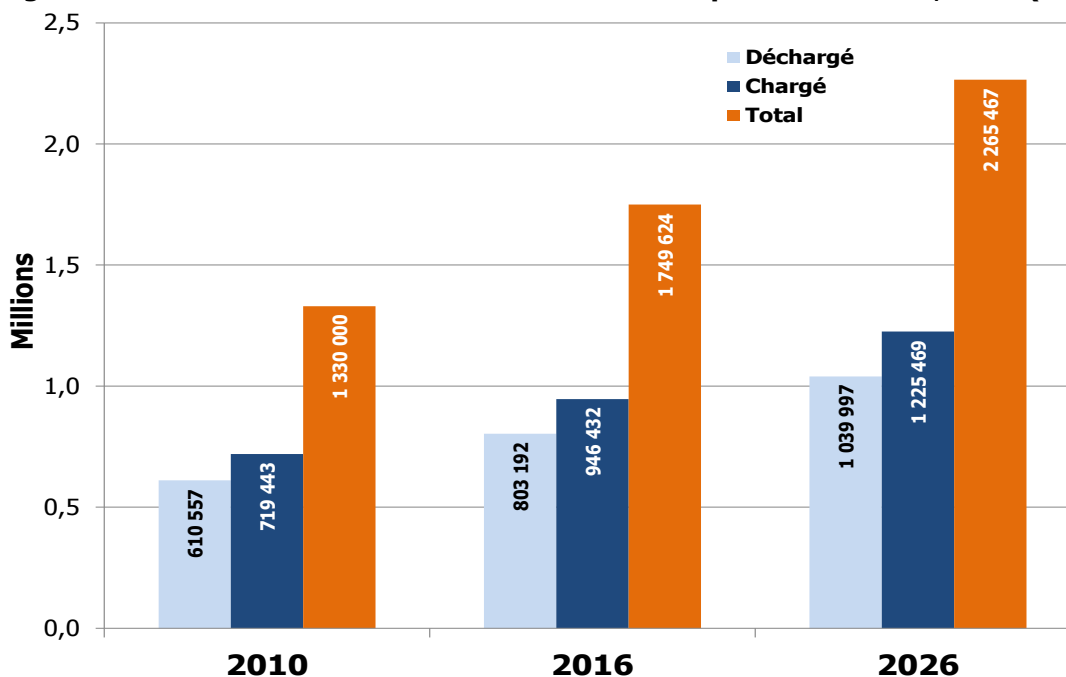
<sup>27</sup> Les données maritimes pour l'année 2010 n'ont été rendues disponibles qu'en février 2012. Ces données ont été utilisées dans l'élaboration des données prévisionnelles, mais elles ne sont pas formellement incluses dans les portraits territoriaux actuels.



En outre, les transbordements totaux de biens manufacturés et divers pourraient augmenter de 2,9 Mt et atteindre plus de 7,7 Mt en 2026. Avec 11,7 Mt en 2026, les carburants et produits chimiques de base devraient demeurer les principaux produits transbordés à Montréal même si leurs taux de croissance estimés sont inférieurs à la moyenne. Enfin, les déchargements de minéraux pourraient passer à 3,2 Mt comparativement à 2 Mt en 2010.

Dans le cas des trafics conteneurisés (Figure 27-33), les prévisions prévoient un taux d'augmentation global de 37,1 % entre 2010 et 2026. Ainsi, les chargements de conteneurs en 2026 pourraient s'élever à plus de 1,2 million d'EVP contre un peu plus d'un million d'EVP pour les déchargements. Ces prévisions tiennent compte de l'augmentation de la proportion des conteneurs vides manutentionnés. En 2010, Global Insight estimait le nombre de conteneurs vides à 10,3 %. Pour 2026, la même source estime ce ratio à 19,5 %. Il est important de noter que ces prévisions sont légèrement moins élevées que celles utilisées par le port dans ses réponses au questionnaire dans le cadre des consultations.

**Figure 27-33 : Prévision des trafics conteneurisés au port de Montréal, 2026 (EVP)**



Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF), Transports Canada, IHS Global Insight et Port de Montréal.

#### 27.4.2.5 Contraintes

L'Administration portuaire de Montréal évalue la capacité de manutention en conteneurs des terminaux sous sa juridiction à environ 1,6 million d'EVP. Dans la mesure où les exploitants de terminaux procédaient à des investissements en équipements, les intervenants consultés estiment que cette capacité pourrait éventuellement s'élever à 2 millions d'EVP. Mais dans le contexte actuel où 1,33 million d'EVP ont été traités en 2010, le taux d'activité du port de Montréal s'élève à au-delà de 80 % dans le créneau des marchandises conteneurisées. Selon RTG (2009), le port de Montréal approcherait sa limite d'efficacité de manutention de conteneurs. Celle-ci est évaluée à 25 000 EVP/ha et en 2009, elle aurait atteint 21 à 22 000 EVP/ha. À terme, il existe donc des risques sérieux pour que la congestion dans les terminaux à

conteneurs au port de Montréal puisse avoir des impacts négatifs sur la durée du transit des conteneurs dans le port et même sur la fiabilité des réseaux logistiques.

Dans l'étude de RTG (2009) il est estimé que l'immobilisation de trois jours des conteneurs à l'importation est déjà trop longue. En augmentant sa capacité de traitement à 2 millions d'EVP d'ici 2016, le port prévoit repousser la pleine utilisation des installations aux environs de 2017-2020. Cette évaluation concorde avec les prévisions présentées précédemment, puisqu'une capacité de 2 millions d'EVP serait suffisante pour répondre aux besoins prévus jusqu'en 2016 alors que la manutention totale de conteneurs pourrait atteindre 1,75 million d'EVP (voir Figure 27-33). Elle serait toutefois insuffisante pour les flux estimés à l'horizon 2026, avec un point d'inflexion aux alentours de 2020-2021. Les effets d'un niveau d'utilisation extrêmement élevé, au-delà de 90 %, pourraient quant à eux se faire sentir dès 2017.

D'après les consultations réalisées dans le cadre des présents travaux, l'accès au réseau routier supérieur à partir du port de Montréal est une contrainte au développement des activités multimodales du port. Certains expéditeurs ont également noté ces difficultés d'accès au port, mais aussi un manque de disponibilité de conteneurs<sup>28</sup>, notamment pour les envois vers l'Asie. Génivar (2009) a déjà évoqué les contraintes liées à l'accessibilité du réseau routier à différents terminaux du port de Montréal. Dans le cas des terminaux à conteneurs, Génivar soulève la nécessité de réaménager l'accès via l'A-25 ainsi que des accès par la rue Notre-Dame. L'expansion du terminal Montréal-Est nécessiterait quant à lui l'établissement d'un lien routier à l'A-40. En plus des accès routiers au port, les intervenants consultés sont d'avis que l'infrastructure routière en périphérie du port doit aussi être améliorée puisque le besoin de fluidité des marchandises dépasse l'enceinte portuaire et s'étend à la région métropolitaine dans son ensemble.

Quoique cette problématique ne soit pas du ressort du port de Montréal, la question du tunnel ferroviaire Windsor-Détroit du CFCP et de la limite au gerbage qu'il impose pour les conteneurs à grand volume est une contrainte certaine. Ce facteur pourrait éventuellement avoir des impacts sur le taux d'utilisation des voies ferrées au port, puisque moins il est possible de gerber, plus d'espace est nécessaire pour les trains. Toujours pour le volet ferroviaire, les intervenants consultés ont soulevé qu'il était aussi souhaitable d'aménager un viaduc à l'intersection de la voie du CN et de la rue Bridge, près du pont Victoria. Ceci permettrait d'améliorer la productivité des activités ferroviaires et faciliterait la cohabitation avec le trafic automobile.

Avec pratiquement aucune superficie disponible pour le développement de terminaux sur l'île de Montréal, des solutions novatrices doivent être adoptées. Pour augmenter la marge de manœuvre, les consultations ont soulevé diverses options dont l'ajout de grues sur roues, la conversion de sections de quais, des réaménagements ferroviaires, l'ajout de voies ferrées, des permutations de terminaux, une meilleure gestion des informations sur les mouvements de

---

<sup>28</sup> Le port de Montréal est l'un des plus équilibrés en termes de manutention de conteneurs à l'importation et à l'exportation. L'envers de la médaille, c'est qu'il y a parfois un manque de conteneurs pour les exportateurs. Souvent, la disponibilité de conteneurs vides ne s'arrime pas bien aux besoins des expéditeurs. En effet, plusieurs produits à l'exportation sont saisonniers et la demande en conteneurs vides n'est donc pas constante. Ceci explique les carences en disponibilité de conteneurs malgré le fait que 10 % des conteneurs manutentionnés au port soit vide. Il faut aussi ajouter que du 10 % de conteneurs vides manutentionnés au port de Montréal, un certain nombre sont des conteneurs domestiques (53 pieds) en provenance de Terre-Neuve. Une autre portion est en fait manutentionnée à l'importation, afin justement de desservir les exportateurs. La majorité reste toutefois des conteneurs qui repartent vides de Montréal.

conteneurs et des accès routiers directs au réseau supérieur, notamment vers l'A-25. Au-delà de la période 2017-2020 où la capacité de 2 millions d'EVP pourrait être atteinte, l'Administration portuaire de Montréal envisage l'aménagement du terminal de Contrecoeur. Les prévisions présentées à la Figure 27-33 évoquent un scénario tout à fait similaire où le nombre de conteneurs manutentionnés à Montréal pourrait dépasser la barre des 2 millions dès 2021.

Pour certains intervenants, tous ces efforts pour garantir la croissance des flux conteneurisés font craindre que ceux-ci restreignent l'augmentation de la capacité de transbordement des vracs (RTG, 2009). L'augmentation des volumes importés suite à la fermeture de la raffinerie Shell et les perspectives d'exportation de produits pétroliers arrivant de l'Ouest canadien laissent présager que les capacités de manutention et d'accueil de navires (profondeur et postes à quai) devront être bonifiées. Des travaux en ce sens et impliquant des consultations entre les différents intervenants concernés sont en cours.

En mars 2012, le gouvernement canadien annonçait des investissements au port de Montréal pour optimiser la manutention des conteneurs et améliorer le système de navigation. Selon le communiqué de presse<sup>29</sup>, ces investissements devraient permettre d'augmenter la capacité de manutention de conteneurs au port à 1,8 million d'EVP d'ici 2014. Dans ce contexte, les flux projetés pour 2016 pourraient vraisemblablement être manutentionnés, mais les installations requises fonctionneraient pratiquement à pleine capacité. Ceci implique que des travaux et des aménagements supplémentaires devraient être réalisés pour répondre à la demande croissante prévue pour 2017.

### **27.4.3 Port de Côte-Sainte-Catherine**

#### **27.4.3.1 Contexte**

Situé sur la Voie maritime du Saint-Laurent à environ 1,5 km en amont de l'écluse Saint-Lambert, le port de Côte-Sainte-Catherine est opérationnel d'avril à décembre. À l'instar du port de Valleyfield, il est reconnu pour son rôle de desserte de l'Arctique canadien, mais également dans le transbordement d'engrais divers.

#### **27.4.3.2 Offre de transport**

##### **Infrastructures portuaires**

Le port de Côte-Sainte-Catherine appartient à la Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent (CGVMSL) et est composé des éléments suivants :

- Deux postes à quai totalisant 1,2 km de front d'amarrage.
- Des hangars offrant une surface de 21 000 m<sup>2</sup>.
- 139 350 m<sup>2</sup> d'entreposage extérieur.
- Une liaison ferroviaire au réseau du CFCP.

La Figure 27-34 et le Tableau 27-8 donnent un aperçu des installations du port de Côte-Sainte-Catherine.

<sup>29</sup> <http://www.tc.gc.ca/fra/medias/communiqués-2012-h022f-6664.htm>, page consultée le 19-04-2012.

**Figure 27-34: Plan du port de Côte-Sainte-Catherine**



Source : Site web d'Arrimage Québec ([http://www.qsl.com/fr/ports/cote\\_ste\\_catherine.html](http://www.qsl.com/fr/ports/cote_ste_catherine.html)).

**Tableau 27-8: Caractéristiques du port de Côte-Sainte-Catherine**

Nom du terminal/quai	Propriétaire	Opérateur	Produits manutentionnés	Longueur (m)	Profondeur (m)	Capacité d'entreposage
Quai Baillargeon	CGVMSL	Trac-World / Arrimage Québec / Servichem	Marchandises générales et vracs solides	1 200	8,2	21 000 m <sup>2</sup> (intérieur) 139 350 m <sup>2</sup> (extérieur)

Source : Compilation de CPCS à partir principalement d'Arrimage Québec et GoogleEarth.

### Services multimodaux

Les installations du port de Côte-Sainte-Catherine sont accessibles par la route 132 et l'A-30. La liaison ferroviaire exploitée par le CFCP directement au port permet aux marchandises qui transitent par le port d'être transférées sur le réseau ferroviaire nord-américain.

#### 27.4.3.3 Demande de transport

Les installations du port de Côte-Sainte-Catherine sont surtout utilisées pour le déchargement de marchandises, autant pour les marchandises internationales qu'intérieures. En 2008, les transbordements ont atteint leur maximum décennal avec un peu plus de 948 kt manutentionnées comparativement à une moyenne annuelle de 795 kt (Tableau 27-9).

Les flux internationaux représentent environ le quart des marchandises qui transitent par Côte-Sainte-Catherine. Les déchargements de produits chimiques et de charbon sont les plus représentatifs de ces flux. Dans le cas des produits chimiques, il s'agit surtout d'engrais et de coke. Alors que les engrais peuvent arriver de partout, le coke (pétrole ou charbon) arrive essentiellement de Chicago. Le charbon déchargé provient lui aussi des Grands Lacs étasuniens. Le sel, les minerais et les marchandises diverses complètent l'éventail des déchargements internationaux à Côte-Sainte-Catherine. D'une année à l'autre, ces flux ne sont toutefois pas constants, tout comme les chargements destinés à l'international. Ces derniers ont totalisé 43 kt

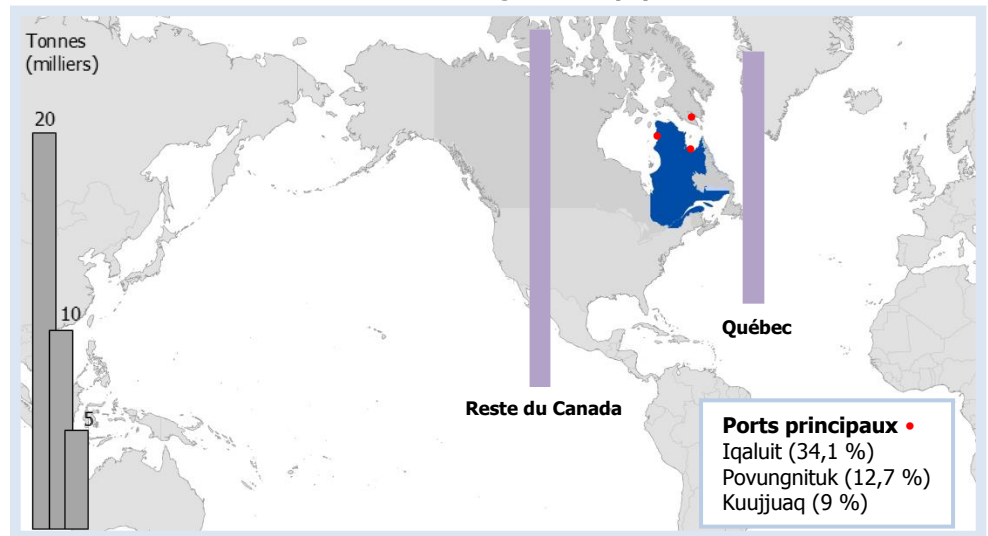
en 2009, mais ils peuvent être totalement absents ou représenter quelques milliers de tonnes seulement selon les années. Il s'agit essentiellement de ferrailles expédiées en Europe.

Les flux arrivant des autres ports canadiens peuvent s'élever à plus de 680 kt, comme ce fut le cas en 2006 et 2008, mais leur moyenne annuelle se situe plutôt à 560 kt. Ils sont majoritairement composés de minéraux (sel, gypse et autres) arrivant des Grands Lacs et des Maritimes. Dans le cas des chargements, ils s'élèvent en moyenne à 40,5 kt et sont presque exclusivement composés de marchandises générales destinées au Nunavut et au Nunavik. Contrairement au port de Valleyfield, les tonnages chargés à Côte-Sainte-Catherine pour l'Arctique ne sont habituellement pas conteneurisés, bien qu'une partie d'entre eux l'ait été jusqu'en 2002.

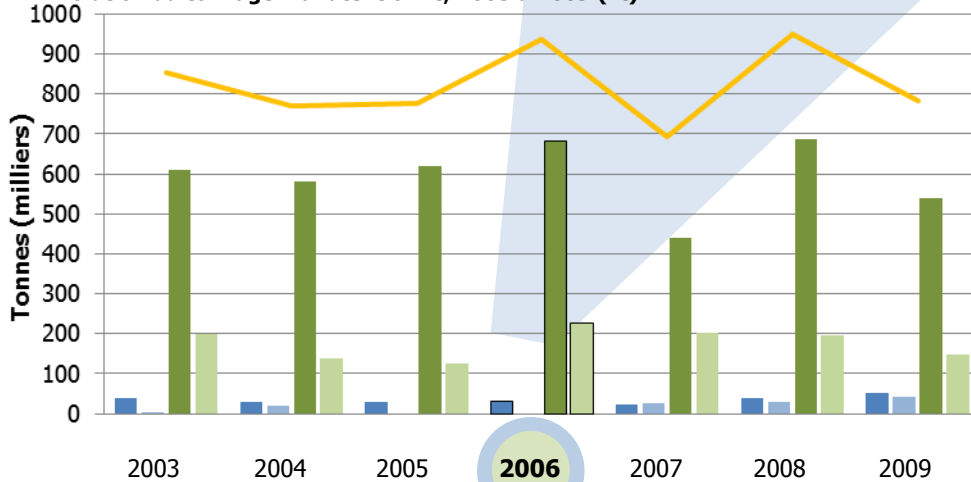
# Côte-Sainte-Catherine

## Destinations de la marchandise chargée, 2006 (kt)

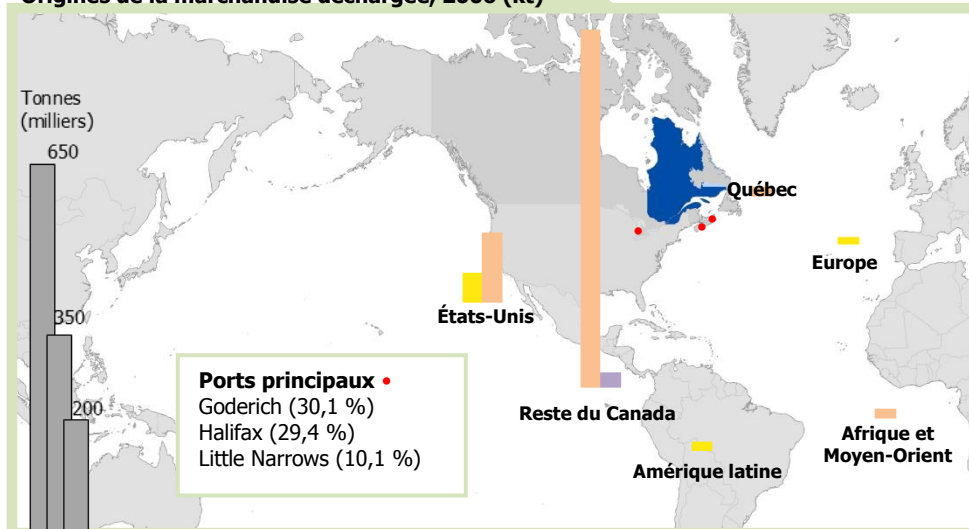
En 2006, les chargements à partir de Côte-Sainte-Catherine se sont élevés à 30,7 kt. Ces flux étaient exclusivement intérieurs et étaient destinés à l'Arctique.



## Évolution du tonnage manutentionné, 2003 à 2009 (kt)



## Origines de la marchandise déchargée, 2006 (kt)



L'année 2006 a été le point culminant des déchargements à Côte-Sainte-Catherine. Ces derniers se sont élevés à 907 kt et étaient composés de minéraux arrivant des Grands Lacs et des Maritimes. Les produits chimiques importés étaient composés de coke de pétrole et de charbon.

Source : Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF).

**Tableau 27-9 : Flux décennaux au port de Côte-Sainte-Catherine, 2000 à 2009 (tonnes)**

Année	International		Interprovincial		Intra-Québec		Total
	Chargé	Déchargé	Chargé	Déchargé	Chargé	Déchargé	
2000	3 083	225 237	46 413	270 767	14 769	535	560 804
2001	2 793	175 998	29 322	497 409	8 707	21 304	735 533
2002	986	180 830	43 701	651 126	22 660	-	899 303
2003	3 600	199 480	31 028	566 503	7 964	44 385	852 960
2004	19 682	139 598	18 531	541 918	10 038	40 100	769 867
2005	-	124 419	19 875	586 063	10 036	34 607	775 000
2006	-	226 300	18 013	661 118	12 638	19 949	938 018
2007	27 397	202 665	10 931	438 917	12 227	-	692 137
2008	28 502	195 372	23 244	618 024	14 495	68 526	948 163
2009	43 173	148 184	30 901	491 113	19 072	49 514	781 957

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF).

#### 27.4.3.4 Prévision des trafics portuaires de Côte-Sainte-Catherine à l'horizon 2026

Les flux portuaires à Côte-Sainte-Catherine pourraient augmenter de 45 % entre 2010<sup>30</sup> et 2026 selon les estimations de Global Insight (Tableau 27-10). Ce faisant, ils atteindraient 1,2 Mt. La hausse la plus importante en termes de tonnes concernerait les déchargements de minéraux qui, du coup, pourraient s'élever à 604 kt. Du côté des chargements, les biens manufacturés et divers pourraient subir une augmentation de 68 % qui les porteraient à 173 kt. Le tableau suivant présente le détail des projections de trafics en fonction des types de produits.

**Tableau 27-10 : Prévision des trafics portuaires de Côte-Sainte-Catherine selon le type de produit, 2026 (tonnes)**

Produit	2010			2026		
	Chargé	Déchargé	Total	Chargé	Déchargé	Total
Biens manufacturés et divers	102 417	59 255	161 672	171 908	89 337	261 245
Carburants et produits chimiques de base	-	158 398	158 398	-	223 117	223 117
Charbon	-	87 949	87 949	-	123 883	123 883
Machines et équipement de transport	2 472	988	3 460	4 142	1 392	5 534
Minéraux	-	430 895	430 895	-	603 685	603 685
Produits métalliques primaires et fabriqués	155	-	155	260	-	260
Total	105 044	737 485	842 529	176 310	1 041 414	1 217 724

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF), Transports Canada et IHS Global Insight.

#### 27.4.3.5 Contraintes

Les espaces d'entreposage du port de Côte-Sainte-Catherine sont présentement utilisés à plus de 85 %. Toute expansion doit être approuvée par la CGVMSL en concertation avec la municipalité de Sainte-Catherine. Dans le contexte d'une hausse de trafics à l'horizon 2026, des réaménagements au port de Côte-Sainte-Catherine pourraient s'avérer nécessaires. Ces réaménagements éventuels devront être placés à leur tour dans un contexte de priorités de développement envisagés par la CGVMSL et des ambitions des intervenants locaux.

<sup>30</sup> Les données maritimes pour l'année 2010 n'ont été rendues disponibles qu'en février 2012. Ces données ont été utilisées dans l'élaboration des données prévisionnelles, mais elles ne sont pas formellement incluses dans les portraits territoriaux actuels.

## 27.5 Caractérisation du transport aérien de marchandises sur le territoire du PTMD de la région de Montréal

La région de Montréal est un important pôle pour le transport aérien puisqu'il est l'hôte des deux plus importants aéroports du Québec pour le fret aérien à savoir l'aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau et l'aéroport Montréal-Mirabel. Un autre aéroport est aussi présent sur le territoire, soit l'aéroport de Saint-Hubert. Cette section présente une description détaillée de ces trois aéroports.

### 27.5.1 Aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal (YUL)

#### 27.5.1.1 Description des infrastructures

D'une superficie totale de 1 416 hectares, l'aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal (YUL) représente la plus importante infrastructure de transport aérien au Québec et la troisième en importance au Canada. Il est stratégiquement situé entre trois autoroutes majeures (A-15, A-20 et A-520) et à proximité du centre-ville. Le plan de l'aéroport est présenté à la Figure 27-35.

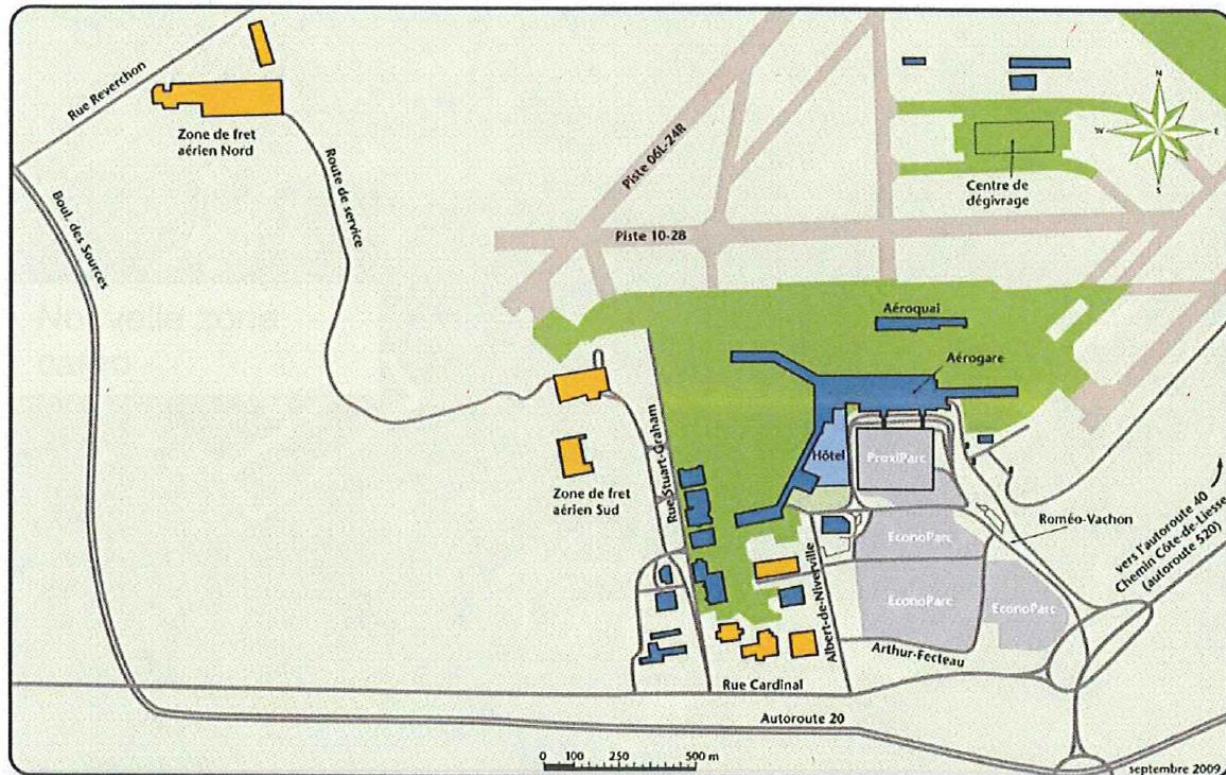
Montréal-Trudeau compte trois grandes pistes d'atterrissage asphaltées et bétonnées dont les longueurs varient entre 2 133 mètres pour la plus courte et 3 353 mètres pour la plus longue. L'aéroport peut accueillir de très gros porteurs tels les Boeing 747 (B-747) et les Airbus 380 (A-380) et propose 13 postes de stationnement d'aéronefs en plus des 37 passerelles d'embarquement. Quatre terminaux de fret sont directement situés à l'aéroport et occupent une superficie totale de 63 290 m<sup>2</sup>, en plus de la nouvelle zone cargo en développement à proximité du golf Dorval, près de la rue Reverchon. D'une superficie d'environ 11 hectares, cette nouvelle zone cargo offre des installations modernes et à la fine pointe de la technologie<sup>31</sup>, ce qui a poussé certaines compagnies comme Air Canada Cargo et DB Schenker à s'y installer.


Tel que mentionné dans l'Étude multimodale de la Porte continentale : « *Les installations de fret comprennent un service de douanes canadiennes, des installations pour les produits périssables, un centre de dégivrage, un centre de maintenance d'aéronefs, des espaces pour les manœuvres au sol et de la manutention à l'entrepôt de fret. Une gamme complète d'équipements de manutention de fret est disponible, y compris un pont chargeur principal* ». Enfin, l'aéroport compte une aérogare de 200 000 m<sup>2</sup>, une portion non négligeable ayant été ajoutée après les travaux de 2009.

<sup>31</sup> Cette nouvelle zone cargo n'est pas qu'une simple addition. En effet, certains bâtiments qui servaient au fret aérien ont dû être démolis afin de faciliter le mouvement des avions et, à plus long terme, permettre le prolongement des jetées transfrontalières et internationales (Source : Groupe CHAÎNE (2009), « Perspectives d'avenir de la grande région de Montréal comme porte d'entrée internationale et continentale en fret aérien », HEC Montréal, p.25).



**Figure 27-35 : Plan de l'aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal**



 fret aérien/cargo

**Emplacement**  
18 km du centre-ville de Montréal

Pistes	Longueur	Largeur
06L-24R	3 353 m	60 m
06R-24L	2 926 m	60 m
10-28	2 133 m	60 m

**Classification**  
06L : Cat. II  
06R-10-24R-24L : Cat. I

**Capacité par piste**  
80 mouvements aériens à l'heure  
**Capacité de l'aire de stationnement des avions (incluant l'aéroquai)**  
entre 60 et 70 en fonction des types d'appareils

**Portes d'embarquement**  
55 (incluant les portes VTP)

**Voies de circulation (Taxiways)**  
21

Source: ADM, 2009

### 27.5.1.2 Réseau

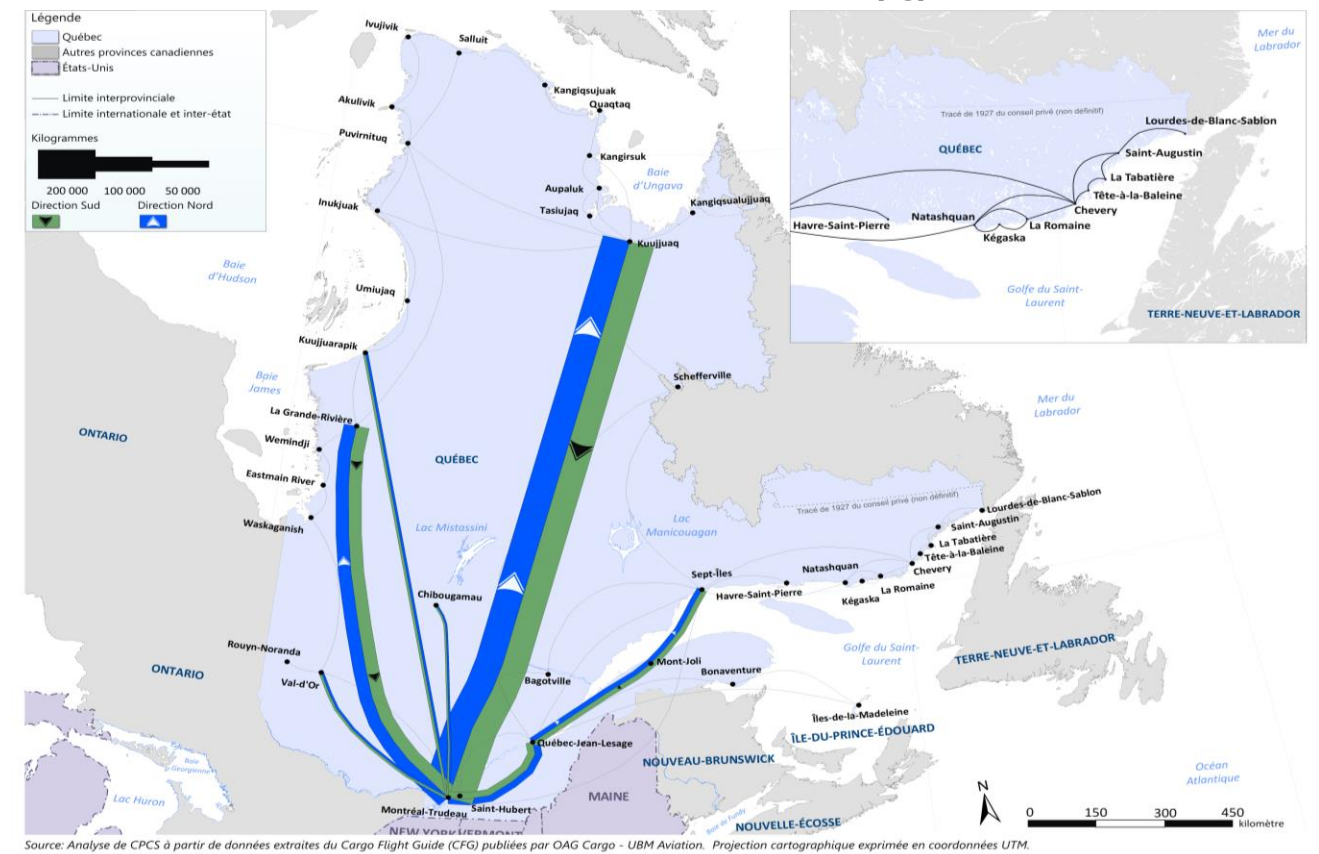
Au total, 31 transporteurs passagers et 25 transporteurs tout cargo desservent Montréal-Trudeau. En 2007, 58 % du fret aérien de la métropole a été manutentionné à Montréal-Trudeau contre 42 % à Montréal-Mirabel. Montréal-Trudeau possède indéniablement le réseau de desserte le plus complexe et le plus diversifié de toute la province. Avec 79 destinations régulières et 51 destinations saisonnières, Montréal-Trudeau est de loin la principale plaque tournante aérienne du Québec.

Montréal-Trudeau offre aussi « un service de passagers international (...) utilisant des avions gros porteurs qui ont une capacité disponible importante pour le fret dans la soute de l'avion. Les services de passagers à destination des États-Unis et de l'Amérique latine utilisant des aéronefs à fuselage étroit transportent également des marchandises, mais les volumes transportés sont limités par la capacité de chargement de ces avions. YUL a un nombre limité de vols utilisant des avions à turbopropulseurs ou des avions-cargos à fuselage étroit qui proposent des services de transport de fret à destination de l'Ontario, du Canada atlantique et

des États-Unis. Des services nolisés et de location d'avions pour les entreprises sont disponibles à l'aéroport »<sup>32</sup>.

L'aéroport Montréal-Trudeau domine le transport de fret intra-Québec. La Figure 27-36 présente la capacité des services de frets aériens commerciaux intra-Québec à partir ou à destination de Montréal-Trudeau. Le réseau de desserte de l'aéroport se répartit sur six principales liaisons, dont trois majeures se rendant à Kuujuaq, La-Grande-Rivière et Sept-Îles via Québec-Jean-Lesage. La plus importante liaison intra-Québec de Montréal-Trudeau est avec Kuujuaq, qui offre une capacité cargo<sup>33</sup> par semaine de 151 050 kg vers le nord et 166 155 kg vers le sud. La deuxième liaison en importance relie Montréal-Trudeau à La Grande-Rivière puis à Puvirnituq. Cette liaison a une capacité de 77 663 kg par semaine dans chaque direction. La liaison entre Montréal-Trudeau et Sept-Îles est la troisième en importance puisqu'une capacité cargo de 31 896 kg par semaine est disponible. Enfin, les liaisons avec Val-d'Or, Chibougamau et Kuujuarapik offrent une capacité hebdomadaire variant entre 10 690 et 14 966 kg.

**Figure 27-36 : Capacité des services de frets aériens commerciaux intra-Québec à partir ou à destination de Montréal-Trudeau, 2011 (kg)**



<sup>32</sup> Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

<sup>33</sup> La capacité cargo est évaluée en fonction des volumes de marchandises que peuvent transporter les appareils qui effectuent ces liaisons.

### 27.5.1.3 Mouvements d'aéronefs

Montréal-Trudeau est l'aéroport québécois qui compte le plus grand nombre annuel de mouvements d'aéronefs. Comme le montre le Tableau 27-11, avec 217 545 mouvements d'aéronefs en 2010, Montréal-Trudeau se classait au 4<sup>e</sup> rang au Canada derrière l'aéroport international Lester B. Pearson de Toronto (419 044), l'aéroport international de Vancouver (296 511) et l'aéroport international de Calgary (234 239). Montréal-Trudeau a enregistré une baisse nette de 13 094 mouvements d'aéronefs entre 2008 et 2009, conséquence du ralentissement économique, et n'avait toujours pas retrouvé le niveau de 2008 deux ans plus tard. La grande majorité des vols de l'aéroport font partie de la catégorie des vols itinérants, une très faible proportion des vols étant locaux. En 2010, les mouvements d'aéronefs à l'aéroport ont représenté environ 39,5 % du total des mouvements de la province.

**Tableau 27-11 : Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Montréal-Trudeau	2010	217 545	217 053	492
	2009	212 124	212 124	0
	2008	225 218	225 218	0
	2007	222 871	222 871	0
	2006	213 483	213 483	0

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

### 27.5.1.4 Tonnage et valeur des marchandises manutentionnées

Montréal-Trudeau est l'aéroport québécois qui manutentionne le plus de tonnage de fret au Québec, même plus que Montréal-Mirabel dont la vocation première est le fret. Selon le rapport annuel 2010 d'Aéroports de Montréal (ADM), Montréal-Trudeau a manutentionné 107 000 tonnes de fret aérien cette année-là, soit 19 000 de plus que Montréal-Mirabel. Les autres données présentées dans cette section sont cependant celles de 2007 puisqu'elles sont plus détaillées que les données plus récentes disponibles. Ces données sont tirées de l'Étude multimodale de la Porte continentale. Selon cette source, Montréal-Trudeau manutentionnait environ 157 000 tonnes de fret aérien en 2007.

Il est aussi utile de noter qu'« Environ 90 % du fret aérien à YUL est transporté dans les soutes d'avions de passagers, surtout sur les vols internationaux. Les 10 % restants sont transportés sur des avions-cargos, principalement par des entreprises de messagerie sur des vols [domestiques] ou à destination des États-Unis ».

### Origines et destinations internationales et transfrontalières

Le Tableau 27-12 montre une domination des marchés européens au niveau international avec 80,2 % du tonnage total débarqué et embarqué à Montréal-Trudeau. Le marché américain suit loin derrière avec 15,1 % devant les Caraïbes (3 %), l'Afrique (1,1 %) et le Moyen-Orient (0,6 %).

**Tableau 27-12 : Distribution estimée du fret international et transfrontalier embarqué et débarqué à Montréal-Trudeau par région, 2007\* (tonnes)**

Région d'origine ou de destination	Tonnes débarquées	Tonnes embarquées	Tonnage total	%
États-Unis	10 023	8 838	18 861	15,1
Europe	56 045	44 338	100 383	80,2
Afrique	1 002	399	1 401	1,1
Moyen-Orient	375	425	800	0,6
Asie	1	0	1	0
Caraiïbe	2 136	1 347	3 483	3
Total	69 582	55 347	124 929	100

Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

\* Il est important de noter que certains totaux peuvent être inexacts à cause des arrondis à l'unité effectués par Jacobs Consultancy, responsable du chapitre aérien de l'Étude multimodale de la Porte continentale.

Montréal-Trudeau démontre un déséquilibre des flux négatifs avec les États-Unis, pays avec lequel la valeur des importations est 33 fois plus élevée que les exportations. Avec les autres pays, la différence est moins marquée avec des valeurs 18 % plus élevées pour les importations que les exportations.

Par ailleurs, comme dans le cas de l'aéroport Québec-Jean-Lesage, la grande majorité du fret aérien est transportée à destination ou en provenance de l'Europe et des États-Unis. La plus grande partie de ce fret est seulement en transit en Europe et aux États-Unis et peut avoir une origine ou une destination finale internationale autre (l'Asie par exemple).

Le Tableau 27-13 résume les exportations et les importations par région où Montréal-Trudeau est le port de dédouanement<sup>34</sup>. Montréal-Trudeau, en tant que poste douanier, présente un solde commercial négatif pour les échanges commerciaux internationaux puisque les importations dépassent largement, en valeur et en tonnes, les exportations. Ici encore, l'Europe de l'Ouest détient la part principale des importations et des exportations à Montréal-Trudeau avec des produits d'une valeur totale de 6 260 M\$ et un volume de 69 879 tonnes.

<sup>34</sup> Deux éléments principaux expliquent les différences pouvant être notées entre le Tableau 27-12 et le Tableau 27-13. Premièrement, bien que la presque totalité du fret soit d'abord transportée à destination ou en provenance des États-Unis ou de l'Europe, une partie est ensuite transférée à destination ou en provenance d'autres destinations internationales. Ce facteur explique la distribution différente par région. Deuxièmement, les données du Tableau 27-13 incluent une portion de fret transporté par camion vers des aéroports de plus grande envergure comme Toronto, New York ou Chicago, qui offrent plus de destinations et de services. Ainsi, le tonnage de ce dernier est plus élevé que celui du Tableau 27-12.

**Tableau 27-13 : Importations et exportations par région, où Montréal-Trudeau est le port de dédouanement, 2007\* (M\$ et tonnes)**

Région	Exportations		Importations		Importations et exportations	
	Valeur (M\$)	Poids (tonnes)	Valeur (M\$)	Poids (tonnes)	Valeur (M\$)	Poids (tonnes)
Afrique	156	3 073	26	1 063	183	4 136
Asie	866	10 211	1 424	25 952	2 290	36 163
Amérique centrale et Caraïbes	87	1 847	21	1 344	108	3 191
Europe de l'Est	226	2 824	211	2 477	437	5 300
Mexique	171	1 260	264	1 891	435	3 151
Moyen-Orient	313	4 795	99	2 791	413	7 586
Océanie (îles du Pacifique)	188	1 433	37	438	225	1 871
Groenland et Saint-Pierre-et-Miquelon	4	7	0	0	4	7
Amérique du Sud	290	2 526	1 034	2 626	1 324	5 152
États-Unis	98	337	3 216	21 184	3 314	21 521
Europe de l'Ouest	3 049	31 097	3 211	38 781	6 260	69 879
Total	5 448	59 411	9 544	98 547	14 992	157 958 <sup>35</sup>

Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

\* Il est important de noter que certains totaux peuvent être inexacts à cause des arrondis à l'unité effectués par Jacobs Consultancy, responsable du chapitre aérien de l'Étude multimodale de la Porte continentale.

Le Tableau 27-14 montre que les pays européens sont des partenaires d'échanges majeurs à Montréal-Trudeau autant pour les importations que pour les exportations, même si les États-Unis sont le premier partenaire pour l'importation. Le Royaume-Uni, la Suisse, les Pays-Bas et l'Espagne sont les pays avec lesquels Montréal-Trudeau possède une balance commerciale positive.

Par ailleurs, les chiffres de ce tableau démontrent la variabilité de la valeur des marchandises par rapport au tonnage. Des pays comme le Suriname exportent à Montréal-Trudeau des marchandises comme de l'or, qui a une très forte valeur par tonne (23 M\$/tonne) alors que pour d'autres pays, comme l'Espagne, la valeur par tonne est plus faible (40 000 \$/tonne).

<sup>35</sup> Une certaine portion du fret aérien n'est en fait pas transportée par avion, mais plutôt par camion, ce qui pourrait expliquer pourquoi le tonnage total importé/exporté est plus élevé que le tonnage embarqué/débarqué. Une autre explication pourrait être que les marchandises sont dédouanées à Montréal sans nécessairement être déchargées. Elles poursuivraient leur route par avion ailleurs au Canada.

**Tableau 27-14 : Importations et exportations des 25 pays les plus importants où Montréal-Trudeau est le port de dédouanement, 2007 (M\$ et tonnes)**

Exportations			Importations		
Pays de destination	Valeur (M\$)	Poids (tonnes)	Pays d'origine	Valeur (M\$)	Poids (tonnes)
Royaume-Uni	862,5	3 532	États-Unis	3 216,3	21 184
Allemagne	542,3	3 763	Royaume-Uni	784,8	4 710
France	360,5	7 074	Brésil	781,0	1 063
Suisse	266,4	2 947	France	728,6	9 034
Pays-Bas	244,0	1 613	Chine	652,0	15 286
Mexique	171,2	1 260	Allemagne	567,1	7 032
Espagne	165,6	2 686	Italie	288,8	5 587
Italie	160,0	2 171	Mexique	263,7	1 891
Chine	154,4	1 384	Pays-Bas	218,6	2 684
Japon	152,1	3 487	Japon	208,7	2 321
Australie	151,1	1 215	Suriname	190,7	8
Émirats arabes unis	147,2	1 252	Irlande	168,0	2 084
Brésil	116,7	1 194	Pologne	139,6	1 033
Singapour	115,3	553	Singapour	121,4	761
Inde	113,2	1 115	Taiwan	111,1	835
États-Unis	97,9	337	Suisse	83,9	1 268
Corée du Sud	93,5	1 454	Belgique	83,4	1 181
Chili	79,0	327	Suède	78,4	1 185
Belgique	76,1	1 002	Inde	70,8	1 843
Malaisie	73,0	241	Corée du Sud	65,2	633
Luxembourg	68,2	71	Israël	59,4	1 096
Hong-Kong	66,8	793	Autriche	59,2	875
Russie	63,2	440	Argentine	52,2	591
Pologne	59,5	813	Espagne	51,9	1 284
Turquie	54,8	459	Finlande	50,9	682

Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

## Origines et destinations intérieures

Le Tableau 27-15 montre les principaux partenaires de fret aérien intérieur de Montréal-Trudeau. L'Ontario, avec 18 735 tonnes de fret manutentionnées, est le premier partenaire devant la Colombie-Britannique (6 943 tonnes) et le Nunavut (2 776 tonnes). Le fret en direction et en provenance de destinations québécoises est quasi négligeable avec seulement 40 tonnes manutentionnées en 2007. Montréal-Trudeau enregistre un déséquilibre des flux négatifs pour le fret aérien intérieur avec deux fois plus de tonnes débarquées que de tonnes embarquées.

**Tableau 27-15 : Distribution estimée du fret embarqué et débarqué à Montréal-Trudeau par province, 2007\* (tonnes)**

Province	Tonnes débarquées	Tonnes embarquées	Tonnage total	%
Terre-Neuve	62	109	171	0,5
Nouvelle-Écosse	410	579	989	3
Nouveau-Brunswick	347	506	853	2,5
Île-du-Prince-Édouard	27	7	34	0
Québec	10	30	40	0
Ontario	13 412	5 323	18 735	59,2
Manitoba	12	30	42	0
Saskatchewan	0	0	0	0
Alberta	221	968	1 189	4
Colombie-Britannique	4 884	2 059	6 943	21,9
Nunavut	694	2 082	2 776	8,9
Total	20 079	11 693	31 772	100

Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

\* Il est important de noter que certains totaux peuvent être inexacts à cause des arrondis à l'unité effectués par Jacobs Consultancy, responsable du chapitre aérien de l'Étude multimodale de la Porte continentale.

### 27.5.1.5 Produits manutentionnés

De nombreux produits sont manutentionnés à l'aéroport Montréal-Trudeau. La majorité du fret est transportée par des intégrateurs et des transporteurs de messagerie. Pour les exportations et les importations, les machines et le matériel électrique et les pièces sont les marchandises les plus importantes en valeur, devant le matériel optique, photographique, médical ou chirurgical et les produits pharmaceutiques. La catégorie « Papiers et cartons et ouvrages » a les tonnages à l'exportation les plus élevés devant les catégories « Vêtements et accessoires, autres qu'en bonneterie » et « Vêtements et accessoires, en bonneterie ». « *Il faut noter que le tableau (Tableau 27-16) ne comprend pas les exportations et les importations d'aéronefs complets, qui volent à destination ou en provenance de l'aéroport et qui ne sont pas chargées à bord d'avions, mais comprend les pièces d'aéronefs, qui sont traitées comme des marchandises à l'aéroport* »<sup>36</sup>.

<sup>36</sup> Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

**Tableau 27-16 : Produits principaux importés et exportés\* dédouanés à Montréal-Trudeau, 2007 (M\$ et tonnes)**

Exportations**	Valeur (M\$)	Tonnes***	Importations	Valeur (M\$)	Tonnes
Réacteurs nucléaires, chaudières, machines, etc.; pièces	5 311	6 484	Réacteurs nucléaires, chaudières, machines, etc. ; pièces	1 839,2	12 934
Machines électriques, etc.; matériel de son, matériel de télévision; pièces	4 433	4 521	Machines électriques, etc. ; matériel de son, matériel de télévision ; pièces	1 316,1	8 237
Matériel optique, photographique, etc. ; instruments médicaux ou chirurgicaux, etc.	2 664	1 532	Produits pharmaceutiques	988,3	1 834
Produits pharmaceutiques	1 553	1 763	Matériel optique, photographique, etc. Instruments médicaux ou chirurgicaux, etc.	669,5	2,717
Aéronefs, astronefs et leurs pièces	186,8	405	Produits chimiques organiques	598,2	5 425
Produits de l'édition, de la presse, etc. ; textes manuscrits, etc.	58	1 108	Vêtements et accessoires, autres qu'en bonneterie, etc.	335,8	10 589
Vêtements et accessoires, en bonneterie	50	1 356	Vêtements et accessoires, en bonneterie	235,5	8 489
Ouvrages en fonte, fer ou acier	35	2 584	Chaussures, guêtres, etc., et parties de ces objets	89,6	2 960
Produits chimiques Inorganiques ; métaux précieux et de terres rares et éléments radioactifs	33	437	Meubles; mobilier, etc. ; lampes NDNCA, etc. ; constructions préfabriquées	65,4	2 508
Matières plastiques et ouvrages en ces matières	25	889	Ouvrages en fonte, fer ou acier	62,7	5 026
Préparations alimentaires diverses	24	3 145	Produits de l'édition, de la presse, etc. ; textes manuscrits, etc.	49,2	1 712
Viande et abats comestibles	23	4 830	Matières plastiques et ouvrages en ces matières	46,5	1 715
Jouets, jeux, articles pour divertissements ou pour sports; leurs parties et accessoires	22	562	Ouvrages divers en métaux communs	37,7	2 375



Exportations**	Valeur (M\$)	Tonnes***	Importations	Valeur (M\$)	Tonnes
Vêtements et accessoires, autres qu'en bonneterie, etc.	18	795	Huiles essentielles, etc. ; produits de parfumerie préparés, préparations cosmétiques, etc.	37,3	1239
Poissons, crustacés et invertébrés aquatiques	18	2 023	Pièces d'aéronefs	556	916
Véhicules, sauf matériel pour voies ferrées, et pièces, etc.	17	626	Outils et outillage, articles de coutellerie, etc. ; en métaux communs et parties de ces articles	37,2	792
Papiers et cartons et ouvrages (incluant ouvrages en pâte de cellulose)	16	9 754	Aluminium et ouvrages en Aluminium	34,0	1 668
Produits divers des industries chimiques	15	461	Laine et poils, incluant fils et tissus	27,2	862
Ouvrages divers en métaux communs	9,3	548	Véhicules, sauf matériel pour voies ferrées, et pièces, etc.	26,4	882
Extraits tannants et tinctoriaux, etc. ; teintures, peintures, mastics, etc. ; encres	4,6	593	Produits chimiques Inorganiques ; métaux précieux et de terres rares et éléments radioactifs	24,6	832
Graisses et huiles animales ou végétales, etc.; cires d'origine animale ou végétale	2,0	1 537	Papiers et cartons et ouvrages (incluant ouvrages en pâte de cellulose)	9,0	1 829
Préparations de légumes, de fruits ou d'autres parties de plantes	2,0	2 852	Légumes, plantes, racines et tubercules alimentaires	7,1	4 307
Légumes, plantes, racines et tubercules alimentaires	1,2	700	Fonte, fer et acier	5,6	1 678
Pâtes de bois, etc.; papier ou carton à recycler (déchets et rebuts); Papier et ses applications	0,7	1 008	Bois, charbon de bois et ouvrages en bois	4,6	1 236

Exportations**	Valeur (M\$)	Tonnes***	Importations	Valeur (M\$)	Tonnes
Combustibles minéraux, huiles, etc.; matières bitumineuses; cires minérales	0,4	487	Fruits et noix comestibles; écorces d'agrumes ou de melons	3,7	1 675

Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

\* Cinq principaux produits en valeur et 20 principaux produits en tonnage, tous ventilés par valeur.

\*\* À l'exclusion des exportations d'aéronefs complets, d'une valeur de 1 262 M\$, d'un poids de 1 096 tonnes et des importations d'aéronefs complets, d'une valeur de 1 788 M\$ et d'un poids de 906 tonnes, qui s'envolent de YUL ou y atterrissent sans être chargés comme fret sur des avions.

\*\*\* Le tonnage estimé est basé sur la valeur et la valeur moyenne par kilogramme pour les importations et les exportations tirées de la banque de données de commerce américaine.

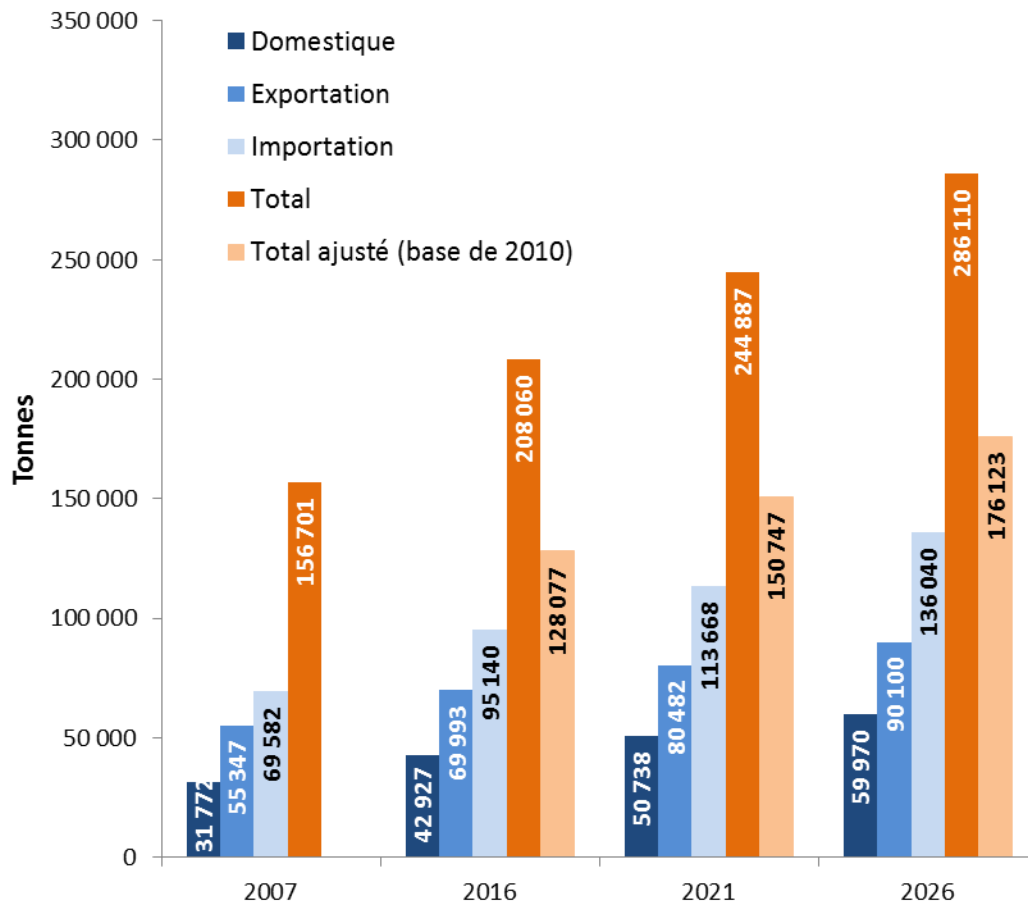
### 27.5.1.6 Tonnage à l'horizon 2026

Les prévisions de trafic de fret à l'aéroport Montréal-Trudeau ont été réalisées en se basant sur les tonnages effectifs de l'aéroport en 2007 et les taux de croissance estimés par Transports Canada et IHS Global Insight. Comme le souligne la Figure 27-37, la tendance prévue est clairement à la hausse, avec le tonnage manutentionné passant de 157 000 tonnes en 2007 à 286 000 tonnes en 2026. L'écart se creuse davantage entre les importations et les exportations avec une croissance anticipée de 96 % pour les importations par rapport à 63 % pour les exportations.

Il est toutefois important de nuancer ces résultats puisque le ralentissement économique a profondément touché l'industrie aérienne. En effet, le tonnage total manutentionné à Montréal-Trudeau est passé de 157 000 tonnes en 2007 à 107 000 tonnes en 2010 selon les rapports annuels d'ADM. En appliquant le taux de croissance anticipé aux volumes de 2010, plutôt que ceux de 2007, les volumes futurs sont considérablement plus bas. En effet, en 2026 les volumes anticipés à Montréal-Trudeau sont de 176 000 tonnes au lieu de 286 000 lorsque 2007 est utilisé comme année de référence. De plus, ce n'est qu'en 2023 que l'on enregistre un volume plus élevé que celui enregistré en 2007.

Ce scénario est toutefois conservateur, puisqu'il ne tient pas compte du possible rebond du fret aérien lorsque l'économie retournera à son plein potentiel. S'il y a effectivement un rebond substantiel, il faut s'attendre à ce que la croissance soit plus rapide que les taux de croissance utilisés dans cette étude, qui sont basés sur une performance à long terme. En définitive, il faut probablement s'attendre à ce que les volumes futurs oscillent entre les deux estimations, soit entre 176 000 et 286 000 tonnes en 2026.

**Figure 27-37 : Prévisions du trafic de fret aérien à l’aéroport Montréal-Trudeau, 2026 (tonnes)**



Source: Analyse de CPCS à partir de données d’IHS Global Insight et de Transports Canada.

### 27.5.1.7 Capacité aéroportuaire

La capacité aéroportuaire de Montréal-Trudeau n’est pas connue avec exactitude. Cependant, la nouvelle zone cargo construite sur la rue Reverchon augmente fort probablement le tonnage de fret que l’aéroport peut manutentionner, sachant qu’il en a traité 107 000 en 2010. D’après ADM, les pistes de Montréal-Trudeau peuvent assurer 80 mouvements d’aéronefs par heure tandis que l’aire de stationnement peut accueillir entre 60 et 70 avions simultanément.

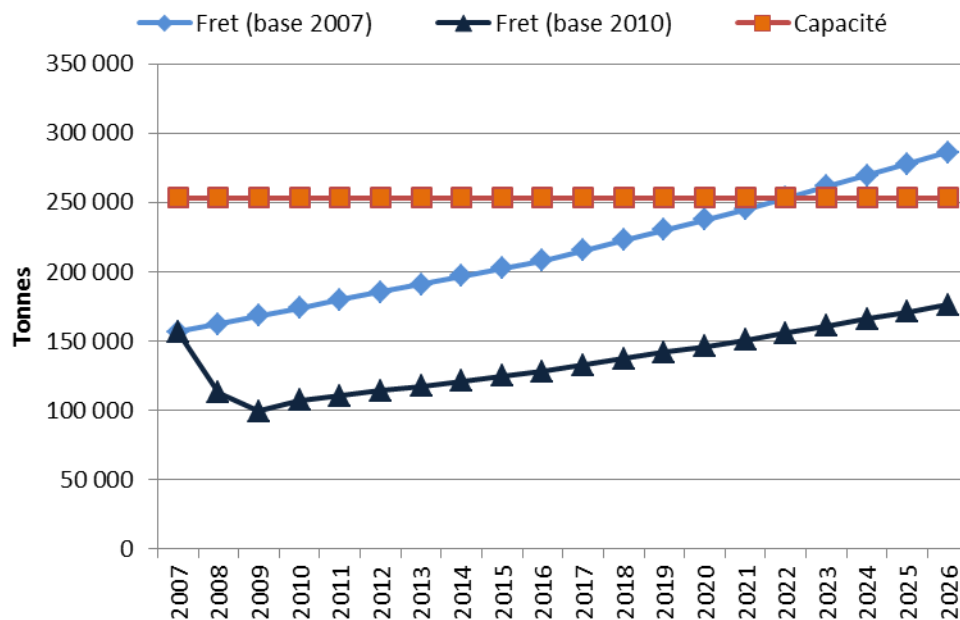
Par ailleurs, il est possible d’estimer la capacité cargo d’un aéroport (reconnu par l’Agence International de Transport Aérien – IATA) à l’aide d’un modèle de conversion de l’espace d’entreposage en tonnage de fret. Le taux de conversion dépend principalement du degré d’automatisation des espaces d’entreposage de l’aéroport. En considérant un niveau moyen d’automatisation<sup>37</sup>, le taux de conversion correspond à 4 tonnes par m<sup>2</sup> d’espace d’entreposage. Sachant que l’espace d’entreposage de l’aéroport est de 63 290 m<sup>2</sup>, alors la capacité de fret estimée de l’aéroport Montréal-Trudeau est estimée à 253 160 tonnes. Ainsi, CPCS peut

<sup>37</sup> Le choix du niveau d’automatisation n’est pas basé sur une analyse des espaces d’entreposage existants puisque l’information spécifique nécessaire n’était pas disponible.

suggérer que l'aéroport est utilisé entre 40 % et 60 % de sa capacité selon que l'on retienne le volume d'ADM (107 000 tonnes en 2010) ou celui de l'Étude multimodale de la Porte Continentale (158 000 tonnes en 2007).

Selon les estimations de Transports Canada et de Global Insight, à l'horizon 2026 le total de fret manutentionné à l'aéroport de Montréal-Trudeau atteindrait 286 000 tonnes, ce qui est supérieur de 13 % à la capacité totale estimée précédemment de 253 160 tonnes (Figure 27-38). Dans ce scénario, la capacité serait insuffisante à partir de 2022. Toutefois, si les données prévisionnelles ayant comme base l'année 2010 sont utilisées (176 123 tonnes en 2026), la capacité totale de l'aéroport ne serait utilisée qu'à 70 % en 2026. Cette évaluation suggère qu'à long terme, la capacité de manutention du fret aérien pourrait devenir problématique à Montréal-Trudeau, mais seulement s'il y a effectivement un rebond clair dans l'industrie qui permettrait de ramener le tonnage à un niveau correspondant à la tendance de 2007. Il est aussi utile de mentionner que dans le cas où il y aurait un transfert du fret aérien de/vers Montréal-Mirabel, la capacité de Montréal-Trudeau s'en trouverait affecté à la hausse ou à la baisse. Par exemple, entre 2010 et 2011, le tonnage manutentionné à Montréal-Trudeau a diminué de 2,2 %, alors que le tonnage manutentionné à Montréal-Mirabel a augmenté de 8,7 %<sup>38</sup>.

**Figure 27-38 : Projection du fret manutentionné et de la capacité de fret à l'aéroport Montréal-Trudeau, 2026**



Source : Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight, Transports Canada et de l'IATA.

Enfin, l'étude multimodale de la Porte Continentale identifie quelques problèmes à l'aéroport dont la division du fret aérien entre deux plateformes aéroportuaires et la faible quantité de terrains disponibles à long terme, vu les zones résidentielles et industrielles et les infrastructures de transport en périphérie.

<sup>38</sup> Source : Rapport annuel d'ADM, 2011.

## 27.5.2 Aéroport international de Mirabel (YMX)

### 27.5.2.1 Description des infrastructures

Bien que l'aéroport international de Montréal-Mirabel ait perdu sa vocation d'aéroport passager en 2004, il demeure néanmoins un aéroport important pour le fret et possède un potentiel de développement intéressant. Comptant 2 428 hectares de terrains<sup>39</sup>, l'aéroport compte deux pistes d'atterrissage bétonnées de 3 658 et 2 682 mètres. L'aéroport est desservi par l'A-15 et l'A-50. Il se situe à plus de 50 kilomètres du centre-ville de Montréal et de l'aéroport Montréal-Trudeau. Le plan de l'aéroport est présenté à la Figure 27-39

Montréal-Mirabel possède des instruments sophistiqués d'assistance au décollage et à l'atterrissage et peut accueillir de gros porteurs de type Boeing B747. L'aire de trafic de fret est de 88 260 m<sup>2</sup> et possède 10 postes de stationnement d'aéronefs. Tel que mentionné dans l'Étude multimodale de la Porte continentale : « *Les installations de fret comprennent un entrepôt de douanes, les douanes canadiennes et de l'espace d'entreposage chauffé, climatisé, réfrigéré ainsi que pour les produits surgelés. Deux ponts entièrement mécanisés pour le cargo peuvent accueillir n'importe quel type d'avion tout cargo, y compris le B747F, avec le nez de l'appareil à l'intérieur, offrant ainsi en tout temps une entière protection face à toutes les conditions météorologiques rencontrées. Une gamme complète d'équipements de manutention pour la cargaison est disponible, dont un chargeur de pont principal pouvant manutentionner des marchandises très volumineuses ou très lourdes. Une Zone franche de commerce international est située dans l'aéroport et l'aéroport participe au Programme de transbordement du fret aérien international du gouvernement canadien.* »

L'aérogare de 120 000 m<sup>2</sup> n'est présentement pas en service. En date d'aujourd'hui, plusieurs scénarios de retour des vols passagers à Mirabel ont été évoqués. Des dates comme 2012, 2015, 2025 et 2035 ont été avancées par certains spécialistes, bien qu'il n'existe aucun communiqué officiel à ce sujet. Vu l'année d'inauguration de l'aéroport et le temps pouvant s'écouler entre le dernier et le prochain vol passager, il est fort probable que les installations passagères soient désuètes dans l'éventualité d'un retour des vols passagers.

---

<sup>39</sup> En 1969, le gouvernement du Canada décide d'exproprier 97 000 acres de terres agricoles afin de construire le grand terminal et les 6 pistes d'atterrissage. La zone opérationnelle de l'aéroport de Mirabel n'occupant finalement que 6 000 acres à son inauguration en 1975, le gouvernement du Canada décide alors de privatiser 80 000 acres des 97 000 initialement expropriés. D'ailleurs, ces terres ne seront pas restituées à leurs propriétaires, mais plutôt vendues en tant que terrains industriels : Bombardier, Pratt & Whitney, Rolls Royce et Bell Helicopter se sont portés acquéreurs d'une portion des terrains. Le gouvernement du Canada finira par rétrocéder les 11 000 acres de terre restant en décembre 2006. *Source* : <http://www.tc.gc.ca/fra/medias/documents-b06-a005f-1790.htm>

**Figure 27-39 : Plan de l'aéroport international de Mirabel**



**Emplacement**

55 km NO du centre-ville de Montréal  
 47 km NO de l'aéroport  
 Montréal-Trudeau

Pistes	Longueur	Largeur
06-24	3 658 m	60 m

**Classification**

06 : ILS Cat. II  
 24 : ILS Cat. I

**Capacité par piste**  
 40 mouvements aériens à l'heure

**Capacité de stationnement  
 des avions**  
 20 positions

**Aire de cargo**  
 18 hectares

**Aire de  
 stationnement  
 pour cargo**  
 88 000 m<sup>2</sup>

Source: ADM 2008

**27.5.2.2 Réseau**

Le réseau de fret aérien de Montréal-Mirabel se compose de liaisons intérieures et extérieures au Québec. « L'aéroport est une importante plaque tournante pour le fret aérien domestique et transfrontalier avec des vols cargos réguliers à destination de cinq villes américaines, de l'Ontario, du Nouveau-Brunswick et du Québec ainsi qu'avec un service à une seule escale à

*destination de la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve* »<sup>40</sup>. Les avions tout cargo utilisant Montréal-Mirabel proviennent donc essentiellement du reste du Canada et des États-Unis. Ils desservent surtout les transitaires et les expéditeurs de messagerie. Les données du *Cargo Flight Guide* (CFG) montraient pour la semaine type sept vols à destination de Toronto, Vancouver et Memphis. L'Étude multimodale de la Porte Continentale présentait la liste suivante des transporteurs aériens desservant Montréal-Mirabel :

- FedEx (Ottawa, Memphis, Indianapolis)
- Cargojet (Winnipeg, Hamilton)
- Purolator (Hamilton, Ottawa, Winnipeg, Halifax)
- Prince Edward Air (Moncton)
- Skylink Aviation (Québec)
- UPS (Louisville)
- BAX Global (Toledo et Toronto Pearson)
- Castle Air (Hamilton, Albany/Rochester).

### 27.5.2.3 Mouvements d'aéronefs

Les données de Statistique Canada pour Montréal-Mirabel démontrent une augmentation régulière du nombre de mouvements d'aéronefs depuis 2007. Le mode de comptabilisation des mouvements d'aéronefs a changé vers la fin de 2008 passant d'une comptabilisation à partir de la tour de contrôle à une station de comptage de vol de NAV CANADA<sup>41</sup>. En 2010, les mouvements d'aéronefs de l'aéroport ont représenté environ 6,3 % du total des mouvements de la province.

Le Tableau 27-17 montre que l'augmentation du nombre de mouvements locaux est particulièrement marquée puisque 1 400 mouvements de plus ont été enregistrés entre 2008 et 2009 et 6 060 mouvements supplémentaires ont été enregistrés entre 2009 et 2010. Cela pourrait être dû à la mise en place d'une station d'information de vol de NAV CANADA vers la fin de 2008 qui procède automatiquement au comptage des aéronefs pris en charge dans l'aire d'influence de Montréal-Mirabel et qui capture probablement un certain nombre des mouvements d'aéronefs privés de l'aéroport de Mascouche<sup>42</sup>. Bien qu'il ne soit pas possible d'extraire les mouvements d'aéronefs de l'aéroport de Mascouche de façon précise, il y a lieu de se concentrer plutôt sur les mouvements itinérants qui sont plus représentatifs des mouvements d'aéronefs de l'aéroport de Montréal-Mirabel transportant des marchandises.

<sup>40</sup> Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

<sup>41</sup>Selon NAV CANADA : « *La station d'information de vol offre de multiples services - planification de vol, exposés météorologiques, informations avant vol, données aéronautiques, services consultatifs en route et d'aéroport, services de contrôle des véhicules, surveillance des aides à la navigation, aide VHF/DF et alerte aux centres de recherche et de sauvetage concernant les aéronefs en retard. NAV CANADA compte 58 stations d'information de vol.* »

<sup>42</sup> À noter que si c'est le cas, ce n'est qu'un petit nombre des mouvements de l'aéroport de Mascouche qui sont capturés, puisque l'aéroport de Mascouche est l'hôte d'environ 30 000 mouvements d'aéronefs par année (Source : <http://www.appam.ca/>, consulté le 7 octobre 2012).

Ainsi, après des baisses considérables en 2007 et 2008, le nombre de mouvements itinérants a augmenté en 2009 et 2010, atteignant en 2010 un niveau légèrement plus élevé (20 773) que celui enregistré en 2007 (20 161). Le nombre de mouvements itinérants d'aéronefs en 2010 demeurent toutefois en deçà du nombre enregistré en 2006.

**Tableau 27-17 : Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport international de Mirabel, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Aéroport Montréal- Mirabel	2010	34 857	20 773	14 084
	2009	27 807	19 783	8 024
	2008	24 969	18 327	6 642
	2007	26 227	20 161	6 066
	2006	29 707	21 926	7 781

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

#### 27.5.2.4 Tonnage et valeur des marchandises manutentionnées

En 2004, Montréal-Mirabel est devenu le premier et le seul aéroport québécois exclusivement dédié au fret aérien. De nombreuses compagnies cargo y ont donc transféré leurs activités reliées aux vols tout cargo. Selon le rapport annuel 2010 d'ADM, Montréal-Mirabel a manutentionné 88 000 tonnes de fret aérien, soit 19 000 tonnes de moins que Montréal-Trudeau, qui demeure l'aéroport manutentionnant le plus de fret aérien au Québec en raison de l'importance du fret transporté dans les avions passagers.

Étant plus détaillées, les données présentées dans cette section sont celles de 2007 et ont été tirées de l'Étude multimodale de la Porte continentale. Selon Jacobs Consultancy, Montréal-Mirabel a manutentionné 114 000 tonnes de fret aérien au total en 2007.

#### Origines et destinations internationales et transfrontalières

L'aéroport de Montréal-Mirabel a pour principal partenaire les États-Unis (Tableau 27-18). En 2007, l'aéroport a manutentionné 79 995 tonnes ayant comme origine ou destination les États-Unis, soit 95,5 % du total de l'année (en excluant le fret domestique). L'Europe suit très loin derrière avec seulement 3 203 tonnes embarquées et débarquées. Finalement, tout comme Montréal-Trudeau, Montréal-Mirabel enregistre un équilibre de flux négatif, le tonnage embarqué étant inférieur de 8 725 tonnes au tonnage débarqué.

**Tableau 27-18 : Distribution estimée du fret international et transfrontalier embarqué et débarqué à Montréal-Mirabel par région, 2007\* (tonnes)**

Région	Tonnes débarquées	Tonnes embarquées	Tonnage total	%
États-Unis	44 909	35 086	79 995	95,5
Europe	1 316	1 887	3 203	3,8
Asie	36	563	599	0,7
Caraïbes	0	0	0	0
Total	46 261	37 536	83 797	100

Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

\* Il est important de noter que certains totaux peuvent être inexacts à cause des arrondis à l'unité effectués par Jacobs Consultancy, responsable du chapitre aérien de l'Étude multimodale de la Porte continentale.



Le Tableau 27-19 confirme que les échanges avec les États-Unis sont dominants dans les flux de fret aérien avec Montréal-Mirabel. Près de 37 000 tonnes de marchandises américaines ont transité à cet aéroport en 2007, soit près de 27 000 tonnes de plus que le Moyen-Orient (10 173 tonnes), le deuxième partenaire en importance de l'aéroport. L'Europe de l'Ouest n'occupe que la troisième place (7 633 tonnes) devant l'Asie (3 531 tonnes) et le Mexique (858 tonnes).

En termes de commerce international, les États-Unis dominent les échanges commerciaux avec Montréal-Mirabel surtout pour les exportations. Le tonnage de fret aérien échangé avec les États-Unis est plus de 1,5 fois supérieure au fret échangé avec les autres régions réunies. À noter qu'il existe une grande différence entre la valeur des marchandises importées et la valeur des marchandises exportées, contrairement au tonnage de ces deux catégories qui n'est différent que de 9,1 %.

**Tableau 27-19 : Importations et exportations par région où Montréal-Mirabel est le port de dédouanement, 2007\* (M\$ et tonnes)**

Région	Exportations		Importations		Importations et exportations	
	Valeur (M\$)	Poids (tonnes)	Valeur (M\$)	Poids (tonnes)	Valeur (M\$)	Poids (tonnes)
Afrique	71	311	2	29	73	340
Asie	155	1 082	457	2 448	612	3 530
Amérique centrale et îles	26	101	10	36	36	137
Europe de l'Est	66	603	6	48	72	651
Mexique	10	171	136	687	146	858
Moyen-Orient	214	9 922	37	251	252	10 173
Océanie (îles du Pacifique)	27	145	10	84	37	229
Groenland et Saint-Pierre-et-Miquelon	0	0	0	0	0	0
Amérique du Sud	16	138	6	67	22	205
États-Unis	6 059	16 275	1 799	20 692	7 858	36 967
Europe de l'Ouest	860	2 979	429	4 654	1 289	7 633
Total	7 504	31 727	2 892	28 996	10 397	60 723 <sup>43</sup>

Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

\* Il est important de noter que certains totaux peuvent être inexacts à cause des arrondis à l'unité effectués par Jacobs Consultancy, responsable du chapitre aérien de l'Étude multimodale de la Porte continentale.

Pour les exportations, le Tableau 27-20 montre que les destinations européennes occupent le haut du classement devant les pays de l'Asie et du Moyen-Orient. Les États-Unis restent cependant en tête de liste pour les exportations et les importations.

<sup>43</sup> Une certaine portion du fret aérien n'est en fait pas transportée par avion, mais plutôt par camion, ce qui pourrait expliquer pourquoi le tonnage total importé/exporté est plus élevé que le tonnage embarqué/débarqué. Une autre explication pourrait être que les marchandises sont dédouanées à Montréal sans nécessairement être déchargées. Elles poursuivraient leur route par avion ailleurs au Canada.

**Tableau 27-20 : Importations et exportations des 25 pays les plus importants où Montréal-Mirabel est le port de dédouanement, 2007 (M\$ et tonnes)**

Exportations			Importations		
Pays de destination	Valeur (M\$)	Poids (tonnes)	Pays d'origine	Valeur (M\$)	Poids (tonnes)
États-Unis	6 059,3	16 275	États-Unis	1 798,5	20 692
Italie	317,5	403	Chine	164,4	1 204
France	134,4	539	France	153,7	1 503
Espagne	130,7	314	Mexique	136,3	687
Allemagne	120,1	482	Allemagne	81,1	842
Libye	110,2	56	Royaume-Uni	78,5	1 142
Royaume-Uni	81,6	530	Japon	65,3	478
Émirats Arabes Unis	79,7	109	Taiwan	54,7	207
Slovénie	50,9	38	Malaisie	49,9	105
Singapour	41,0	250	Thaïlande	40,5	104
Japon	30,3	368	Italie	34,6	381
Pays-Bas	26,9	100	Israël	33,3	125
Australie	26,0	133	Corée du Sud	24,0	67
Tunisie	25,7	14	Suisse	22,0	184
Chine	25,3	167	Philippines	19,7	33
Nigéria	25,2	175	Singapour	16,7	108
Îles Cayman	21,3	12	Inde	13,7	68
Corée du Sud	19,8	58	Belgique	12,9	98
Belgique	16,2	160	Pays-Bas	11,2	150
Ghana	13,0	55	Australie	8,5	56
Suisse	11,9	125	Irlande	7,9	62
Hong-Kong	11,6	86	Costa Rica	7,5	17
Mexique	10,4	171	Danemark	5,4	47
Iran	10,1	9 664	Brésil	5,3	55
Israël	8,1	33	Suède	5,0	67

Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

### Origines et destinations intérieures

Le principal partenaire pour le fret aérien intérieur de Montréal-Mirabel est la Colombie-Britannique avec 43,4 % du tonnage total manutentionné (Tableau 27-21). Le Manitoba suit avec 6 010 tonnes manutentionnées, devant Terre-Neuve (5 751 tonnes) et l'Ontario (2 509 tonnes). Le trafic intérieur au Québec est le cinquième à l'échelle canadienne avec 6,8 % du tonnage total manutentionné (2 047 tonnes).

**Tableau 27-21 : Distribution estimée du fret embarqué et débarqué à Montréal-Mirabel par province, 2007\* (tonnes)**

Province	Tonnes débarquées	Tonnes embarquées	Tonnage total	%
Terre-Neuve	1 367	4 384	5 751	18,9
Nouvelle-Écosse	19	385	404	1,5
Nouveau-Brunswick	33	278	311	1,1
Île-du-Prince-Édouard	0	0	0	0
Québec	966	1 081	2 047	6,8
Ontario	1 368	1 141	2 509	8,3
Manitoba	4 530	1 480	6 010	20,0
Saskatchewan	0	0	0	0
Alberta	0	47	47	0
Colombie-Britannique	3 770	9 355	13 125	43,4
Total	12 053	18 151	30 204	100

Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

\* Il est important de noter que certains totaux peuvent être inexacts à cause des arrondis à l'unité effectués par Jacobs Consultancy, responsable du chapitre aérien de l'Étude multimodale de la Porte continentale.

### 27.5.2.5 Produits manutentionnés

De nombreux produits sont manutentionnés à l'aéroport de Montréal-Mirabel. Une ventilation détaillée du fret intérieur par produit n'était pas disponible, mais la majorité du fret est transportée par des intégrateurs et des transporteurs de messagerie. Pour les exportations et les importations, les réacteurs nucléaires, les chaudières, les machines et le matériel électrique et leurs pièces, le matériel optique, photographique, médical ou chirurgical sont les catégories les plus importantes en valeur et souvent en tonnage aussi. Les céréales sont un produit d'exportation commun en termes de poids, tandis que la catégorie « ouvrages en fonte, fer ou acier » représente une catégorie d'importations fréquente, en termes de poids. « *Il faut noter que le tableau (Tableau 27-22) ne comprend pas les exportations et les importations d'avions complets qui volent à destination ou en provenance de l'aéroport et qui ne sont pas embarqués à bord d'avions, mais il comprend les pièces d'aéronef, qui sont traitées comme fret à l'aéroport* »<sup>44</sup>.

<sup>44</sup> Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

**Tableau 27-22 : Produits principaux importés et exportés\* dédouanés à Montréal-Mirabel, 2007 (M\$ et tonnes)**

Exportations**	Valeur (M\$)	Tonnes***	Importations	Valeur (M\$)	Tonnes
Réacteurs nucléaires, chaudières, machines, etc. ; pièces	1 035,2	3 835	Réacteurs nucléaires, chaudières, machines, etc. ; pièces	962,4	9 527
Machines électriques, etc. ; matériel de son, matériel de télévision ; pièces	573,4	2 408	Machines électriques, etc. ; matériel de son, matériel de télévision ; pièces	809,5	4 264
Matériel optique, photographique, etc. ; instruments médicaux ou chirurgicaux, etc.	313,0	1 307	Matériel optique, photographique, etc. ; instruments médicaux ou chirurgicaux, etc.	430,6	1 693
Produits de l'édition, de la presse, etc. ; textes manuscrits, etc.	33,1	757	Perles fines, etc. ; pierres gemmes, etc. ; métaux précieux, etc. ; monnaie	130,8	114
Produits divers des industries chimiques	26,4	320	Ouvrages en fonte, fer ou acier	55,6	4 021
Vêtements et accessoires, en bonneterie	17,8	606	Produits divers des industries chimiques	45,4	79
Jouets, jeux, articles pour divertissements ou pour sports; leurs parties et accessoires	14,0	239	Produits Pharmaceutiques	30,8	450
Ouvrages en fonte, fer ou acier	13,7	970	Caoutchouc et ouvrages en caoutchouc	27,0	970
Meubles; mobilier, etc. ; lampes NDNCA, etc. ; constructions préfabriquées	13,0	476	Meubles; mobilier, etc. ; lampes NDNCA, etc. ; constructions préfabriquées	19,4	628
Ouvrages divers en métaux communs	11,4	742	Matières plastiques et ouvrages en ces matières	18,1	958
Céréales	10,1	9 664	Ouvrages divers en métaux communs	15,2	383
Produits chimiques inorganiques; métaux précieux et de terres rares et éléments radioactifs	9,4	279	Produits chimiques Organiques	13,9	188
Produits chimiques organiques	9,4	197	Outils et outillage, articles de coutellerie, etc. ; en métaux communs et parties de ces articles	13,2	405
Aluminium et ouvrages en aluminium	8,6	314	Aluminium et ouvrages en aluminium	9,3	349

Exportations**	Valeur (M\$)	Tonnes***	Importations	Valeur (M\$)	Tonnes
Véhicules, sauf matériel pour voies ferrées, et pièces, etc.	7,7	240	Sucre et sucreries	0,3	349
Animaux vivants	7,1	480	Papiers et cartons et ouvrages (incluant ouvrages en pâte de cellulose)	2,6	301
Papiers et cartons et ouvrages (incluant ouvrages en pâte de cellulose)	5,8	1 239	Pièces d'aéronefs	162	279
Préparations alimentaires diverses	1,0	338	Produits chimiques Inorganiques ; métaux précieux et de terres rares et éléments radioactifs	4,0	264
Bois, charbon de bois et ouvrages en bois	0,8	404	Extraits tannants et tinctoriaux, etc. ; teintures, peintures, mastics, etc. ; encres	4,0	241
Légumes, plantes, racines et tubercules alimentaires	0,3	314	Produits de l'édition, de la presse, etc. ; textes manuscrits, etc.	6,6	221
Pièces d'aéronefs	79	133	Vêtements et accessoires, en bonneterie	6,3	220

Source : Porte continentale - Étude multimodale sur les infrastructures et les mouvements de marchandises et de personnes – Phase 1 : Rapport sur le mode aérien.

\* Représentent les cinq catégories supérieures en valeur et les 15 catégories supérieures en tonnage, toutes ventilées par valeur.

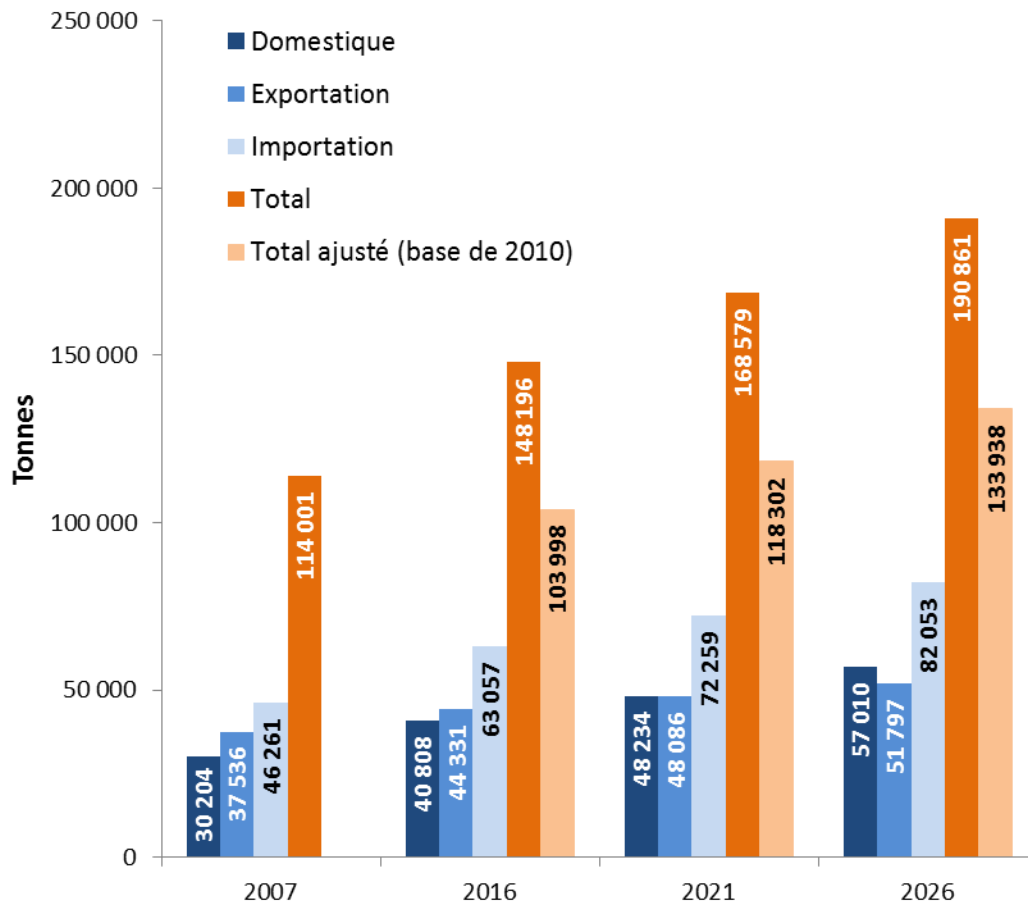
\*\* À l'exclusion des exportations d'aéronefs complets, d'une valeur de 4 938 M\$ et d'un poids de 3 790 tonnes, qui s'envolent de Montréal-Mirabel et ne sont pas chargés comme du fret sur des avions.

\*\*\* Le tonnage estimé est basé sur la valeur et la valeur moyenne par kilogramme pour les importations et les exportations tirées de la banque de données de commerce américaine.

### 27.5.2.6 Tonnages à l'horizon 2026

Les prévisions de trafic de fret à l'aéroport Montréal-Mirabel ont été réalisées en se basant sur les tonnages effectifs de l'aéroport en 2007 et les taux de croissance estimés par Transports Canada et IHS Global Insight. Comme le montre la Figure 27-40, la tendance est clairement à la hausse avec le tonnage manutentionné passant de 114 kt en 2007 à 191 kt en 2026. L'écart se creuse davantage entre les importations et les exportations avec une croissance anticipée de 77 % pour les importations par rapport à 38 % pour les exportations. Malgré sa vocation d'aéroport cargo, Montréal-Mirabel resterait, selon ces projections, au deuxième rang des aéroports québécois en termes de tonnage manutentionné, derrière Montréal-Trudeau. Il est aussi important de noter que ces projections assument que la distribution du fret entre Montréal-Mirabel et Montréal-Trudeau reste relativement la même. Si aucun investissement n'est fait pour maintenir les installations existantes à Montréal-Mirabel, une portion du cargo prévu pourrait se déplacer éventuellement vers Montréal-Trudeau.

**Figure 27-40 : Prévisions du trafic de fret aérien à l'aéroport Montréal-Mirabel, 2026 (tonnes)**



Source : Analyse de CPCS à partir de données d'ITHS Global Insight et de Transports Canada.

Il est toutefois important de nuancer ces résultats puisque le ralentissement économique a profondément touché l'industrie aérienne. En effet, le tonnage total manutentionné à Montréal-Mirabel est passé de 114 kt en 2007 à 88 kt en 2010 selon les rapports annuels d'ADM. En appliquant le taux de croissance anticipé aux volumes de 2010, les volumes futurs sont considérablement plus bas. En effet, en 2026 les volumes anticipés à Montréal-Mirabel seraient de 134 kt au lieu de 191 kt lorsque 2007 est utilisé comme année de référence. De plus, ce n'est qu'en 2020 que l'on enregistre un volume plus élevé que celui enregistré en 2007. Ce scénario est toutefois conservateur puisqu'il ne tient pas compte du possible rebond du fret aérien lorsque l'économie retournera à son plein potentiel. S'il y a effectivement un rebond substantiel, il faut s'attendre à ce que la croissance soit plus rapide que les taux de croissance utilisés dans cette étude, qui sont basés sur une performance à long terme. En définitive, il faut probablement s'attendre à ce que les volumes futurs oscillent entre les deux estimations, soit entre 134 kt et 191 kt en 2026.

### 27.5.2.7 Capacité aéroportuaire

Sans disposer de valeurs précises, il est possible d'affirmer que l'aéroport de Montréal-Mirabel ne souffre présentement d'aucun problème de capacité. Au contraire, il est bien connu que l'aéroport peut en accueillir beaucoup plus vu les installations déjà en place et les vastes terrains disponibles. L'aéroport possédait en 2008 une capacité de 20 positions de stationnement au total ainsi qu'une capacité de 40 mouvements d'avions par piste et par heure<sup>45</sup>. De plus, l'aéroport n'est soumis à aucun couvre-feu comme Montréal-Trudeau et est ouvert 24 heures sur 24, ce qui augmente davantage sa capacité journalière.

Par ailleurs, il est possible d'estimer la capacité cargo d'un aéroport à l'aide d'un modèle de conversion de l'espace d'entreposage en tonnage de fret, méthode reconnue par l'Agence Internationale de Transport Aérien (IATA). Le taux de conversion dépend principalement du degré d'automatisation des espaces d'entreposage de l'aéroport. En considérant un niveau moyen d'automatisation<sup>46</sup>, le taux de conversion correspond à 4 tonnes par m<sup>2</sup> d'espace d'entreposage. Sachant que l'espace d'entreposage de l'aéroport est de 62 340 m<sup>2</sup>, la capacité de fret estimée de l'aéroport Montréal-Mirabel serait de 249 360 tonnes. Ainsi, puisque la quantité estimée de fret aérien à Montréal-Mirabel en 2007 était de 113 500 tonnes, le niveau d'utilisation était relativement bas à 46 %, confirmant l'absence de contraintes à cet effet. Ce niveau d'utilisation devait être encore plus bas en 2010 puisque seulement 88 000 tonnes de fret aérien ont été manutentionnées dans ce même aéroport<sup>47</sup>.

Comme le montre la Figure 27-41, la capacité de l'aéroport Montréal-Mirabel est fort importante et ne risque pas d'être atteinte d'ici 2026, et ce peu importe si on utilise des prévisions sur la base de 2007 ou de 2010.

Malgré l'absence de contraintes en termes de capacité, l'Étude multimodale de la Porte Continentale identifie tout de même quelques contraintes pour l'aéroport. En effet, il semblerait que la capacité de l'aire de trafic pourrait limiter les opérations futures, au même titre que l'état des pistes qui se dégrade avec le temps. De plus, les problèmes de congestion de l'A-13 affectent également les opérations de l'aéroport Montréal-Mirabel vu les retards accumulés par les camions. Finalement, certains intervenants craignent que NAV CANADA impose des restrictions d'exploitation supplémentaires.

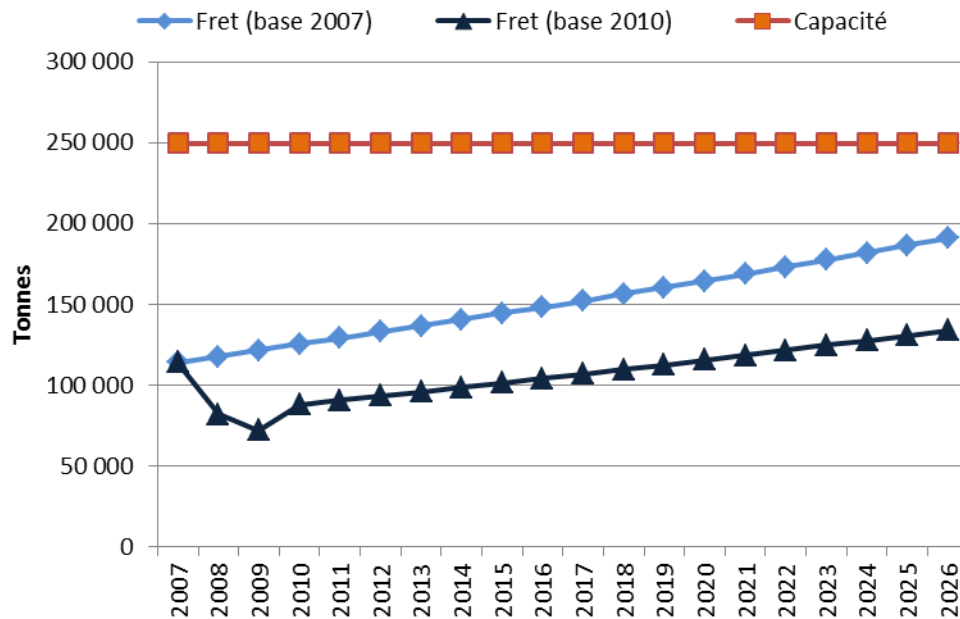
---

<sup>45</sup> Source : Fiche technique ADM, 2008.

<sup>46</sup> Le choix du niveau d'automatisation n'est pas basé sur une analyse des espaces d'entreposage existants puisque l'information spécifique nécessaire n'était pas disponible.

<sup>47</sup> Source : Aéroports de Montréal, Rapport annuel 2010.

**Figure 27-41 : Prédiction du fret manutentionné et de la capacité de fret à l’aéroport Montréal-Mirabel à l’horizon 2026.**



Source : Analyse de CPCS à partir de données d’IHS Global Insight, Transports Canada et de l’IATA.

## 27.5.3 Aéroport de Saint-Hubert (YHU)

### 27.5.3.1 Infrastructures aéroportuaires

L’aéroport de Saint-Hubert, situé sur la rive sud de Montréal, est considéré par le MTQ comme faisant partie du réseau aéroportuaire local. Transports Canada a cédé la propriété et l’exploitation à Développement de l’aéroport Saint-Hubert de Longueuil (DASH-L) le 1<sup>er</sup> septembre 2004. L’aéroport se trouve à 24,6 m d’altitude et s’étend sur 334 hectares. Avec l’aéroport Montréal-Trudeau, Saint-Hubert est la seule infrastructure aéroportuaire à offrir trois pistes d’atterrissage asphaltées de 2 389 m, 1 194 m et 853 m. Aucune aérogare ne se trouve présentement à l’aéroport, mais sa construction est prévue prochainement par DASH-L, au même titre qu’un agrandissement de la piste principale. L’aéroport propose aussi un garage d’entretien et un centre de services. Les autoroutes 10, 20 et 30 se situent à proximité, tout comme les routes 112 et 116 et les chemins de fer CN et MMAC. De nombreux ports se trouvent non loin du site aéroportuaire, dont le port de Montréal, le port de Côte-Sainte-Catherine et le port de Valleyfield. L’aéroport de Saint-Hubert est le principal lieu de formation privé de pilotes au Québec<sup>48</sup>.

### 27.5.3.2 Réseau

Aucune compagnie aérienne n’assure de vols passagers réguliers au départ et à destination de l’aéroport de Saint-Hubert. L’essentiel du trafic à l’aéroport se fait sur des vols nolisés. De plus, la vaste majorité des avions utilisant l’aéroport sont des avions de très petite taille, loin des gros porteurs commerciaux passagers et cargos. Les registres du *Cargo Flight Guide* (CFG) (Tableau

<sup>48</sup> Source : [http://www.dashl.ca/cgi-bin/index.cgi?page=c3\\_1](http://www.dashl.ca/cgi-bin/index.cgi?page=c3_1)



27-23) ont toutefois identifié une capacité cargo sur trois liaisons durant la semaine type : la liaison Saint-Hubert/Québec-Jean-Lesage est la plus importante avec environ 20 500 et 16 500 kg de capacité, suivie de Saint-Hubert/Bagotville et Saint-Hubert/Val-d'Or avec des capacités de 6 865 kg et 4 500 kg autant à l'aller qu'au retour.

**Tableau 27-23 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l'aéroport de Saint-Hubert, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Saint-Hubert	Bagotville	6 865
Saint-Hubert	Québec-Jean-Lesage	20 595
Saint-Hubert	Val-d'Or	6 865
Bagotville	Saint-Hubert	6 865
Québec-Jean-Lesage	Saint-Hubert	16 476
Val-d'Or	Saint-Hubert	4 500

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 27.5.3.3 Mouvements d'aéronefs

L'aéroport de Saint-Hubert est l'un des aéroports les plus achalandés au Canada, ses 185 729 mouvements d'aéronefs en 2010 lui conféraient en effet le 12<sup>e</sup> rang à l'échelle nationale. Cela représentait environ 33,7 % du total des mouvements d'aéronefs de la province. Comme le montre le Tableau 27-24, l'aéroport a connu une hausse rapide du nombre de mouvements d'aéronefs entre 2006 et 2009, passant de 138 938 mouvements à 199 037, soit une augmentation de 30,1 % du trafic ou 60 099 atterrissages/décollages supplémentaires. Une baisse est cependant à noter entre 2009 et 2010 puisque l'aéroport a perdu 13 308 mouvements, soit l'équivalent de 6,7 % du trafic de 2009. Par ailleurs, des 43 aéroports à l'étude, l'aéroport de Saint-Hubert est le seul à compter plus de vols locaux que de vols itinérants. En 2006, leur proportion était de 53,9 % pour atteindre 54,1 % en 2010. Ceci s'explique principalement par les activités d'initiation et d'apprentissage au pilotage qui entrent dans cette catégorie de mouvements d'aéronefs. Les données de l'aéroport sont donc à nuancer.

**Tableau 27-24 : Total des mouvements d'aéronefs de l'aéroport de Saint-Hubert, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Saint-Hubert	2010	185 729	85 159	100 570
	2009	199 037	89 952	109 085
	2008	188 369	82 418	105 951
	2007	149 910	68 052	81 858
	2006	138 938	64 015	74 923

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

### 27.5.3.4 Tonnage et valeur des marchandises manutentionnées

Aucune information n'a été trouvée concernant le tonnage et la valeur des marchandises manutentionnées à cet aéroport.

### **27.5.3.5 Produits manutentionnés**

Aucune information n'a été trouvée concernant les produits manutentionnés à cet aéroport.

### **27.5.3.6 Capacité aéroportuaire**

Aucune information n'a été trouvée concernant la capacité cargo de l'aéroport de Saint-Hubert.



## 27.6 Perspectives d'intermodalité

Le chapitre méthodologique (chapitre 2) fournit une description détaillée de la méthodologie utilisée pour identifier les potentiels d'intermodalité<sup>49</sup>, c'est-à-dire s'il existe une demande en transport qui pourrait faire usage de solutions intermodales, mais qui, pour une raison ou une autre, ne le fait pas. Celle-ci se résume en cinq étapes :

1. Identification des déplacements adaptés au transport intermodal selon les caractéristiques des déplacements (type de produit et distance parcourue).
2. Filtrage supplémentaire des déplacements selon l'origine et la destination.
3. Évaluation du potentiel des flux (quantité).
4. Évaluation de l'équilibre des flux.
5. Validation du potentiel et identification des opportunités.

### 27.6.1 Application de la méthodologie (Étapes 1 à 4)

Au total, 131 000 déplacements interurbains de plus de 80 km<sup>50</sup> avaient le territoire du PTMD de la région de Montréal comme origine ou destination pour une semaine selon l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007. De ce nombre, environ 88 000 étaient effectués avec une charge, donc non vides.

En appliquant le seuil de distance retenu selon le type de marchandises (**Étape 1**), le nombre de déplacements potentiellement sujets à l'intermodalité baisse à environ 10 120 (déterminé à partir d'un échantillon de 3 581 camions)<sup>51</sup>. Le Tableau 27-25 présente le détail des flux retenus.

Du point de vue ferroviaire, l'ensemble des 10 120 déplacements répondant aux critères de sélection de la première étape peuvent être retenus puisqu'il existe des installations ferroviaires reliant les principales agglomérations du territoire au reste de l'Amérique du Nord (**Étape 2**). Du point de vue maritime, l'absence d'installations portuaires en Abitibi-Témiscamingue évacue tout potentiel d'intermodalité pour cette combinaison origine/destination. En ce qui concerne le Nord-du-Québec, la partie du territoire desservie par la route n'est pas desservie par des infrastructures portuaires publiques, il n'y a donc pas de transfert modal possible vers le mode maritime pour ce territoire.

---

<sup>49</sup> Les potentiels d'intermodalité peuvent être définis, en quelques mots, comme « la proportion de la demande actuelle en transport routier qui pourrait faire usage de solutions intermodales, mais qui, pour une raison ou une autre, ne le fait pas ». Le potentiel d'un déplacement est évalué à partir de la compatibilité de ses caractéristiques avec l'usage de solutions intermodales. Le potentiel global est évalué en fonction du nombre de déplacements de camions qui serait à même d'utiliser des solutions intermodales si celles-ci deviennent disponibles ou plus attrayantes.

<sup>50</sup> Dans sa dernière version (2005) le document de Statistique Canada « *Le camionnage au Canada (no 53-222-XPB)* » définit les transporteurs routiers de longue distance comme étant ceux qui effectuent habituellement des livraisons entre les zones métropolitaines. Les livraisons sur longue distance s'effectuent sur 25 km ou plus. La définition qui est utilisée ici inclut seulement les déplacements de 80 km ou plus. Elle correspond à la définition utilisée dans les documents de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 1999 et de 2006-2007.

<sup>51</sup> Les camions enquêtés constituent le nombre d'observations de l'échantillon. C'est à partir de cet échantillon que les estimations relatives au nombre de déplacements sont produites.

**Tableau 27-25 : Potentiel intermodal du territoire du PTMD de Montréal selon les origines et les destinations (nombre de déplacements)**

Origine ou destination à l'extérieur du territoire du PTMD	Ferro-voire	Mari-time	Chargé sur le territoire	Déchargé sur le territoire	Potentiel aller	Potentiel retour	Potentiel global
Abitibi-Témiscamingue	✓	✗	9	30	Faible	Faible	Très faible
Bas-Saint-Laurent	✓	✓	80	53	Faible	Faible	Très faible
Capitale-Nationale	✓	✓	21	33	Faible	Faible	Très faible
Centre-du-Québec	✓	✓	5		Faible	Faible	Très faible
Côte-Nord	✓	✓	42	90	Faible	Faible	Très faible
États-Unis	✓	✓	2 807	3 216	Bon	Bon	Excellent
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	✓	✓	16	36	Faible	Faible	Très faible
Maritimes	✓	✓	840	562	Bon	Bon	Excellent
Mauricie	✓	✓		11	Faible	Faible	Très faible
Mexique	✓	✓	32	15	Faible	Faible	Très faible
Nord-du-Québec	✓	✗		2	Faible	Faible	Très faible
Ontario	✓	✓	744	904	Bon	Bon	Excellent
Ouest canadien	✓	✓	282	215	Bon	Bon	Excellent
Outaouais	✓	✓	3		Faible	Faible	Très faible
Saguenay-Lac-Saint-Jean-Chibougamau	✓	✓	15	64	Faible	Faible	Très faible
Total			4 894	5 230			

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

Note : L'ouest canadien inclut la Colombie-Britannique, l'Alberta, le Manitoba et la Saskatchewan.

Tel que constaté à la lecture du Tableau 27-25, la plupart des flux peuvent être catégorisés comme étant « Faible ». Les flux ayant les États-Unis comme origine ou destination tout comme ceux avec l'Ontario, les Maritimes et l'Ouest canadien<sup>52</sup> sont toutefois considérés comme étant « Bon » à la fois à l'aller et au retour (**Étape 3**). Pour ces combinaisons, ceci se traduit en potentiel global « Excellent » pour l'**Étape 4** du processus de sélection. Ils sont donc sélectionnés pour une analyse détaillée.

## 27.6.2 Potentiel d'intermodalité ferroviaire

### 27.6.2.1 Offre d'intermodalité ferroviaire

Le réseau ferroviaire de la région de Montréal est dominé par le CN et le CFCP mais trois autres compagnies y exploitent des installations soit le CFQG, CSXT et le CFPM. Des tronçons ferroviaires permettent d'accéder au territoire par toutes les directions. En termes d'intermodalité, les gares Hochelaga, Taschereau, Lachine et Expressway sont toutes situées sur l'île de Montréal. Le CFCP est également en phase de développement du terminal intermodal Les Cèdres qui doit être implanté dans l'ouest du territoire dans le secteur de Vaudreuil-Soulanges.

### 27.6.2.2 Demande potentielle

Le potentiel intermodal initial de la région de Montréal est évalué à 171 kt sur une base hebdomadaire. Les flux sont relativement bien équilibrés puisqu'ils sont constitués de 84 kt

<sup>52</sup> L'Ouest canadien inclut la Colombie-Britannique, l'Alberta, le Manitoba et la Saskatchewan.

destinés à l'extérieur de la région de Montréal contre environ 87 kt qui y entrent. En termes de tonnage, les chargements effectués sur le territoire du PTMD de la région de Montréal partent pour plus de la moitié vers les États-Unis. Environ 22 % des volumes chargés sont quant à eux expédiés vers l'Ontario tandis que 18 % est dirigé vers les Maritimes. Les tonnages déchargés sur le territoire arrivent aussi majoritairement des États-Unis (55 %). L'Ontario constitue l'origine des produits pour 29 % des volumes tandis que les Maritimes en génèrent 12 %.

Du côté des types de produits initialement identifiés comme ayant un potentiel à l'intermodalité, il s'agit surtout de métaux, de produits forestiers, de produits alimentaires et de biens manufacturés et divers. Ces groupes de produits représentent respectivement 22 %, 21 %, 14 % et 14 % des flux intermodaux potentiels de la région de Montréal.

### **Flux de métaux**

Les flux de métaux sélectionnés s'élèvent à 43,3 kt dont 56 % sont exportés. Les exportations de métaux sont composées de formes primaires et demi produits d'acier ou de fer auxquelles s'ajoutent des formes de base de métaux non-ferreux et des ouvrages en métaux communs.

C'est en Ontario qu'est expédiée la plus grande part des métaux provenant de la région de Montréal. Au total, 155 observations génèrent 395 déplacements hebdomadaires totalisant 10,6 kt. Parmi ces expéditions vers l'Ontario, environ 2,2 kt quittent une municipalité de la région de Montréal vers des destinations variées situées dans le secteur Hamilton/Toronto. À ceci s'ajoutent environ 1,3 kt supplémentaires qui quittent la région de Montréal à partir d'une autre municipalité, mais qui sont destinées vers le même secteur. Plusieurs autres flux de métaux chargés sur le territoire à partir d'une seule municipalité peuvent aussi être mentionnés. Par exemple :

- 700 tonnes vers Détroit et ses environs.
- 170 tonnes vers Portage au Michigan.
- 130 tonnes vers Lafayette en Indiana.
- 130 tonnes vers Creve Cœur en Illinois.

En sens inverse, un peu plus de 19,1 kt de métaux sont acheminées vers la région de Montréal. Avec 11,2 kt, l'Ontario constitue la principale origine de ces produits suivie de la Pennsylvanie (2 kt), de l'Illinois (870 tonnes), du Kentucky (540 tonnes), de la Virginie (530 tonnes) et de l'Indiana (420 tonnes). L'analyse de ces flux permet de dégager un certain nombre de combinaisons similaires, mais dans tous les cas, les volumes sont apparemment destinés vers une multitude de clients. Il est notamment question de :

- 7,9 kt arrivant de la région d'Hamilton en Ontario vers diverses installations du territoire.
- 735 tonnes arrivant de la région de Chicago vers diverses installations du territoire.

### **Flux de produits forestiers**

Les flux de produits forestiers de la région de Montréal qui ont été initialement retenus pour leur potentiel intermodal s'élèvent à 32,7 kt. Près de 56 % de ces volumes sont déchargés sur le territoire tandis que le reste le quitte. Il s'agit surtout de pâtes et papiers (15 kt), mais le bois d'œuvre (7,4 kt), les autres produits du bois (4,7 kt), les articles en papier et carton (2,5 kt) et les rondins et bois bruts (2 kt) constituent également des flux majeurs.

En ce qui concerne les pâtes et papiers, près de 6,9 kt quittent le territoire. Malgré l'importance de certains flux destinés aux États-Unis, l'analyse des combinaisons origine-destination ne permet pas de dégager de potentiel définitif. Quant aux déchargements, ils s'élèveraient à environ 8,2 kt, mais encore là, très peu de combinaisons similaires permettent de tirer des conclusions quant au potentiel d'intermodalité. Tout au plus, deux flux totalisant 750 tonnes et ayant deux origines distinctes en Géorgie pourraient éventuellement se prêter à l'intermodalité.

Du côté du bois d'œuvre, les flux sélectionnés s'élèvent à 7,4 kt dont plus de 60 % est constitué de déchargements. Ceux-ci proviennent d'une vingtaine d'États/provinces différents. La plus grande part arrive de l'Ontario, mais les multiples combinaisons origine-destination ne permettent pas de dégager un véritable potentiel intermodal. Il en va de même pour tous les autres flux de bois d'œuvre déchargés sur le territoire du PTMD de Montréal. Le même constat s'applique pour le bois d'œuvre chargé dans celui-ci.

Les autres produits du bois (bardeaux, portes, fenêtres, etc.) sont également constitués à plus de 60 % de déchargements. Toujours à l'instar du bois d'œuvre, l'échantillon de 47 observations qui génèrent ce flux estimé à près de 3 kt est composé d'un nombre élevé de combinaisons qui ne permet pas de circonscrire un potentiel intermodal. Du côté des chargements, il est toutefois possible de dégager un flux de 320 tonnes entre Laval et une ville du Michigan qui pourrait vraisemblablement se prêter à l'intermodalité.

Les flux d'articles de papier ou de carton sont surtout constitués de chargements. Parmi ceux-ci, un flux de 150 tonnes entre une installation de Montréal et un centre de distribution du Mississippi apparaît comme étant un bon candidat à l'intermodalité. Les autres flux d'articles de papier ou de carton chargés sur le territoire ne possèdent toutefois pas cet attribut. Du côté des déchargements, un flux de 440 tonnes arrivant d'une ville au Nouveau-Brunswick et destiné dans l'ouest de l'île de Montréal pourrait vraisemblablement bénéficier de l'intermodalité. Les autres flux d'articles de papier ou de carton déchargés dans la région de Montréal sont pour leur part constitués d'un faible nombre d'observations par paire origine-destination.

Enfin, parmi tous les autres types de produits issus de la catégorie produits forestiers, aucun ne présente des profils permettant de dégager un véritable potentiel intermodal.

### **Flux de produits alimentaires**

Les flux de produits alimentaires sélectionnés pour leur potentiel intermodal initial proviennent d'un échantillon de 495 observations générant 19,4 kt. Il s'agit majoritairement (62 %) de marchandises ayant comme destination la région de Montréal. Parmi les déchargements, environ 520 tonnes de viandes fraîches ou congelées arrivent de quelques origines en Alberta et sont destinées vers de multiples installations. L'ensemble de ces produits est évidemment transporté à bord de semi-remorques frigorifiques. Plusieurs autres flux constitués de fruits, de légumes et de produits agricoles divers arrivent notamment de la Californie (2,7 kt), de l'Ontario (580 tonnes), de l'Arizona (500 tonnes), de Washington (400 tonnes), du Manitoba (340 tonnes), du Texas (290 tonnes), du Nebraska (180 tonnes) et de la Géorgie (122 tonnes). L'analyse de ces flux révèle qu'il existe à la fois une grande variété d'origines dans les états américains et que les flux sont acheminés vers plusieurs installations de la région de Montréal.

Dans le cas des produits alimentaires chargés sur le territoire, il s'agit surtout de boissons alcooliques, de viandes ainsi que de fruits et légumes. À l'exception des boissons alcooliques qui proviennent de quelques brasseurs, le nombre élevé de combinaisons origine-destination ne

permet pas de tirer des conclusions fiables quant au véritable potentiel intermodal. Les flux de bière chargée aux installations des brasseurs s'élèvent entre autres à 870 tonnes pour la Pennsylvanie, 380 tonnes pour le Michigan et 165 tonnes pour le Tennessee.

### **Flux de biens manufacturés et divers**

Par définition, les flux de biens manufacturés et divers sont composés d'une variété importante de produits fabriqués et achetés par autant d'intervenants. Dans ce contexte, l'échantillon de 854 observations qui génère des flux hebdomadaires totaux de 27,4 kt révèle que le potentiel intermodal demeure limité. Du côté des chargements effectués dans la région de Montréal, l'analyse des principaux flux suggère qu'il s'agit dans plusieurs cas de charges partielles ou de chargements de petits lots consolidés. Le manque de précision quant aux types de produits ne permet pas de tirer des conclusions fiables en matière de potentiel intermodal même si certaines combinaisons origine-destination peuvent se répéter.

### **Autres flux**

Les autres flux présentent les mêmes problématiques que ceux de biens manufacturés et divers. Les informations disponibles permettent néanmoins de dégager quelques flux ayant un potentiel intermodal relativement intéressant. Il est notamment question de :

- Sel de déglçage en provenance de Goderich et Windsor en Ontario (390 tonnes).
- Sel néo-écossais (630 tonnes).
- Produits pétroliers arrivant de Mississauga (1,4 kt).
- Tourbe du Nouveau-Brunswick (2,3 kt).
- Pièces pour électroménagers du Kentucky (140 tonnes).

### **27.6.2.3 Pistes d'action**

#### **Offre**

À l'échelle du Québec, le territoire du PTMD de la région de Montréal possède la plus grande concentration d'installations permettant l'intermodalité ferroviaire. Les services intermodaux offerts vont même au-delà du simple service ferroviaire traditionnel, avec le service Expressway du CFCP permettant le transport de remorques entre Montréal et Toronto en les chargeant sur des wagons plats<sup>53</sup>. Ce service, développé conjointement avec des firmes de camionnage, répond mieux aux besoins opérationnels de ces derniers, mais le taux de pénétration du service reste limité. En fait, il demeure une niche relativement limitée.

C'est également dans ce territoire que se concentre une partie significative des flux ferroviaires. Or, plusieurs tronçons du territoire devraient atteindre un seuil de saturation d'ici 2026, sinon 2016 (Figure 27-29). Ce contexte pourrait compromettre la matérialisation du potentiel d'intermodalité de certains flux identifiés dans la présente section. Même si les compagnies ferroviaires estiment qu'elles n'ont présentement pas de problèmes de capacité, la croissance

---

<sup>53</sup> Il est à noter que la technologie permettant d'offrir le type de service offert par CP Expressway n'a pas véritablement réussie à s'implanter en Amérique du Nord. D'ailleurs, après son implantation en 1999, le service du CP s'est rapidement étendu à Détroit, mais sans grand succès. Le service n'est donc plus offert entre Toronto et Détroit. La croissance du service au cours des dix dernières années n'a pas été particulièrement rapide, et le terminal de CP Expressway à Montréal reste sous-utilisé.



éventuelle de la demande venant de clients existants pourrait vraisemblablement freiner les ambitions des compagnies ferroviaires à rechercher des nouveaux volumes.

L'augmentation de la capacité des voies ferrées dans la région de Montréal est donc jugée comme étant une action propice à la matérialisation du potentiel intermodal identifié ici. De même, la construction d'un nouveau terminal intermodal du CP à Les Cèdres permettrait de mieux gérer la capacité des voies ferrées puisque tous les trains provenant de l'ouest n'auraient pas à transiter sur l'île de Montréal.

Au-delà d'une augmentation de la capacité, certaines autres actions ciblées pourraient permettre à certains expéditeurs de faire une utilisation accrue de l'intermodalité ferroviaire. Toutefois, les opportunités pour une intermodalité accrue dans la région seront sans aucun doute des niches de marché plutôt limitée, en raison des contraintes particulières du transport ferroviaire et l'abondance de l'offre actuelle dans la région. L'identification de ces niches est parfois complexe et une stratégie (ex. un programme d'aide) où les expéditeurs pouvant profiter de l'intermodalité s'identifient eux-mêmes restent, à notre avis, une approche intéressante.

Enfin, en modifiant les incitatifs auxquelles font face les expéditeurs et les transporteurs (ex. péages routiers), certains des potentiels identifiés pourraient se réaliser. À ce sujet, il est à noter que le chapitre provincial (Chapitre 3) propose un certain nombre d'avenues politiques qui pourraient favoriser l'intermodalité à moyen et long termes.

## **Demande**

À partir des constats présentés en section 27.6.2.2 et au Tableau 27-26, il existe un potentiel intéressant pour l'intermodalité ferroviaire pour le territoire de la région de Montréal. Plusieurs enjeux sont toutefois susceptibles de relativiser ce potentiel.

Dans le cas des flux de métaux, même si leur potentiel à l'intermodalité entre la région de Hamilton/Toronto et Montréal semble intéressant, il s'agit de plusieurs expéditeurs qui envoient divers types de produits vers plusieurs clients. La matérialisation du potentiel demanderait inévitablement un certain niveau de mutualisation de la demande ou l'établissement de services spécifiques. Il est également probable que le transport ferroviaire ne soit pas suffisamment concurrentiel sur de si courtes distances. En effet, la distance entre Montréal et Hamilton n'est que de 600 km alors que le seuil retenu pour les produits métalliques en formes primaires est de 550 km. Compte tenu des délais et des coûts inhérents au transport ferroviaire, le potentiel à l'intermodalité ferroviaire est probablement beaucoup plus faible que les données relatives aux flux de métaux ne le laissent croire. Les flux de métaux entre la région de Montréal et les différents États du Midwest devraient quant à eux se prêter davantage à l'intermodalité<sup>54</sup>.

Les flux intermodaux potentiels de produits forestiers sont relativement marginaux par rapport aux volumes initialement retenus pour analyse. Il s'agit tout au plus de 1,7 kt sur les 32,7 kt de flux potentiels. La matérialisation de ce potentiel est conditionnelle à des facteurs logistiques propres à chaque flux, mais pour lesquels les détails demeurent inconnus.

---

<sup>54</sup> Il est toutefois possible que les métaux transportés aient des caractéristiques qui les rendent plus susceptibles à être endommagés lors de la manutention, minimisant l'intérêt d'une solution de transport ferroviaire nécessitant un transbordement supplémentaire par rapport au transport par camion.

Les produits alimentaires sont soumis à des contraintes logistiques très strictes puisque la température doit être contrôlée à tout moment le long de la chaîne logistique et la plupart des produits doivent tenir compte des dates de péremption. Dans ce contexte, la matérialisation du potentiel d'intermodalité des flux identifiés est conditionnelle à la disponibilité de wagons à température contrôlée et à des délais d'acheminement très courts. Il existe également une contrainte en matière de volumes. Même si des volumes importants partagent la même origine ou la même destination, c'est rarement le cas pour les deux en même temps. En outre, plusieurs chargements partageant la même origine peuvent avoir différentes destinations chez des entreprises concurrentes. La mutualisation des flux à l'intérieur d'un wagon peut donc devenir complexe à moins que l'entreprise responsable du transport dispose d'installations aux deux extrémités du flux.

Le potentiel intermodal des flux de biens manufacturés et divers est énorme en termes de tonnage, mais sa matérialisation implique un très haut degré de collaboration et de coordination entre une multitude d'entreprises concurrentes. Il est jugé improbable que de telles conditions puissent être réunies à court ou moyen termes.

En ce qui concerne les autres flux pour lesquels un potentiel a été identifié, les pistes d'actions susceptibles de favoriser l'intermodalité sont sujettes à l'exactitude d'hypothèses diverses. Dans le cas du sel provenant de l'Ontario et de la Nouvelle-Écosse, il serait notamment nécessaire d'obtenir des précisions relatives au conditionnement (ou non) de ces flux. Le sel de déglacage est habituellement transporté en vrac et son potentiel à l'intermodalité est en principe excellent. Il l'est toutefois beaucoup moins pour le sel ensaché ou le sel de table destiné à la grande distribution.

L'analyse des flux de produits pétroliers expédiés vers la région de Montréal à partir de Mississauga révèle qu'il s'agit parfois de produits spécialisés tel que des additifs. Dans la mesure où les différents produits pétroliers ne peuvent être mélangés et qu'ils nécessitent des unités de transport spécialisées, les volumes requis et les niveaux d'inventaires que gardent les installations pétrochimiques de Montréal ont une importance majeure dans le choix modal. Les données utilisées pour sélectionner des flux avec potentiel intermodal ne permettent pas de comprendre la logistique fine des approvisionnements. Les volumes qui arrivent de Mississauga peuvent donc être soumis à des contraintes particulières de disponibilité de wagons spécialisés ou de pratiques d'achats qui fixent la taille des lots requis.

La tourbe expédiée à partir du Nouveau-Brunswick arrive principalement de la péninsule acadienne. Or, il n'y a pas de tronçons ferroviaires actifs dans cette partie du Nouveau-Brunswick. Puisque la tourbe est un produit à faible valeur, les manutentions et les transbordements peuvent avoir des impacts sensibles sur les prix de revient. L'intermodalité peut donc s'avérer difficile à réaliser lorsque des installations intermodales ne sont pas disponibles à proximité des sites de transformation.

Les pièces d'électroménagers font partie de chaînes d'approvisionnement manufacturières qui fonctionnent selon des stratégies de juste-à-temps et de stocks minimaux. Ces installations d'assemblage et de fabrication privilégient donc les approvisionnements fréquents en petits lots par opposition à des approvisionnements plus espacés et en plus grande quantité tels que le permettent les solutions intermodales. Dans ce contexte, il est possible que les stratégies logistiques privilégiées par ces chaînes d'approvisionnement limitent considérablement le potentiel d'intermodalité.

**Tableau 27-26 : Déplacements ayant un potentiel d'intermodalité, par type de produit**

Type de produit	Échantillon	Déplacements	Tonnage transporté	Enjeux	Potentiel
Biens manufacturés et divers	854	2 002	27 454	-	-
Biens transportés divers	247	499	6 496	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Autres articles de plastique	118	298	3 749	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Produits d'autres minéraux non métalliques	81	302	6 133	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Autres	408	903	11 076	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Carburants	70	269	7 604	Taille des lots et distances	Moyen
Déchets et débris	128	462	9 970	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Inconnu	116	342	4 516	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Machines	191	400	3 724	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Métaux	678	1 993	43 281	-	-
Fer et acier, formes primaires et demi-produits	347	996	26 193	Faible distance / Massification	Excellent
Métaux non ferreux, formes brutes et de base	152	472	8 990	Faible distance / Massification	Excellent
Ouvrages en métaux communs	179	526	8 098	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Minéraux	106	398	9 115	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Produits alimentaires	495	1 105	19 375	-	-
Fruits et légumes frais	152	292	5 061	Ententes entre concurrents	Moyen
Viandes, volaille, poissons, fruits de mer, et préparations	116	172	2 859	Ententes entre concurrents	Moyen
Boissons alcooliques et produits du tabac	58	212	4 347	Diversité des destinations	Moyen
Autres	169	429	7 108	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Produits chimiques	168	536	10 737	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Produits forestiers	542	1 832	32 747	-	-
Autre papier et carton pondéreuses	244	835	15 077	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Bois d'œuvre	90	319	7 424	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Autres produits du bois	84	272	4 744	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Articles de papier ou de carton	83	246	2 529	Constance des flux	Moyen
Rondins et autres bois bruts	21	105	2 069	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Autres	20	56	904	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Véhicules	105	229	2 858	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Total	3453	9 568	171 381	-	-

### **27.6.3 Potentiel d'intermodalité maritime**

#### **27.6.3.1 Offre**

L'offre en intermodalité maritime dans la région de Montréal est parmi les plus importantes au Canada. Non seulement les installations portuaires permettent le transbordement de tous les types de produits, les capacités de manutention de conteneurs sont un net avantage pour les solutions intermodales. Les installations portuaires du territoire sont également reliées par des tronçons ferroviaires permettant des transbordements directs entre le rail et le maritime. Enfin, le réseau autoroutier desservant Montréal et son vaste hinterland demeure un atout de taille.

#### **27.6.3.2 Demande**

D'après l'analyse des flux initialement sélectionnés pour leur potentiel intermodal en section 27.6.2, plusieurs constats formulés pour le ferroviaire s'appliquent également pour le maritime.

Les flux de métaux entre la région de Montréal et la région métropolitaine de Toronto/Hamilton pourraient vraisemblablement justifier la mise en place d'un service dédié. Ce service ferait toutefois face à une forte concurrence de la route tant en termes de coûts que de délais. Les distances entre les origines et les destinations sont relativement courtes et ceci ne permet pas aux expéditeurs de bénéficier du plein potentiel d'économies d'échelle que pourrait procurer le transport maritime. Par ailleurs, ces faibles distances font en sorte que le transport routier demeure très concurrentiel en termes de coûts. Puisque ces flux de métaux sont échangés entre plusieurs fournisseurs/clients, l'établissement de solutions maritimes demanderait inévitablement la mutualisation de la demande en transport. Les flux de métaux avec certains États riverains des Grands Lacs seraient davantage susceptibles de bénéficier de solutions proposées par l'intermodalité maritime, mais les volumes concernés demeurent relativement limités pour les capacités offertes par le transport maritime.

Les flux de produits forestiers sont caractérisés par un nombre élevé d'expéditeurs et de clients. Même si l'intermodalité maritime pourrait être concevable en fonction des volumes concernés, de telles solutions demanderaient une mutualisation de la demande en transport. Dans la mesure où il n'y a présentement pas de service existant, la mise en place de solutions basées sur l'intermodalité maritime et dédiées aux produits forestiers demanderait à un prestataire de transport de trouver un navire, de concevoir la logistique du service (terminaux, manutention, pré et post acheminement) et de bâtir la base de clients. Dans le contexte économique actuel, et en particulier dans le contexte de prévisions relativement pessimiste pour le secteur forestier, il serait surprenant qu'un tel modèle se réalise.

Le potentiel à l'intermodalité maritime des flux de produits alimentaires apparaît comme étant plutôt limité. Les délais de livraison ainsi que les exigences en matière de contrôle de la température le long de la chaîne imposent plusieurs contraintes majeures. Pour les produits arrivant de l'Ouest canadien et étasunien, il n'est pas certain que les délais occasionnés par les transbordements et la vitesse plus lente du transport maritime permettent d'offrir un service concurrentiel (ou même possible, étant donnée les dates de péremption) face aux solutions routières. De plus, la fermeture de la Voie maritime du Saint-Laurent pendant trois mois implique que des solutions maritimes devront être complétées par des solutions terrestres pendant une partie de l'année.

Le potentiel d'intermodalité maritime est donc conditionnel à la mise en place pure et simple d'un service spécialisé où les flux seraient massifiés entre plusieurs clients. Il faudrait également que le service puisse donner des garanties strictes en matière de délais et un accès à des infrastructures, navires et équipements spécialisés. Des solutions de transport pendant la fermeture de la Voie maritime devraient aussi être offertes. Pour les flux arrivant du Sud-est des États-Unis, des contraintes similaires s'appliqueraient en plus des distances qui seraient supérieures. Malgré toutes ces problématiques, dans la mesure où des fruits et légumes arrivent du Maroc ou du Chili et que plusieurs produits alimentaires sont même acheminés de la Chine, il est vraisemblable que la mise en place d'une chaîne logistique à température contrôlée ou le respect de délais ne soient pas des contraintes insurmontables. Par contre, ces importations d'outre-mer ne sont pas soumises à la concurrence de la route et disposent de solutions intermodales existantes.

Les solutions d'intermodalité maritime pour les biens manufacturés et divers sont également conditionnelles à la mise en œuvre de services de ligne (conteneurisés ou rouliers) permettant de massifier des flux générés par un nombre élevé de combinaisons client/fournisseur. Ces solutions devront être concurrentielles en matière de délais, de coûts et de qualité. L'unitarisation offerte par les conteneurs ou les semi-remorques semble essentielle dans la mesure où il s'agit des unités de charge privilégiées par les multiples entreprises en raison de la taille des lots achetés/vendus.

Les autres flux de la région de Montréal considérés comme ayant un potentiel intermodal ne sont pas suffisamment importants pour justifier la mise en place d'un service dédié. Dans le cas du sel de déglçage, le transport maritime est déjà le mode habituellement privilégié. Il est donc vraisemblable que les flux de sel identifiés aient été transportés par la route pour des raisons précises qui empêchaient les solutions maritimes d'être utilisées. Un raisonnement similaire peut s'appliquer pour les flux de produits pétroliers. Pour pouvoir accéder à l'intermodalité maritime, la tourbe de la péninsule acadienne devrait minimalement être pré-acheminée à Miramichi ou Belledune. Ensuite, le trajet maritime impose de contourner la péninsule gaspésienne avant de remonter le Saint-Laurent vers la région de Montréal. Même si la distance maritime n'est pas particulièrement plus élevée (environ 1 150 km) que la distance terrestre (950 km), les coûts de transbordement et de pré et post acheminement sont susceptibles de diminuer grandement la compétitivité de l'intermodalité maritime. La mise en place d'un service dédié pour la tourbe est conditionnelle à la disponibilité de navires adéquats et à des volumes justifiant son affrètement. Enfin, les pièces d'électroménagers seraient davantage susceptibles de bénéficier de services de ligne tels que de services dédiés. Le pré-acheminement entre le Kentucky et un port du Lac Érié ou Ontario réduit considérablement la distance totale sur laquelle les économies d'échelle générées par le transport maritime peuvent être obtenues.

### **27.6.3.3 Pistes d'action**

Malgré les volumes importants, force est de constater que, en dehors du trafic intercontinental conteneurisé, l'intermodalité maritime à partir de la région de Montréal fait face à des barrières considérables. Ces barrières sont surtout issues de l'inexistence de services de ligne vers les Grands Lacs. La mise en place de tels services requiert des investissements substantiels en matière d'équipements et de planification de solutions concurrentielles. La diversité des types de produits à laquelle s'ajoute un degré supplémentaire de complexification résultant de la diversité des clients et fournisseurs rend toute massification ou mutualisation de la demande en

transport difficile. Par ailleurs, une partie non négligeable des flux potentiels est effectuée avec les États-Unis. Pour plusieurs combinaisons origine-destination, le tronçon maritime ne permet pas d'économies de temps ou de distance. En ce qui concerne les flux avec l'Ontario, les faibles distances ne permettent pas de bénéficier des économies d'échelle que pourrait procurer le transport maritime.

#### **27.6.4 Conclusion**

Sans changement majeur dans la structure des incitatifs en matière de transport, les nouveaux marchés pouvant profiter de l'intermodalité seront d'abord et avant tout des niches. En effet, les services offerts par les armateurs et les compagnies ferroviaires risquent, à moyen terme, de ne pas changer dramatiquement. Ainsi, l'émergence d'une masse de marché suffisante (demande) est la clé sur laquelle repose un accroissement important de l'intermodalité.

En guise de conclusion sur les perspectives d'intermodalité pour le territoire du PTMD de la région de Montréal, les suggestions proposées par les intervenants dans le cadre des consultations pour améliorer le potentiel d'intermodalité sont reprises. Globalement, ceux-ci estiment que l'amélioration des délais offerts par les modes maritime et ferroviaire pourrait rendre l'intermodalité plus attrayante. Il faut toutefois noter que les possibilités d'amélioration à ce sujet restent limitées et les temps de transit offerts par le transport maritime et le transport ferroviaire ne seront jamais entièrement compétitifs par rapport au transport routier.

## 27.7 Conclusion

Le territoire du PTMD de la région de Montréal est doté d'atouts et d'avantages certains en matière d'offre de transport de marchandises. Dans certains cas, les infrastructures de transport peinent toutefois à répondre à une demande croissante. Cette dernière se répercute directement sur la fluidité des marchandises et en la combinant à celle des besoins d'un nombre de navetteurs en augmentation, des conflits d'usage et la congestion sont exacerbés. D'ici 2026, les améliorations prévues au réseau de transport ne devraient pas être suffisantes pour résorber l'ensemble des problématiques actuelles.

Il existe un certain potentiel d'intermodalité pour la région de Montréal. Or, pour matérialiser ce potentiel, plusieurs entreprises, parfois concurrentes, devraient accepter de mutualiser leur demande. Sans incitatif clair (ex. des coûts actuels et futurs beaucoup moins élevés), il serait très surprenant qu'un nombre significatif d'entreprises acceptent de s'aventurer de façon sérieuse vers une telle avenue<sup>55</sup>.

Dans d'autres cas, les logistiques d'approvisionnement contraignantes et le manque de compétitivité des solutions intermodales sur les liaisons avec d'autres métropoles nord-américaines qui sont relativement proches du territoire empêchent l'intermodalité.

---

<sup>55</sup> Par contre, les politiques publiques, notamment en matière de zonage, peuvent favoriser une certaine mutualisation 'naturelle' qui encouragerait des services desservant plusieurs firmes ayant des besoins semblables. C'est le concept qui sous-tend la mise en place de zones ou de pôles logistiques.

## **Chapitre 28 : Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire de PTMD du Nord-du-Québec**





## 28 Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire de PTMD du Nord-du-Québec<sup>1</sup>

### 28.1 Aperçu multimodal

#### 28.1.1 Offre de transport

Le territoire du Nord-du-Québec est généralement analysé selon deux réalités géographiques qui ont chacun leurs spécificités en matière de transport (Figure 28-1). D'une part, le secteur de la Baie-James, qui s'étend entre le 49<sup>e</sup> et le 55<sup>e</sup> parallèle, est relié au sud à l'Abitibi-Témiscamingue et au Saguenay-Lac-Saint-Jean par des réseaux routier et ferroviaire. Il possède également un réseau aéroportuaire et des installations maritimes. D'autre part, au nord du 55<sup>e</sup> parallèle, le secteur du Nunavik est occupé par 14 villages nordiques sans liens terrestres entre eux et avec le sud. Ces villages sont approvisionnés par voies aériennes à l'année et maritimes de la mi-juillet à la mi-octobre selon les périodes d'engagements. Le transport aérien est donc un maillon essentiel du transport dans ce secteur. Les sections qui suivent présentent l'offre de transport de ces deux secteurs.

##### 28.1.1.1 Secteur de la Baie-James

Le réseau routier du Nord-du-Québec à l'étude s'étend sur environ 420 km et est entièrement situé dans le secteur Baie-James. Il est composé de trois tronçons, soit la route 109 entre Amos et Matagami, la route 113 entre Senneterre et Chibougamau ainsi que la route 167 qui relie Chibougamau à Saint-Félicien au Saguenay-Lac-Saint-Jean. Ce réseau à l'étude exclut toutefois plusieurs routes qui desservent les villages criés et certaines localités de la Baie-James ainsi que les différentes installations hydro-électriques du secteur. Certaines routes ont un revêtement bitumineux comme sur la route de la Baie-James qui s'étend de Matagami à Radisson puis Chisasibi sur les rives de la baie. D'autres sont gravelées, telle que la route du Nord entre Chibougamau et la jonction de la route de la Baie-James en passant par le secteur de Nemaska. D'autres routes gravelées s'étendent vers l'ouest à partir de la route de la Baie-James pour rejoindre les communautés de Waskaganish, Eastmain et Wemindji. Il y a aussi la route 167 qui se prolonge de Mistissini au lac Albanel. Enfin, la route Transtaïga, qui est également gravelée, s'étend vers l'est à partir de la route de la Baie-James jusqu'aux rives du Réservoir Caniapiscau. Cette dernière ainsi que la portion de la route du Nord entre Nemaska et la jonction de la route de la Baie-James sont sous la responsabilité d'Hydro-Québec.

Le Nord-du-Québec compte 230 km de voies ferrées aussi toutes localisées dans le secteur Baie-James et exploitées dans leur intégralité par le Canadien National (CN). Il s'agit d'abord d'une voie arrivant de l'Abitibi-Témiscamingue et se prolongeant jusqu'à Matagami puis d'une autre voie arrivant du Saguenay-Lac-Saint-Jean et se prolongeant jusqu'à Chibougamau, avec un court embranchement vers Chapais. D'autres voies ferrées qui ne sont pas sur le territoire du Nord-du-Québec pourraient toutefois jouer un rôle important pour des projets miniers localisés dans la fosse du Labrador, soit la ligne exploitée par le Chemin de fer du littoral nord de Québec et du Labrador (QNSL) et le Transport ferroviaire Tshuëtin (TFT) reliant Sept-Îles à Schefferville.

<sup>1</sup> Le territoire de PTMD du Nord-du-Québec correspond au territoire de la région administrative.

Parmi les 27 aéroports du Nord-du-Québec, dont 19 sont couverts par l'étude, une douzaine d'installations sont situées dans le secteur Baie-James. De ce nombre, cinq sont couverts par la présente étude. Ces aéroports sont des maillons essentiels pour rejoindre rapidement le sud du Québec et permettent autant au secteur touristique qu'aux différents secteurs industriels d'assurer le déplacement des clients et des travailleurs. Parmi les aéroports à l'étude, celui de Chibougamau-Chapais est détenu par le ministère des Transports du Québec (MTQ), ceux de Waskaganish, Eastmain et Wemindji appartiennent à Transports Canada alors que l'aéroport de La Grande est la propriété de la Société de développement de la Baie-James (SDBJ). Les autres aéroports qui ne font pas partie de l'étude appartiennent principalement à Hydro-Québec sauf Matagami, qui appartient au MTQ, Lebel-sur-Quévillon qui est municipale et Chisasibi, qui est la propriété du Conseil Cri.

Du côté maritime, les communautés de Waskaganish, Eastmain, Wemindji et Chisasibi sont équipées de rampes d'accès. Eastmain bénéficie également de pontons flottants. Ces installations ne sont pas desservies par des services réguliers d'approvisionnement.

### **28.1.1.2 Secteur du Nunavik**

Le secteur du Nunavik comprend une série de très petits réseaux routiers isolés les uns des autres qui desservent les communautés elles-mêmes ainsi qu'une route industrielle reliant Kattiniq (mine Raglan) à la baie Déception. Aucun de ces réseaux n'est relié au réseau routier nord-américain.

Du côté aéroportuaire, le secteur du Nunavik possède une quinzaine d'installations dont une seule (Kattiniq-Donaldson) n'est pas couverte par la présente étude. Ces aéroports sont des maillons essentiels pour l'approvisionnement des communautés en biens périssables, mais aussi pour la mobilité des personnes et les besoins des industriels. En outre, toutes les communautés du Nunavik possèdent des installations aéroportuaires.

En termes maritimes, les communautés Inuits sont toutes dotées de rampes de mise à l'eau et de brise-lames. Ces installations peuvent être utilisées dans le cadre du ravitaillement maritime saisonnier des communautés. Il existe également un quai en eau profonde dans la baie Déception qui sert essentiellement aux besoins de la minière Xstrata.

Bien qu'il n'y ait pas de réseau ferroviaire au Nunavik, les projets miniers dans la fosse du Labrador permettent d'envisager la prospective où un lien ferroviaire s'étendra éventuellement vers le Nunavik à partir de Schefferville.

**Figure 28-1: Portée géographique de l'étude multimodale pour le territoire de PTMD du Nord-du-Québec**



Source: Analyse de CPCS à partir de données du Ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 28.1.2 Demande de transport

### 28.1.2.1 Aperçu modal du transport

Selon les informations disponibles et les consultations effectuées pour cette étude<sup>2</sup>, les flux de marchandises ayant le Nord-du-Québec comme origine ou destination s'élèvent minimalement à 800 kilotonnes (kt). Il est toutefois important de signaler d'entrée de jeu que la demande – et par conséquent l'offre – en transports pour tous les modes est appelée à croître avec les perspectives des développements miniers du Plan Nord.

#### Secteur Baie-James

Dans le cas du transport routier, l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 estimait le nombre de déplacements interurbains hebdomadaires à 350 camions pour un chargement moyen de 18,5 tonnes. Dans la mesure où cet échantillon serait aussi représentatif des autres semaines de l'année, le flux total qui en résulterait serait estimé à environ 340 kt. Il est aussi important de noter qu'aucun site d'enquête ne se trouvait dans le secteur Baie-James en 2006-2007. Les seuls sites qui ont été en mesure de capter des camions de/vers ce secteur étaient situés à Val-d'Or et au nord de Rouyn-Noranda. De plus, dans la mesure où il n'y avait aucun site d'enquête entre Chibougamau et le lac Saint-Jean, les déplacements entre le Nord-du-Québec et le Saguenay–Lac-Saint-Jean sont probablement très incomplets.

La demande en transport ferroviaire ayant une origine ou une destination dans le secteur Baie-James serait approximativement de 450 kt en 2010, la demande étant concentrée dans les régions de Chapais et de Chibougamau. Cette estimation est basée principalement sur les indications relatives aux tonnages expédiés par rail obtenues de la part des intervenants dans le cadre des consultations ciblées.

Les données routières et ferroviaires incomplètes ainsi que la portée limitée de l'étude pour le mode maritime dans le secteur Baie-James font en sorte qu'il serait hasardeux de se prononcer sur les parts modales pour le transport de marchandises sur le territoire. Une évaluation est tout de même fournie à titre indicatif pour les infrastructures à l'étude.

Ainsi, à partir des données disponibles, le transport routier représenterait environ 43 % du tonnage à l'origine ou à destination du secteur Baie-James par voie terrestre par rapport à 57 % pour le transport ferroviaire<sup>3</sup>. En termes de tonne-kilomètre, le transport routier représente 77 % des tonnages transportés sur les réseaux par rapport à 23 % pour le mode ferroviaire. L'importance moindre du transport ferroviaire en termes de tonne-kilomètre s'explique par le fait que les marchandises ne parcourent souvent qu'une faible distance sur le réseau de la Baie-James (environ 50 km) avant de traverser en Abitibi-Témiscamingue ou au Saguenay–Lac-Saint-Jean.

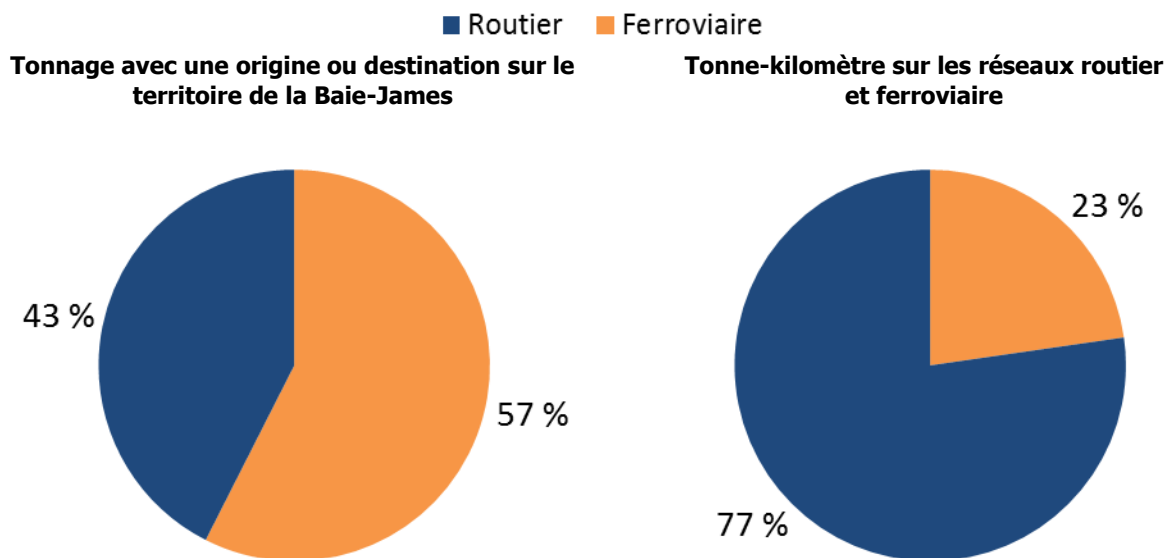
---

<sup>2</sup> Les consultations ciblées ont été effectuées à l'automne 2011 auprès d'expéditeurs, de transporteurs, de gestionnaires de réseaux et de coordonnateurs de PTMD. En tout, 247 intervenants ont été sollicités dont 136 expéditeurs, situés dans tous les territoires de PTMD du Québec. Cette consultation avait comme objectif de compléter l'information manquante sur les marchandises transportées sur le réseau et d'obtenir l'avis des intervenants sur les principales contraintes et problématiques en transport au Québec et à l'échelle des territoires de PTMD.

<sup>3</sup> Le Nunavik n'est pas desservi directement par voie terrestre.

La Figure 28-3 présente l'importance des mouvements de marchandises, par mode, utilisant les infrastructures à l'étude pour la Baie-James. Il est important de rappeler que les flux routiers sont sous-estimés en grande partie en raison de l'absence de site d'enquête sur le territoire de la Baie-James et entre Chibougamau et le Lac-Saint-Jean.

**Figure 28-2 : Parts modales pour le territoire de la Baie-James en tonne et tonne-kilomètre**



Sources :

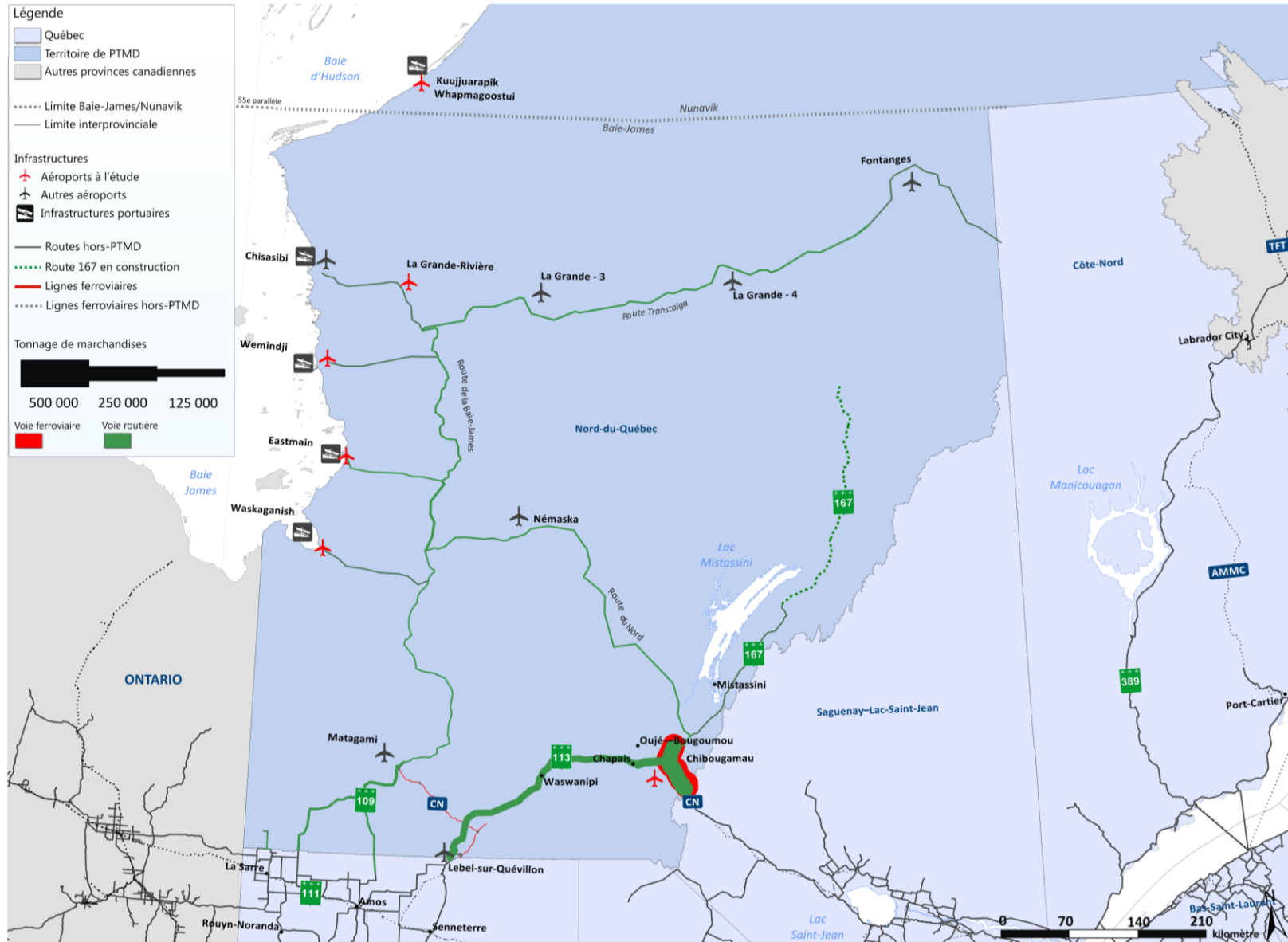
- (1) Routier : Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007
- (2) Ferroviaire : Estimation de CPCS à partir des consultations du Bloc 2, 2010.

### Secteur Nunavik

Selon Statistique Canada, les flux maritimes de marchandises générales destinées au Nunavik se sont élevés à 130 kt en 2006. Les chargements s'élevaient quant à eux à 221 kt, incluant les minerais expédiés de la baie Déception.

En ce qui concerne le transport aérien, les données fournies par le Programme Nutrition Nord (auparavant Aliments-poste) d'Affaires autochtones et développement du Nord-Canada font ressortir un flux total de 5,8 kt de marchandises pour la campagne 2008-2009. Évidemment, les flux totaux transportés sont plus élevés, mais aucune donnée ne permet de les cerner avec précision.

**Figure 28-3: Estimation du tonnage annuel transporté sur le réseau de transport de la Baie-James**



Source: Synthèse des informations recueillies par CPCS dans le cadre de l'Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 28-4: Mouvements d'aéronefs aux aéroports à l'étude de la Baie-James et du Nunavik



Source: Synthèse des informations recueillies par CPCS dans le cadre de l'Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.



### 28.1.2.2 Principales chaînes logistiques

Les principales chaînes logistiques du Nord-du-Québec sont associées à l'exploitation des ressources naturelles et à l'approvisionnement des communautés.

#### Produits forestiers

En 2011, le MRNF évaluait<sup>4</sup> l'approvisionnement total des industriels forestiers en matières ligneuses à environ 4 millions de m<sup>3</sup>. La totalité de ces approvisionnements sont transportés par voie terrestre jusqu'aux diverses installations. Depuis, l'usine de pâte de Lebel-sur-Quévillon qui avait une capacité de 610 kt a été fermée mais à terme, elle devrait être relancée et fabriquera de la pâte de rayonne<sup>5</sup>. L'industrie forestière du Nord-du-Québec comptait néanmoins six scieries<sup>6</sup> en 2011 dont cinq avaient une capacité supérieure à 100 000 m<sup>3</sup> par an<sup>7</sup>. Pour le Conseil de l'industrie forestière du Québec, la production totale des scieries du territoire est presque de 800 millions de pieds mesure de planche (pmp)<sup>8</sup>, soit un flux avoisinant 783 kt. Une certaine proportion de bois transformé (bois d'œuvre, sciure et planure) est expédiée par chemin de fer, entre autre du côté de Chibougamau et de Matagami, il est toutefois difficile d'en connaître les volumes exacts. Ces flux sont assurément expédiés par voie terrestre, mais aucune information quant au taux d'utilisation des modes respectifs n'a pu être identifiée.

#### Minerai

Les chaînes logistiques du secteur minier sont de deux types. Il y a d'une part les chaînes associées aux activités isolées du Nunavik et d'autre part, celles du sud du territoire qui peuvent compter sur des liaisons terrestres vers les marchés nord-américains. Dans le cas des activités au Nunavik, les plus importantes activités d'extraction se déroulent à la mine Raglan exploitée par Xstrata. Il s'agit d'une mine contenant des réserves de nickel, de cuivre et de cobalt. Sur les quelques 1,3 Mt de minerais traités, environ 30 kt de concentré sont expédiés par route sur une distance d'environ 100 km aux installations portuaires de la compagnie dans la baie Déception. Le concentré est ensuite acheminé par navire à Québec où elles sont réacheminées par rail jusqu'en Ontario.

Xstrata est également l'exploitant de la mine Persévérance située à Matagami. Selon Xstrata, cette mine a commencé ses activités en 2008 et a une durée de vie estimée à cinq ans et demi. Sa production totale est estimée à 115 kt de zinc et 9 kt de cuivre, mais Ressources naturelles Canada rapporte à partir de rapports de production que celle de zinc a été de pratiquement 136 kt en 2009<sup>9</sup>. En 2010, la compagnie a annoncé que le minerai de la nouvelle mine Bracemac-McLeod sera concentré (80 kt/an de zinc et 10 kt/an de cuivre) dans les installations existantes de Matagami et la production devrait débuter en 2013 lorsque la mine Persévérance

<sup>4</sup> Ressources et industries forestières, Chapitre 9.

<sup>5</sup> *Source* : Le Devoir, *L'espoir renaît à Lebel-sur-Quévillon*, <http://m.ledevoir.com/economie/actualites-economiques/341507/l-espoir-renait-a-lebel-sur-quevillon>, page consultée le 03-02-2012.

<sup>6</sup> Les Chantiers Chibougamau, Barrette-Chapais, Les Entreprises Alain Maltais, Produits forestiers Nabakatuk, Eacom Matagami et Produits forestiers Résolu Comtois.

<sup>7</sup> MRNF, ressources et industries forestières, Chapitre 10.

<sup>8</sup> <http://www.cifq.qc.ca/fr/industrie/portraits-forestiers-regionaux>, page consultée le 24-01-2012.

<sup>9</sup> *Source* : Ressources naturelles Canada, <http://www.rncan.gc.ca/mineraux-metaux/industrie-marches/annuaire-mineraux-canada/revue-2009/3856>, page consultée le 24-01-2012.

sera épuisée. Le concentré de cuivre est expédié à la Fonderie Horne de Rouyn-Noranda<sup>10</sup> tandis que celui de zinc est acheminé par rail à Salaberry-de-Valleyfield<sup>11</sup>.

Goldcorp envisage démarrer la production de son projet minier aurifère d'Éléonore en 2014. Le gisement est situé au nord-est du réservoir Opinaca dans le secteur de la Baie-James. Les plans d'exploitation prévoient le traitement de 7 kt par jour pour une production de 600 000 onces (17 tonnes) d'or par année sur une période de 15 ans. Les lingots seront vraisemblablement acheminés sur les marchés par route ou voie aérienne.

La mine Langlois de Nystar Canada Resources est située à une cinquantaine de kilomètres au nord-est de Lebel-sur-Quévillon. Bien que l'exploitation ait débuté en 2007, les activités ont été mises en veille à la fin de 2008 en raison de la baisse des prix du zinc. Il est toutefois prévu que l'exploitation redémarre dans la seconde moitié de 2012. En 2008 (jusqu'en novembre), la production de concentré de zinc à la mine Langlois a été de 39 kt de concentrés<sup>12</sup>. Peu d'information est disponible à propos des niveaux de production anticipés après le redémarrage, mais il est fort probable que ceux-ci soient similaires à 2008. Historiquement, le concentré de zinc était expédié par rail à Valleyfield ou à Flin Flon au Manitoba<sup>13</sup>.

Le projet minier Nunavik Nickel est mené par Goldbrook Ventures en partenariat avec des intérêts chinois. Les gisements sont situés à environ 80 km à l'ouest de Kangiqsujuaq et à 20 km au sud de la mine Raglan. En 2007, les réserves totales de minerai étaient évaluées à 10,7 Mt<sup>14</sup>. Selon le MRNF, le début de la production est prévu pour 2012 mais la durée de celle-ci n'est pas précisée<sup>15</sup>. En principe et selon toute logique, cette production sera chargée à bord de navires et compte tenu de la présence d'installations portuaires dans la baie Déception, il est également probable que les chargements se fassent à partir de celles-ci. Vu la participation majoritaire des chinois, le concentré pourrait être envoyé en Chine.

BlackRock Metals devrait mettre en exploitation un gisement de fer/vanadium situé à 30 km au sud-est de Chibougamau. Le minerai devrait être concentré sur place pour ensuite être transporté par camion jusqu'au chemin de fer situé à Chibougamau. En mai 2011, BlackRock envisageait le transport par voie ferroviaire de 2 à 5 Mt annuellement de concentré jusqu'à Beauport où celui-ci devait être chargé à bord de navires pour exportation en Asie<sup>16</sup>. L'éventuelle aménagement d'une voie ferroviaire jusqu'au port de Saguenay et la construction d'un nouveau quai, de même que le taux d'utilisation élevé des terminaux du secteur Beauport à Québec, laissent toutefois présager que le concentré pourra être chargé au port de Saguenay. L'exploitation de la mine devrait se faire sur une période de 15 ans.

---

<sup>10</sup> *Source* : <http://www.abitibiexpress.ca/Economie/Ressources-naturelles/2011-01-18/article-2125803/Toujours-plus-de-zinc-a-Matagami/1>, page consultée le 24-01-2012.

<sup>11</sup> *Source* : Donner Metals Ltd, <http://www.donnermetals.com/uploadedFiles/images//NRSept2.pdf>, document consulté le 24-01-2012.

<sup>12</sup> *Source* : <http://www.rncan.gc.ca/mineraux-metaux/industrie-marches/annuaire-mineraux-canada/revue-2008/revue-produits-mineraux-metalliques/4112>, page consultée le 25-04-2012.

<sup>13</sup> *Source* : <http://www.redmin.cl/?a=8409>, page consultée le 25-04-2012.

<sup>14</sup> *Source* : [http://www.goldbrookventures.com/media/Goldbrook%20NI%2043-101%20Nunavik%20Nickel%20Project\\_FINAL%20April%202014%202010\\_V.2.pdf](http://www.goldbrookventures.com/media/Goldbrook%20NI%2043-101%20Nunavik%20Nickel%20Project_FINAL%20April%202014%202010_V.2.pdf), document consulté le 25-04-2012.

<sup>15</sup> *Source* : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/mines/publications/publication-2011-chapitre5.pdf>, document consulté le 25-04-2012.

<sup>16</sup> *Source* : [http://www.mistissini.ca/docs/Blackrock\\_infodoc12052011.pdf](http://www.mistissini.ca/docs/Blackrock_infodoc12052011.pdf), document consulté le 25-04-2012.

Le projet minier Renard de Stornoway Diamond est situé dans le secteur des monts Otish à 350 km au nord de Chibougamau. La production annuelle de 2 millions de carats devrait débuter en 2015. La valeur des diamants laisse croire que la production quittera la région par voie aérienne ou terrestre.

Située à environ 25 km au sud de Matagami, l'exploitation aurifère Vezza de North American Palladium doit entrer en activité au courant 2012. Le gisement compte un total de 409 000 onces d'or mesurées, indiquées et inférées<sup>17</sup>. En outre, la mine qui devrait être en exploitation jusqu'à environ 2019 pourrait produire 11,6 tonnes d'or qui seront vraisemblablement évacuées par la route ou les airs.

Située à 300 km au nord de Chibougamau, le projet d'exploitation d'une mine de lithium Whabouchi de Nemaska Lithium peut compter sur 25 Mt mesurées et indiquées de minerai ayant une teneur moyenne de 1,54 %. Entre 2014 et 2028, les promoteurs estiment pouvoir produire environ 200 kt de spodumène<sup>18</sup>. Pour l'instant, les débouchés du spodumène de Whabouchi ne sont pas encore fixés mais il existe des possibilités que la transformation soit effectuée au Québec<sup>19</sup>.

### Approvisionnement et marchandises générales

L'approvisionnement des communautés isolées du Nord-du-Québec est essentiellement assuré par les modes maritime et aérien. Du côté maritime, quelques coentreprises, notamment formées d'organismes Inuits tels que la Fédération des Coopératives du Nouveau-Québec ou la Société Makivik, ont été fondées en partenariat avec des transporteurs maritimes du sud du Québec pour assurer la desserte des communautés durant la période estivale. Les marchandises commandées par les commerces ou les individus sont habituellement chargées à bord de navires à Valleyfield et Côte-Sainte-Catherine pour ensuite être livrées dans les différentes communautés. Les marchandises périssables sont quant à elles expédiées par voie aérienne tout au long de l'année. Selon les stratégies adoptées par les distributeurs/clients, les marchandises peuvent parfois être pré-acheminées par la route jusqu'à Radisson ou Val-d'Or avant d'être expédiées par avion.

#### 28.1.3 Prévisions de la demande en transport à l'horizon 2026<sup>20</sup>

Les prévisions de la demande suggèrent une hausse marquée des mouvements de marchandises pour le Nord-du-Québec. La Figure 28-5 présente les taux de croissance annualisés pour les modes routier (camionnage et véhicules personnels) et ferroviaire entre l'année de référence et 2026<sup>21</sup>. La croissance prévue est particulièrement élevée pour le transport ferroviaire (croissance annualisée de 10,8 %). Cette croissance phénoménale repose

<sup>17</sup> Source : <http://www.napalladium.com/operating-mines/vezza/overview/default.aspx>, page consultée le 25-01-2012.

<sup>18</sup> Source : [http://www.nemaskalithium.com/Documents/reports/whabouchi/Whabouchi\\_Updated%2043-101\\_July-2011.pdf](http://www.nemaskalithium.com/Documents/reports/whabouchi/Whabouchi_Updated%2043-101_July-2011.pdf), document consulté le 24-04-2012.

<sup>19</sup> Source : [http://www.cyberpresse.ca/le-soleil/affaires/les-regions/201101/18/01-4361360-transformation-du-lithium-nouvelle-usine-au-quebec.php?utm\\_categorieinterne=traficdrivers&utm\\_contenuinterne=cyberpresse\\_vous\\_suggere\\_361361\\_article\\_POS1](http://www.cyberpresse.ca/le-soleil/affaires/les-regions/201101/18/01-4361360-transformation-du-lithium-nouvelle-usine-au-quebec.php?utm_categorieinterne=traficdrivers&utm_contenuinterne=cyberpresse_vous_suggere_361361_article_POS1), page consultée le 24-04-2012.

<sup>20</sup> En raison de données manquantes, il n'y a pas de prévisions pour le mode aérien dans le Nord-du-Québec.

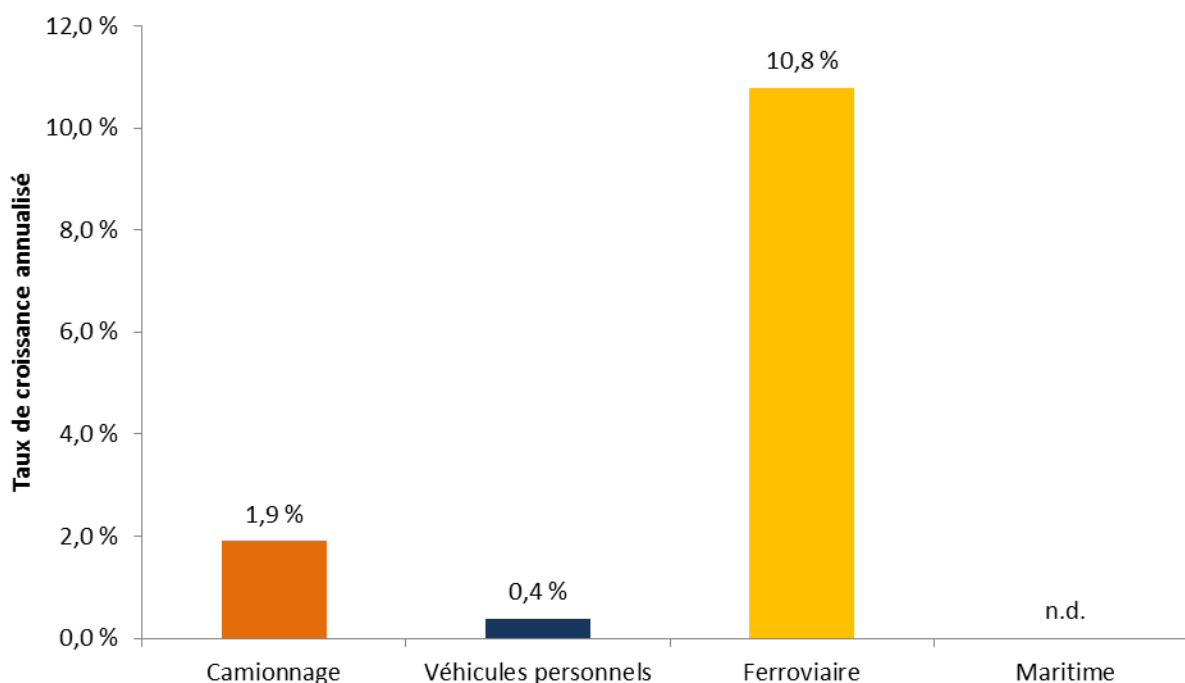
<sup>21</sup> Il est important de noter que l'année de référence et les unités diffèrent d'un mode à l'autre, en raison des limites particulières de chacune des sources de données. Des informations à cet effet sont fournies au bas de la figure.

entièrement sur les tonnages attendus suite à la mise en place de la mine BlackRock à Chibougamau. D'autres développements pourraient mener à une croissance encore plus élevée.

Par exemple, les 200 kt de Nemaska Lithium pourraient également avoir un impact sur le transport ferroviaire, mais peu d'informations publiques sont disponibles quant aux opérations précises de transport. Comparativement, les 17 tonnes du projet Éléonore ainsi que les autres projets aurifères ou diamantifères n'auront pas d'impacts sensibles sur la demande en transport<sup>22</sup>. Finalement, l'exploitation de certains des nouveaux projets de mines de fer dans la fosse du Labrador pourraient nécessiter la construction de courts tronçons ferroviaires sur le territoire du Nord-du-Québec les reliant au réseau ferroviaire de la Côte-Nord entre Schefferville et Sept-Îles (et non au réseau ferroviaire en place sur le territoire du Nord-du-Québec). Ceux-ci augmenteront donc le transport ferroviaire de marchandises sur le territoire.

La croissance prévue pour le camionnage interurbain est de 1,9 % par année entre 2006 et 2026 (Figure 28-5). Ce taux de croissance est nettement plus élevé que celui prévu pour le transport des personnes puisque l'augmentation prévue du nombre de titulaires de permis de conduire est de 0,4 % annuellement.

**Figure 28-5 : Prévisions de la croissance jusqu'à l'horizon 2026, par mode**



Sources : Analyse de CPCS à partir de sources variées.

- (1) Camionnage : Croissance annualisée (2006-2026) du nombre de déplacements de camions lourds participant au marché du Nord-du-Québec.
- (2) Véhicules personnels: Croissance annualisée (2008-2026) du nombre prévu de détenteurs de permis de conduire basée sur la croissance démographique prévue. Voir section méthodologique pour plus de détails.
- (3) Ferroviaire : Croissance annualisée (2010-2026) du nombre de tonnes-kilomètres sur le réseau du Nord-du-Québec.
- (4) Maritime : Aucun port n'est à l'étude pour le Nord-du-Québec.

<sup>22</sup> Il est toutefois possible que leurs besoins en intrants (ex. mazout) génèrent des flux plus élevés. Ces données ne sont toutefois pas disponibles.

### 28.1.4 Contraintes actuelles et anticipées

À l'heure actuelle, la principale contrainte en transport pour le Nord-du-Québec est celle de l'accessibilité. L'accessibilité fait référence ici à la facilité avec laquelle un territoire peut être rejoint. Par exemple, l'accessibilité diminue de façon inversement proportionnelle à celle d'une distance à parcourir pour relier deux points. L'accessibilité fait également référence à la présence et la diversité (ou non) d'infrastructures ou d'équipements de transport. Une plus grande diversité d'infrastructures permet de répondre aux besoins en transport d'un plus grand nombre d'activités/besoins. Les problématiques d'accessibilité aux territoires enclavés dépourvus d'accès maritime ou excentrés des pôles décisionnels/commerciaux en sont des exemples probants largement étudiés par les géographes du transport.<sup>23</sup> La distance des sources d'approvisionnement de plusieurs biens de consommation combinée aux volumes relativement limités de demande se soldent par des coûts de transport élevés pour les populations.

Les contraintes routières soulevées par les intervenants consultés concernent principalement l'absence d'infrastructures routières pouvant desservir le Nunavik. Autrement, les observations formulées font davantage référence aux contraintes potentielles qui pourraient résulter d'un afflux important de trafics routiers étant donné les investissements industriels importants associés au Plan Nord. Dans cette optique, l'entretien du réseau routier devra être bonifié pour en assurer sa praticabilité. De plus, dans le cadre du Plan Nord, certains intervenants du territoire espèrent la construction de nouveaux liens terrestres reliant le sud à certaines communautés du Nunavik, dont notamment Whapmagoostui-Kuujuarapik et Kuujuuaq.

Parmi les contraintes soulevées par les intervenants consultés, celles reliées aux installations portuaires manquantes ou les pistes d'atterrissage trop courtes illustrent bien les lacunes en matière de disponibilité des infrastructures. Par exemple, des transporteurs maritimes ou des expéditeurs pourraient juger que la présence de rampes de mise à l'eau n'est pas un atout sensible pour leurs activités et que celles-ci ne constituent pas des infrastructures portuaires qui facilitent le transbordement. Autrement, le transport aérien de certaines pièces pourrait demander l'utilisation de gros porteurs qui ne peuvent se poser sur des pistes relativement courtes. Il s'agit bien là de cas d'espèce qui, sans pouvoir être généralisés, sont réels. Enfin et malgré la mise en œuvre d'une logistique complexe pour atténuer le manque d'infrastructures, celle-ci ne permet pas toujours de résoudre les problèmes associés aux conditions climatologiques qui peuvent perturber le déroulement des activités.

Même si les expéditeurs du secteur Baie-James peuvent accéder au transport ferroviaire, des intervenants soulèvent la difficulté à obtenir des wagons en période de pointe. De plus, la pérennité des infrastructures ferroviaires dépendra des volumes qui se concrétiseront. En effet, si de nouveaux volumes se concrétisent suite aux nombreux projets miniers prévus dans le Nord-du-Québec, la survie du service n'est pas à craindre. Dans le cas contraire, par contre, le maintien du service constituera un défi de taille.

---

<sup>23</sup> Voir à ce sujet : Debrie, J. (2001), *De la continentalité à l'État enclavé. Circulation et ouverture littorales des territoires intérieurs de l'ouest africain*, Thèse, Université du Havre, Centre interdisciplinaire de Recherches en Transports et Affaires internationales, 340 pages. Ou encore : Magrin, G., Ninot, O., (2005), "Les zones soudaniennes du Tchad et du Sénégal : deux sud enclavés entre mondialisation et marginalisation", *Espace, Populations, Sociétés*, no. 1, pp. 15-30.

Dans le même ordre d'idée, les informations disponibles suggèrent que la majorité des aéroports font face à des besoins financiers importants pour leurs opérations, l'entretien ainsi que l'amélioration des infrastructures. Par conséquent, le support financier des gouvernements est requis. Par ailleurs, dans le cadre du processus de désengagement financier du gouvernement fédéral, les aéroports détenus par Transports Canada pourraient rencontrer des contraintes financières importantes dans le futur.

Pour ce qui est des aéroports à l'étude, il n'existe pas ou peu d'information au sujet de leurs capacités de manutention ou d'entreposage. Certes, quelques aéroports ont récemment procédé à des travaux d'agrandissement et d'amélioration des infrastructures, comme à Salluit pour l'agrandissement de l'aire de trafic. Des projets similaires pourraient être réalisés à d'autres aéroports dans le futur si les besoins se concrétisaient. Les éléments suivants, d'ordre général, sont toutefois à considérer.

D'abord, de nombreux aéroports ont des pistes de courte longueur et non asphaltées ne permettant pas d'accueillir des avions gros-porteurs. Cela peut représenter un frein important au développement de ces aéroports puisque les avions gros-porteurs nécessitent une longueur de piste minimale pour y mener des opérations<sup>24</sup>. Par exemple, plusieurs aéroports ont des pistes dépassant à peine 1 000 mètres et le Dash 8-300 (50 à 56 passagers) est l'aéronef critique à se poser à ces aéroports. Cette contrainte doit toutefois être mise en perspective puisqu'il est possible que les longueurs actuelles répondent adéquatement aux besoins existants.

En conclusion, il faut aussi noter que le développement des projets miniers et hydroélectriques ainsi que la reprise de l'industrie forestière devraient ajouter considérablement de pressions sur les réseaux de transport. Pour ne pas que ces pressions deviennent des contraintes, il ne fait aucun doute que des investissements majeurs dans l'aménagement et l'entretien du réseau routier, de même que dans l'infrastructure portuaire et aéroportuaire, devront être réalisés.

---

<sup>24</sup> L'information est tirée d'une analyse de la longueur de piste nécessaire de 21 aéronefs différents faite par la Rhode Island Airport Corporation et elle a comparé les résultats à la longueur des pistes de leur aéroport. La figure des longueurs de pistes nécessaire se trouve à l'adresse suivante : [http://www.airportsites.net/MasterPlans/PVD/Final%20mp%20exhibits/CHIII/EX\\_III-1-9\\_Rwy-Length.pdf](http://www.airportsites.net/MasterPlans/PVD/Final%20mp%20exhibits/CHIII/EX_III-1-9_Rwy-Length.pdf) (note: le contenu de ce lien est en anglais seulement).

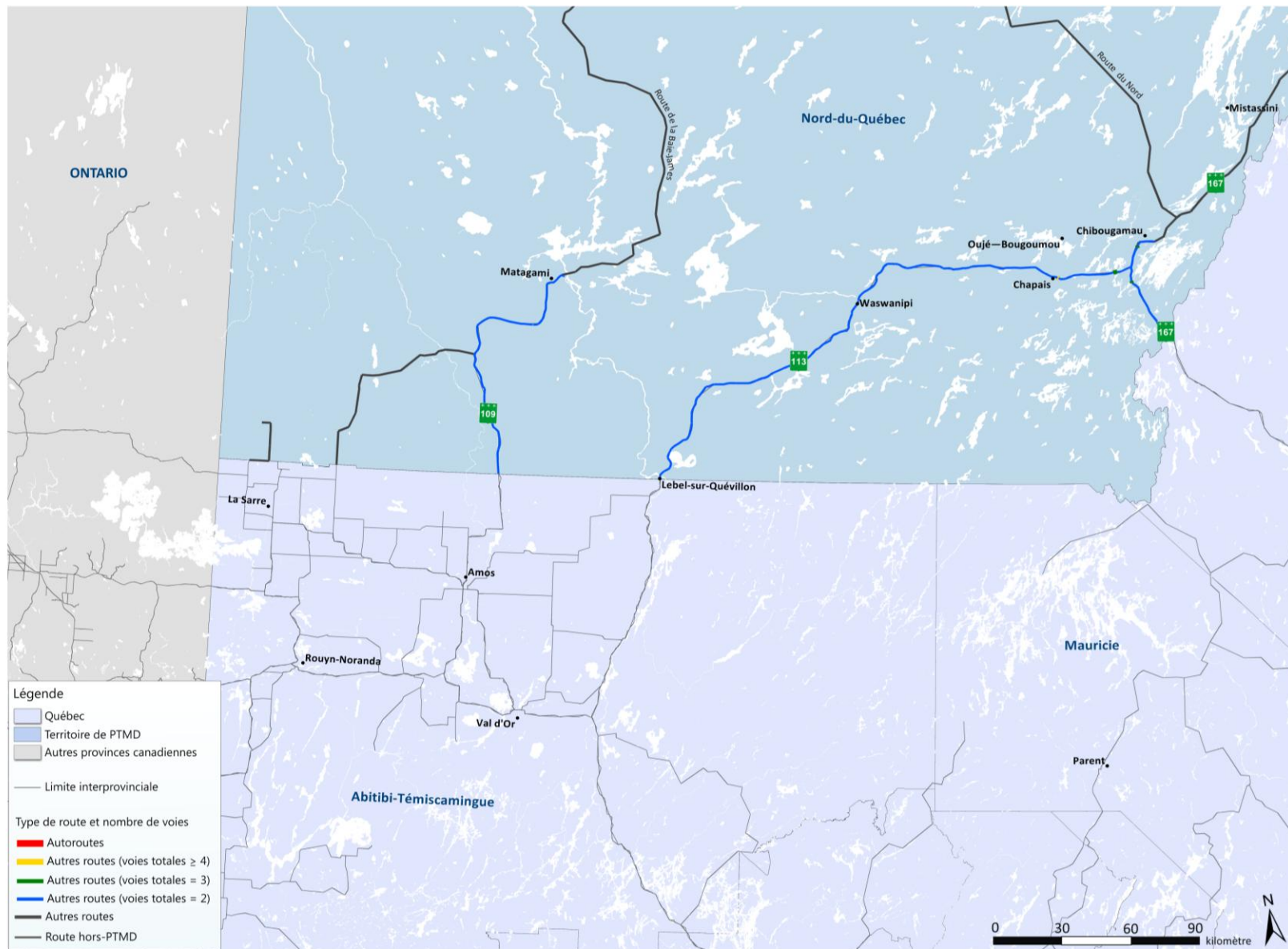
## 28.2 Caractérisation du transport routier de marchandises sur le territoire de PTMD du Nord-du-Québec

### 28.2.1 Offre de transport routier

Le réseau routier à l'étude pour le Nord-du-Québec s'étend sur 420 km. Il est entièrement situé dans le secteur Baie-James et est composé de la route 109 entre Amos et Matagami, de la route 113 entre Seneterre et Chibougamau et enfin de la route 167 qui relie Chibougamau à Saint-Félicien au Saguenay–Lac-Saint-Jean (Figure 28-6). Ce réseau à l'étude exclut toutefois plusieurs routes qui desservent les communautés criées et certaines localités de la Baie-James et les différentes installations hydro-électriques du secteur. Certaines routes ont un revêtement bitumineux comme la route de la Baie-James entre Matagami et Radisson puis Chisasibi sur les rives de la baie. D'autres sont gravelées telle que la route du Nord entre Chibougamau et la jonction avec la route de la Baie-James. D'autres routes gravelées s'étendent vers l'ouest à partir de la route de la Baie-James pour rejoindre les communautés de Waskaganish, Eastmain et Wemindji. Il y a aussi la route 167 qui se prolonge de Mistissini au lac Albanel. Enfin, la route Transtaïga, qui est également gravelée, s'étend vers l'est de la route de la Baie-James jusqu'aux rives du Réservoir Caniapiscau. Cette dernière, ainsi que la portion de la route du Nord de Nemaska à la route de la Baie-James, sont sous la responsabilité d'Hydro-Québec.

Les limites de vitesse affichées sur le réseau routier à l'étude dans le Nord-du-Québec sont de 90 km/h, à l'exception de courts tronçons dans les municipalités de Chapais et Chibougamau où les limites diminuent à 70 km/h et 50 km/h respectivement (Figure 28-7).

Figure 28-6 : Type de route et nombre de voies pour le territoire de PTMD du Nord-du-Québec, 2008

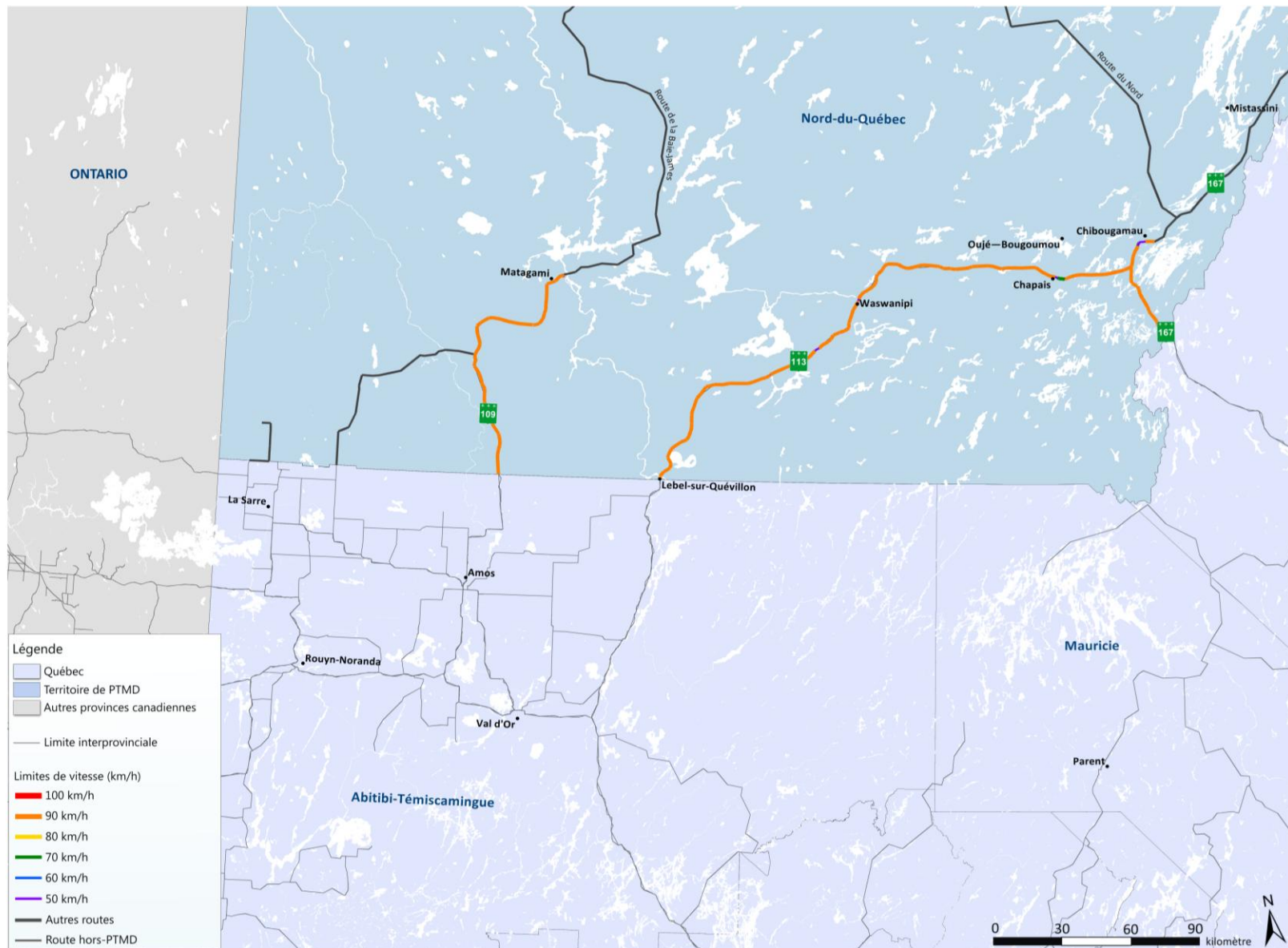


\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.



Figure 28-7 : Limites de vitesse pour le territoire de PTMD du Nord-du-Québec, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 28.2.2 Camionnage interurbain

Environ 350 déplacements de camions ont été générés par le Nord-du-Québec durant une semaine de 2006-2007 (ITC<sup>25</sup> = 0,07 %) comparativement à environ 490 pour 1999. En raison des estimations résultant du faible nombre de camions lourds échantillonnés, des valeurs peuvent difficilement être attribuées entre les déplacements internes ou externes<sup>26</sup>. En fait, il n'y a aucun déplacement interne qui a été intercepté par l'Enquête puisqu'il n'y avait pas de site sur le territoire. Cet élément, tout comme celui énoncé précédemment et relatif à l'absence de site d'enquête entre Chibougamau et le Lac-Saint-Jean, incitent à prendre beaucoup de précautions dans l'interprétation des résultats.

La structure de la distribution des déplacements de camions interurbains ayant comme origine le Nord-du-Québec a considérablement changé entre l'enquête de 1999 et celle 2006-2007 (Figure 28-8 et Figure 28-9). D'une part, l'Ontario est devenue la principale destination en 2006-2007 et d'autre part, les déplacements vers plusieurs autres territoires de PTMD ainsi que vers les États-Unis ont disparu. Ces résultats doivent toutefois être pris avec beaucoup de précautions puisqu'ils sont basés sur des échantillons de moins de 10 camions. Par conséquent, les comparaisons entre les deux enquêtes ne peuvent pas être considérées comme fiables et ne sont fournies qu'à titre indicatif.

Les flux résultant de ces déplacements empruntent principalement deux corridors. Le premier est celui reliant Chibougamau à la Capitale-Nationale et à Chaudière-Appalaches via le Saguenay-Lac-Saint-Jean par les routes 167 et 175. Le second relie principalement Matagami et l'Ontario en empruntant la route 109 jusqu'en Abitibi-Témiscamingue pour ensuite traverser la frontière ou descendre vers Toronto. Une partie des flux rejoint aussi Montréal par la route 117 (Figure 28-11).

Les déplacements ayant comme chargements des produits forestiers sont les plus fréquents avec 41 % des déplacements alors que les déplacements à vide s'élèvent à environ 15 % du total (Tableau 28-1). Le chargement moyen de produits forestiers pèse presque 38 tonnes et parcourt plus de 800 km en moyenne. Globalement, les chargements moyens sont de 18,5 tonnes et les camions parcourent 890 km en moyenne. Ainsi, il n'est pas surprenant que la grande majorité des déplacements interurbains se font sur une distance supérieure à 600 km (71 %) et que plus du tiers (38 %) se font sur une distance de plus de 800 km (Figure 28-13).

À l'horizon 2026, le nombre de déplacements générés par le Nord-du-Québec devrait augmenter de 46,2 %, passant de 350 à 510 déplacements par semaine (Tableau 28-2). La hausse est semblable pour les déplacements à l'origine (60 déplacements) et à destination (100 déplacements) du territoire. L'échantillon ne permet pas de conclure quoi que ce soit au niveau de la croissance pour les différentes destinations et origines, ni en ce qui a trait aux produits. Les résultats sont tout de même présentés.

La croissance du nombre de déplacements interurbains de camions lourds est entre 35 % et 40 % pour la portion de la route 109 entre Matagami et la jonction avec la route Authier-

<sup>25</sup> L'indicateur ITC pour Intensité territoriale de contribution aux déplacements mesure l'intensité de l'activité de transport générée par chacun des secteurs géographiques. Il mesure la « contribution » ou le « rôle » relatif joué par chacun des secteurs géographiques (région, province ou État) à l'égard de la demande en déplacements.

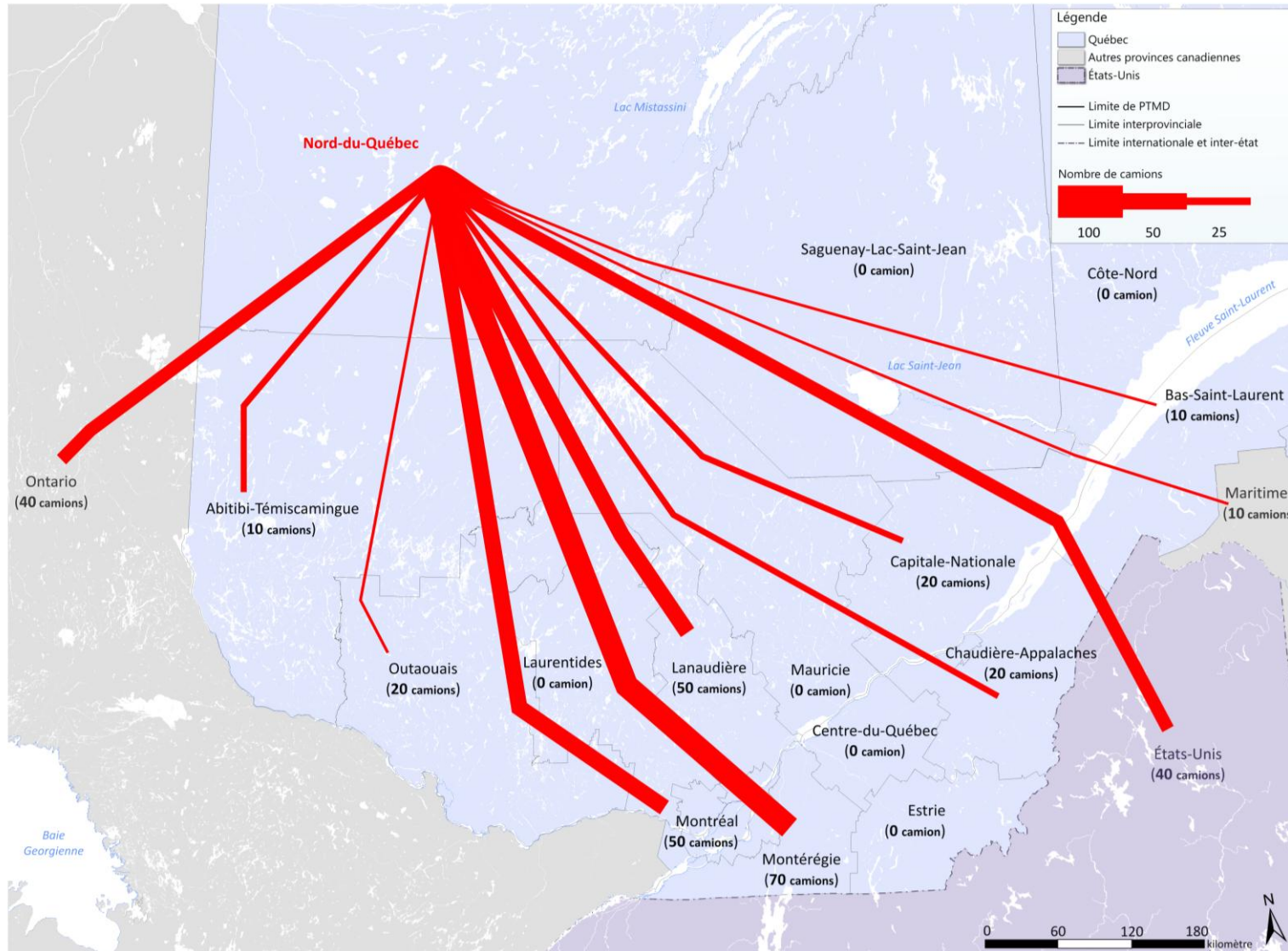
<sup>26</sup> À noter que les matrices origines-destinations pour 1999, 2006-2007 et 2026 sont présentées à l'annexe C.

Nord-Joutel et entre 50 % et 75 % entre cette jonction et l'Abitibi-Témiscamingue (Figure 28-12 Figure 28-12). La hausse est de moins de 25 % sur la route 113 (l'échantillon est toutefois négligeable sur ce tronçon), mais de 45 % à 50 % sur la route 167 entre Chibougamau et le Saguenay–Lac-Saint-Jean. Encore une fois, ces résultats se doivent d'être interprétés avec prudence en raison du faible échantillon.

Un profil cartographique du Nord-du-Québec est fourni dans les sous-sections suivantes.

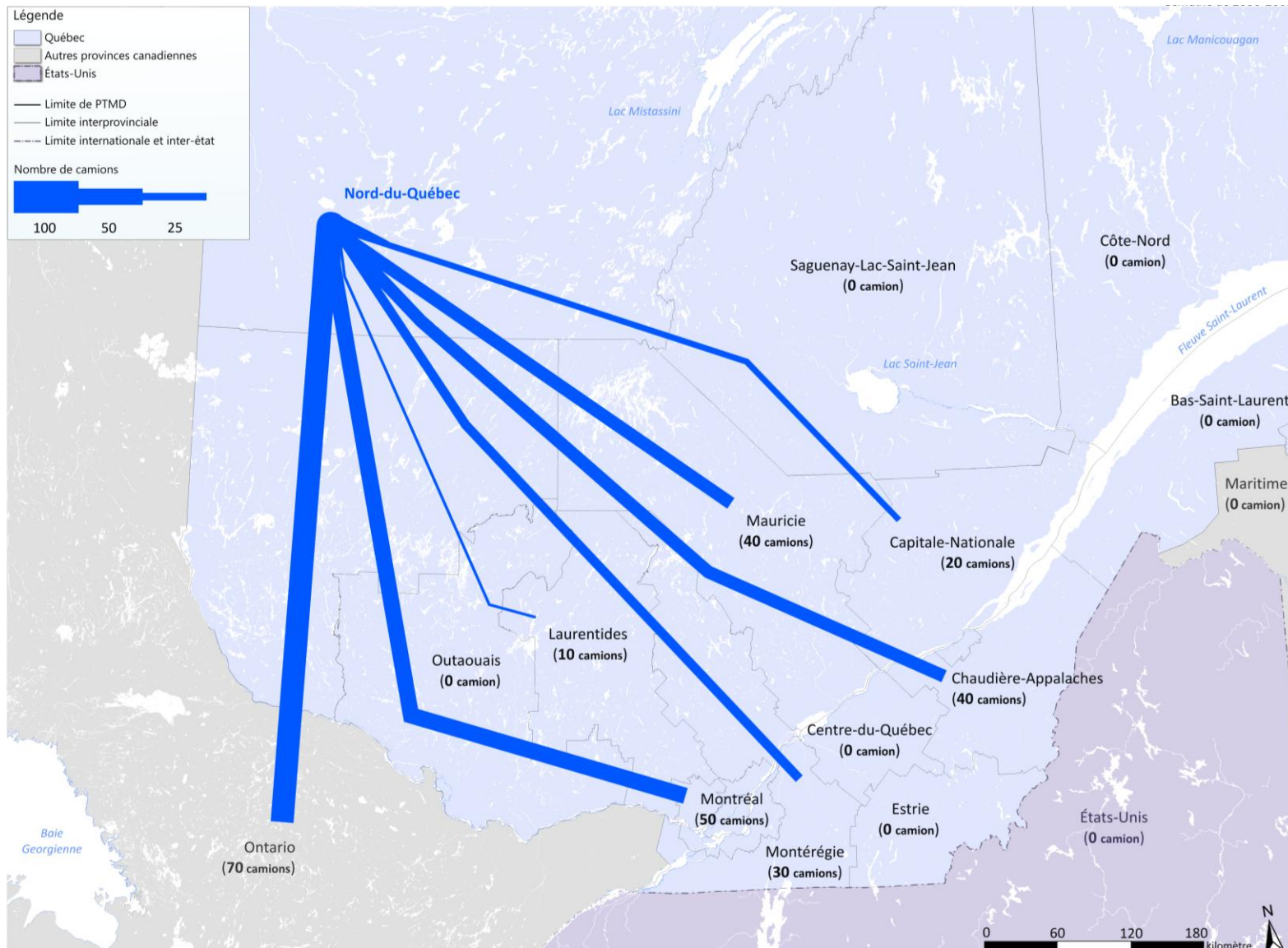
### 28.2.2.1 Production des déplacements du territoire de PTMD

**Figure 28-8 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD du Nord-du-Québec, semaine de 1999**



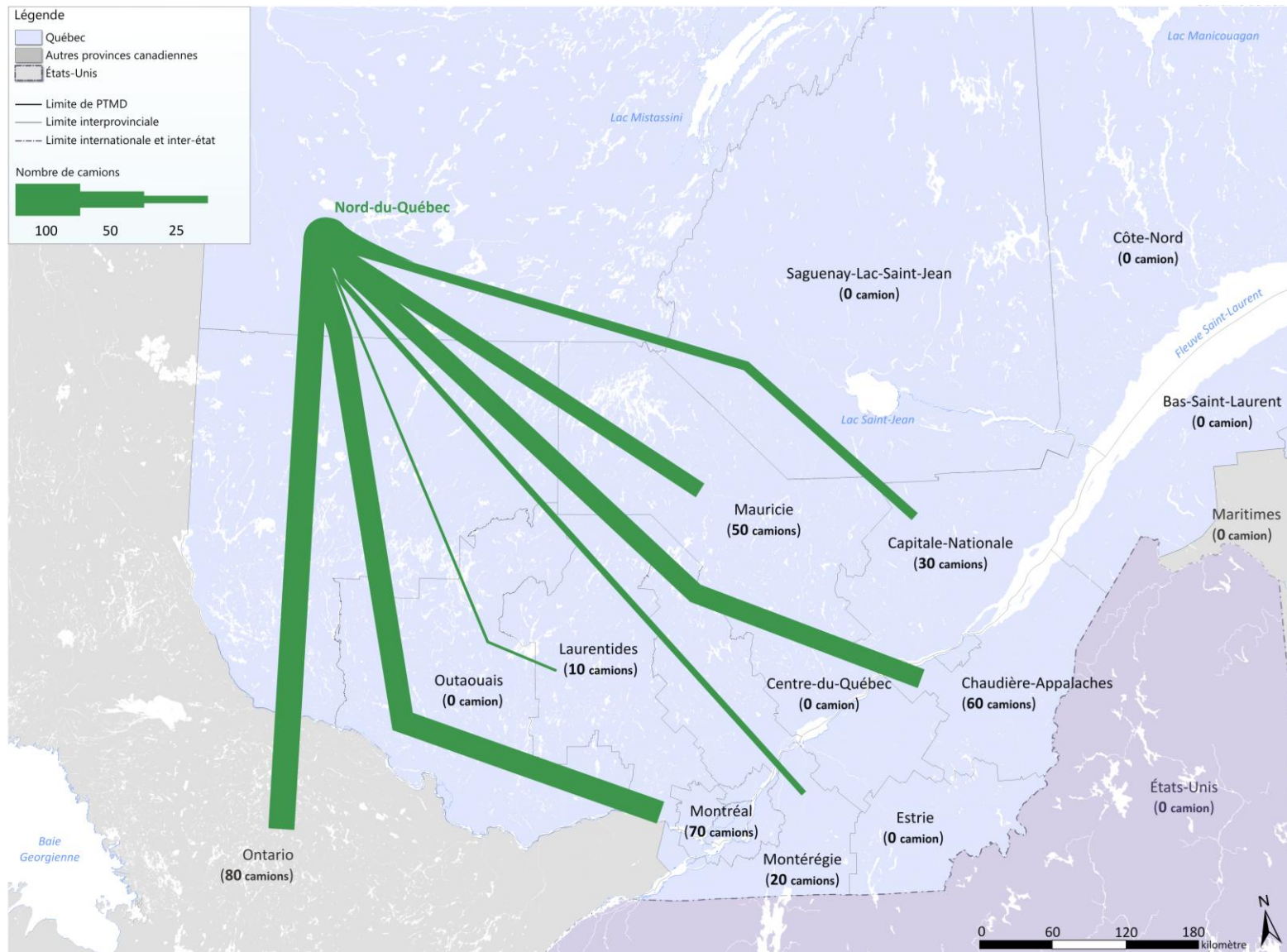
Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 1999.

**Figure 28-9 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD du Nord-du-Québec, semaine de 2006-2007**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

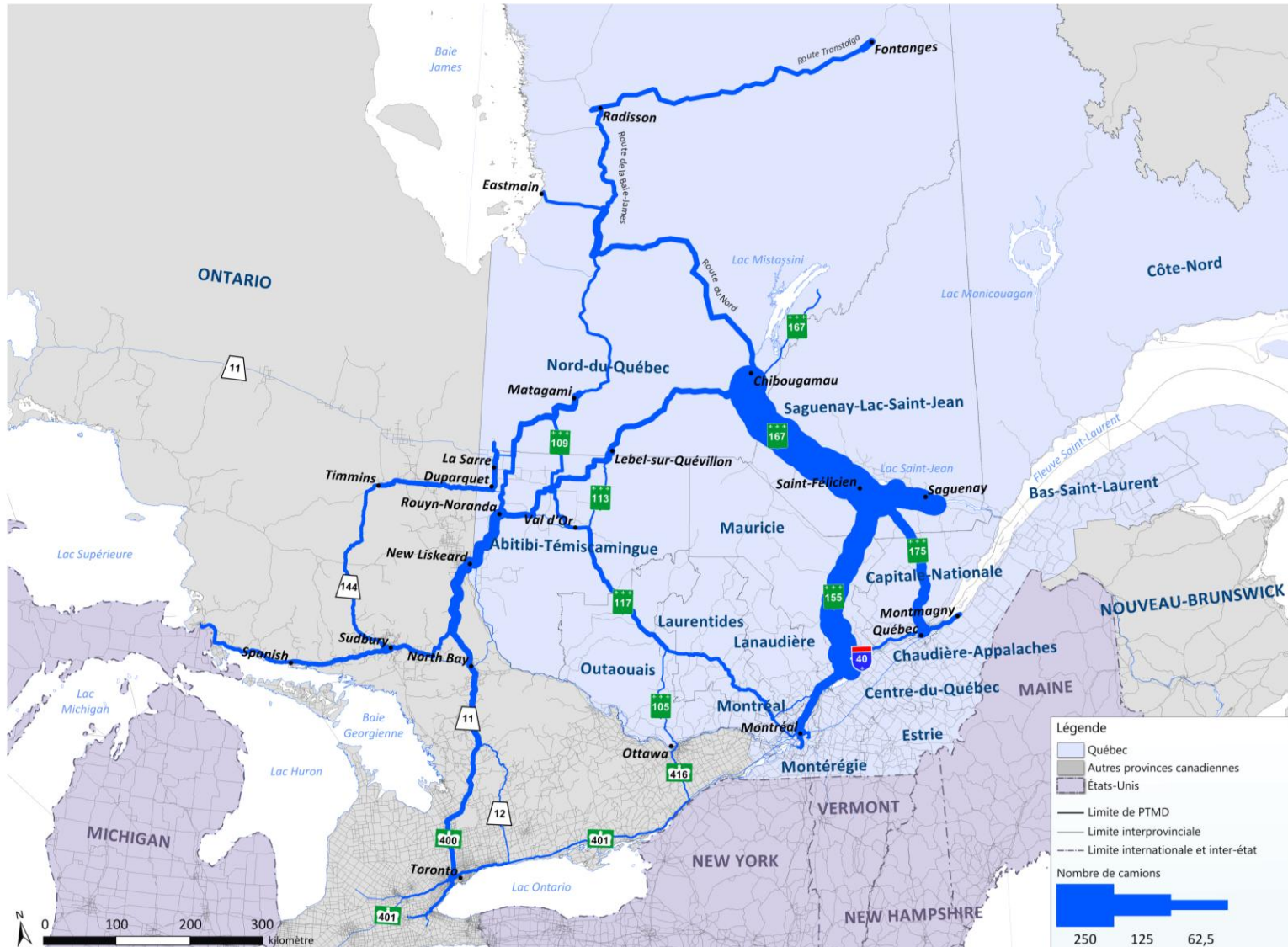
**Figure 28-10 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD du Nord-du-Québec, semaine de 2026**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du MTO.

### 28.2.2.2 Simulation des flux de camions participant au marché du territoire de PTMD

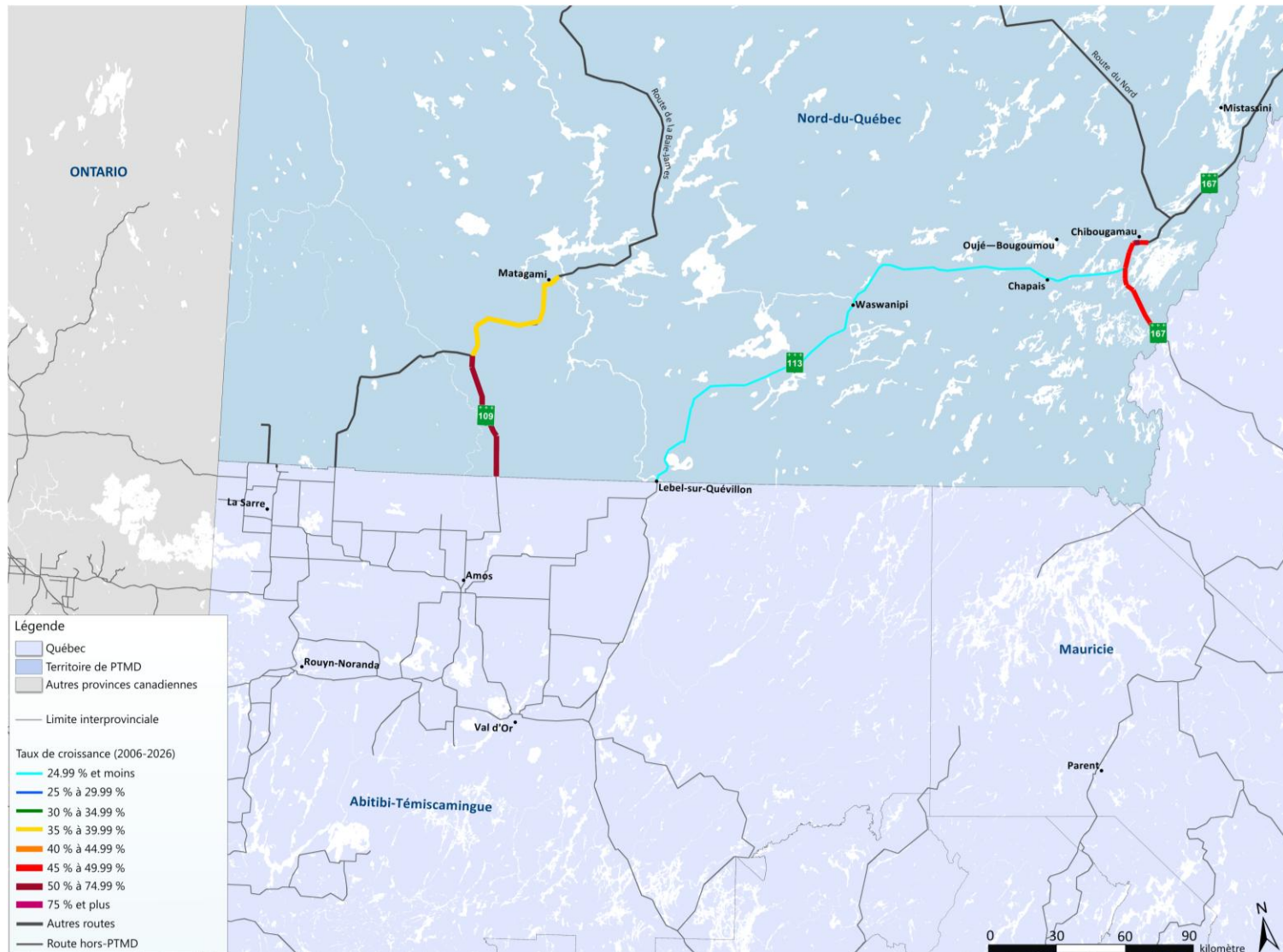
Figure 28-11 : Flux de camions interurbains participant au marché du territoire de PTMD du Nord-du-Québec, semaine de 2006-2007



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

### 28.2.2.3 Croissance des flux de camions interurbains à l'horizon 2026

Figure 28-12 : Taux de croissance des flux de camions interurbains sur le réseau routier du territoire de PTMD du Nord-du-Québec, 2006-2026



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du ministère des Transports de l'Ontario.



#### 28.2.2.4 Nature des produits et déplacements à vide

**Tableau 28-1 : Caractéristiques des déplacements participant au marché du territoire de PTMD du Nord-du-Québec, par type de produits, semaine de 2006-2007**

Type de produits	N <sup>bre</sup> de déplacements	Distance moyenne (km)	Charge moyenne (tonnes)
Biens manufacturés et divers	10	2 550	9,7
Carburants	-	-	-
Déchets et débris	-	-	-
Machines	20	1 040	11,0
Métaux	20	880	23,4
Minéraux	10	640	40,0
Produits alimentaires	30	860	4,7
Produits chimiques	10	960	1,6
Produits forestiers	110	840	37,5
Véhicules	20	1 070	13,6
Camions vides	50	860	0,0
Inconnu	80	760	13,1
Grand Total	350	890	18,5

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

Note : En raison de l'échantillon limité et de l'absence de site d'Enquête dans le Nord-du-Québec, ces résultats doivent être interprétés avec précaution.

**Tableau 28-2 : Croissance des déplacements de camions lourds participant au marché du territoire de PTMD du Nord-du-Québec entre 2006 et 2026 par type de produits, nombre de déplacements pour une semaine**

Type de produits	Nombre de déplacements			Croissance	
	2006	2016	2026	2006-2016	2006-2026
Biens manufacturés et divers	10	10	20	28,6 %	114,3 %
Carburants	-	-	-	-	-
Déchets et débris	-	-	-	-	-
Machines	20	30	30	44,4 %	72,2 %
Métaux	20	20	20	0,0 %	31,3 %
Minéraux	10	10	10	20,0 %	40,0 %
Produits alimentaires	30	40	40	12,5 %	21,9 %
Produits chimiques	10	10	20	37,5 %	100,0 %
Produits forestiers	110	100	110	-11,0 %	0,0 %
Véhicules	20	20	30	15,0 %	40,0 %
Camions vides	50	60	70	17,3 %	42,3 %
Inconnu	80	120	170	48,7 %	112,8 %
<b>Total</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>510</b>	<b>15,9 %</b>	<b>46,2 %</b>

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du MTO.

Note : Les données sur le nombre de déplacements sont arrondies à la dizaine près, mais les taux de croissance sont basés sur les données brutes.

Note 2 : En raison de l'échantillon limité et de l'absence de site d'Enquête dans le Nord-du-Québec, ces résultats doivent être interprétés avec précaution.

### 28.2.2.5 Déplacements de plus de 600 km et 800 km

**Figure 28-13 : Flux de camions interurbains participant au marché du territoire de PTMD du Nord-du-Québec et parcourant plus de 600 km et plus de 800 km, semaine de 2006-2007**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

## 28.2.3 Débits de circulation

### 28.2.3.1 Situation actuelle

Le débit journalier moyen annuel (DJMA) maximal sur le réseau à l'étude du Nord-du-Québec est de 8 400 véhicules alors que le minimum est de 300 véhicules (Figure 28-14). Les débits les plus élevés sont observés sur la route 167 dans la municipalité de Chibougamau. À l'extérieur de la municipalité les débits diminuent considérablement, ne dépassant pas 3 100 véhicules par jour. Dans le cas du camionnage, la valeur maximale du débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) est d'environ 600 camions (Figure 28-15).

### 28.2.3.2 Prévisions à l'horizon 2026

À l'horizon 2026, la hausse prévue des débits sur les routes du Nord-du-Québec devrait être de 10 % à 20 % selon les tronçons. Un DJMA maximal d'environ 9 100 véhicules devrait être atteint à Chibougamau (Figure 28-17). Ailleurs, les DJMA devraient être inférieurs à 3 500 et même inférieurs à 1 000 sur la majorité des tronçons. Les débits de camions lourds pourraient quant à eux augmenter de 42 %. Compte tenu des débits observés en 2008, ceci ne devrait pas générer des DJMAC supérieurs à 810 camions (Figure 28-18).

## 28.2.4 Contraintes routières

Ces faibles débits ne causent visiblement pas de situation de congestion et le CDI maximal observé dans le territoire est de 2,8 heures (Figure 28-16)<sup>27</sup>. Les débits routiers sur le réseau routier du Nord-du-Québec ne causent donc aucune contrainte particulière<sup>28</sup>. De plus, la hausse attendue des débits routiers sur le territoire à l'horizon 2026 ne devrait pas causer de contraintes particulières. Les CDI devraient être dans tous les cas inférieurs à 3 heures (Figure 28-19).

Les contraintes routières soulevées par les intervenants consultés concernent principalement l'absence d'infrastructures routières pouvant desservir le Nunavik. Autrement, les observations formulées font davantage référence aux contraintes potentielles qui pourraient résulter d'un afflux important de trafics routiers étant donné les investissements industriels importants associés au Plan Nord. Dans cette optique, l'entretien du réseau routier devra être bonifié pour en assurer sa praticabilité.

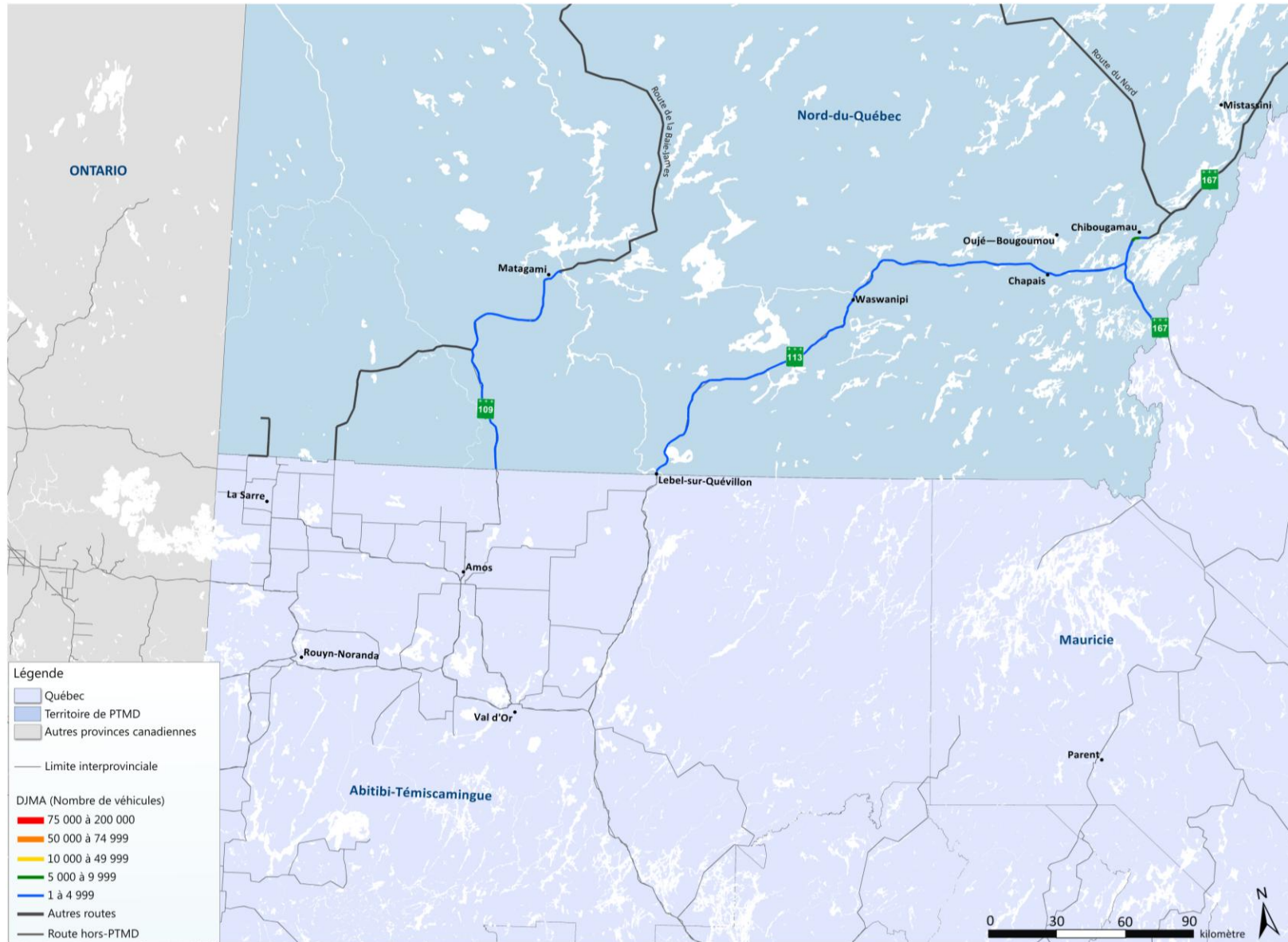
Dans le cadre du Plan Nord, certains intervenants du territoire espèrent la construction de nouveaux liens terrestres reliant le sud à certaines communautés du Nunavik, dont notamment Whapmagoostui-Kuujuarapik et Kuujuuaq

---

<sup>27</sup> L'indice de durée de la congestion (ou Congestion Duration Index en anglais) donne une indication sur le nombre d'heures par jour durant lesquelles un tronçon doit théoriquement fonctionner à pleine capacité pour satisfaire la demande de circulation quotidienne. Il n'indique pas si un tronçon est congestionné ou non pendant les périodes de pointe, mais permet d'apprécier la difficulté que rencontrent les transporteurs routiers de marchandises à circuler le long d'un tronçon et combien d'heures par jour une circulation sans congestion n'est pas possible. L'indice TW-CDI (Truck-Weighted Congestion Duration Index) prend en considération l'importance du camionnage sur le tronçon en pondérant l'indice CDI en fonction du nombre de camions. Pour des explications plus complètes sur les indices CDI et TW-CDI, voir les sections 2.1.2 et 2.1.3 du chapitre méthodologique de ce rapport.

<sup>28</sup> La carte des indices TW-CDI n'a pas été produite car les indices CDI servant à leur calcul sont inférieurs à 8 heures, dénotant une congestion quotidienne non significative.

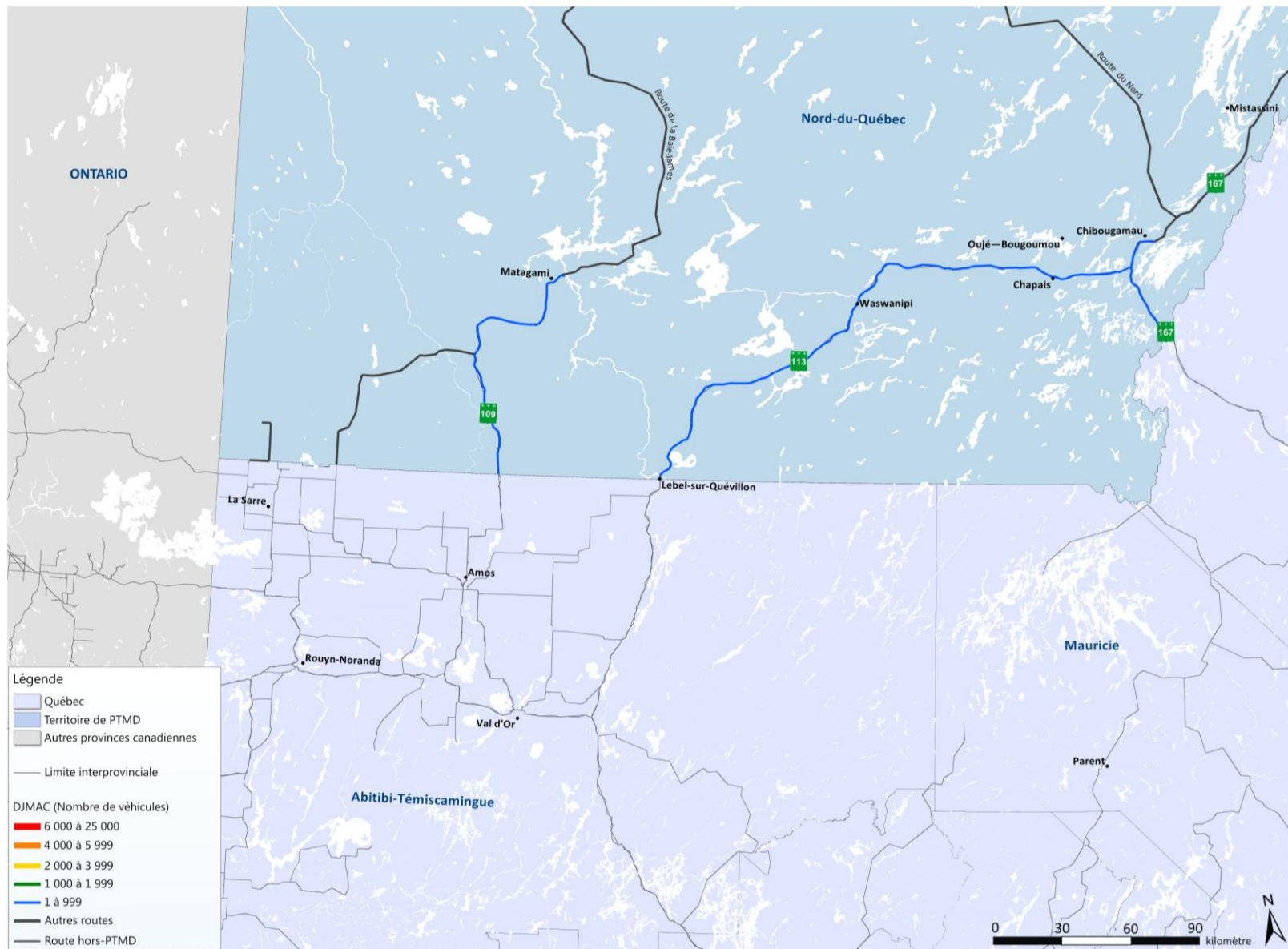
Figure 28-14 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour le territoire de PTMD du Nord-du-Québec, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

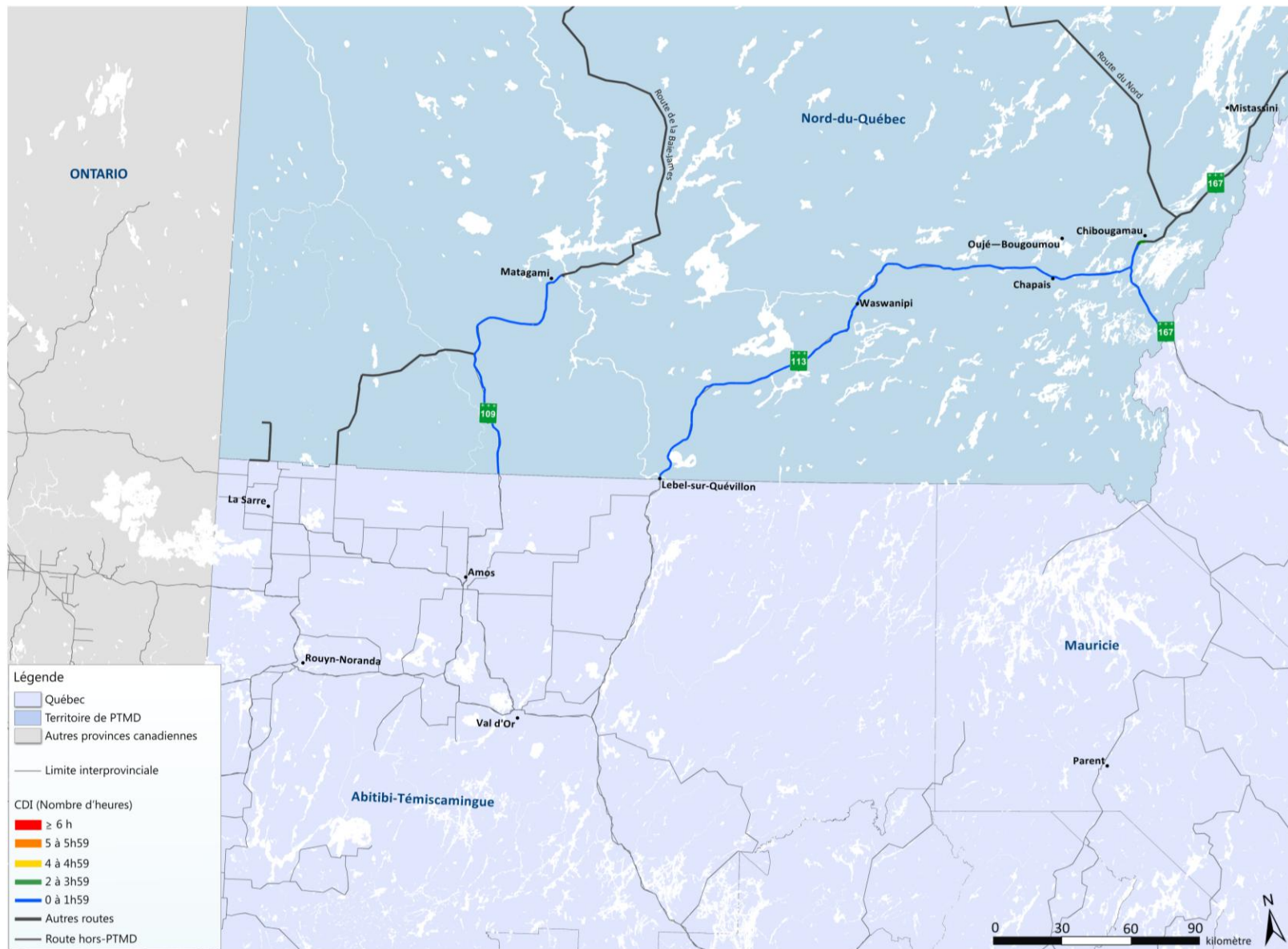
Figure 28-15 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour le territoire de PTMD du Nord-du-Québec, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

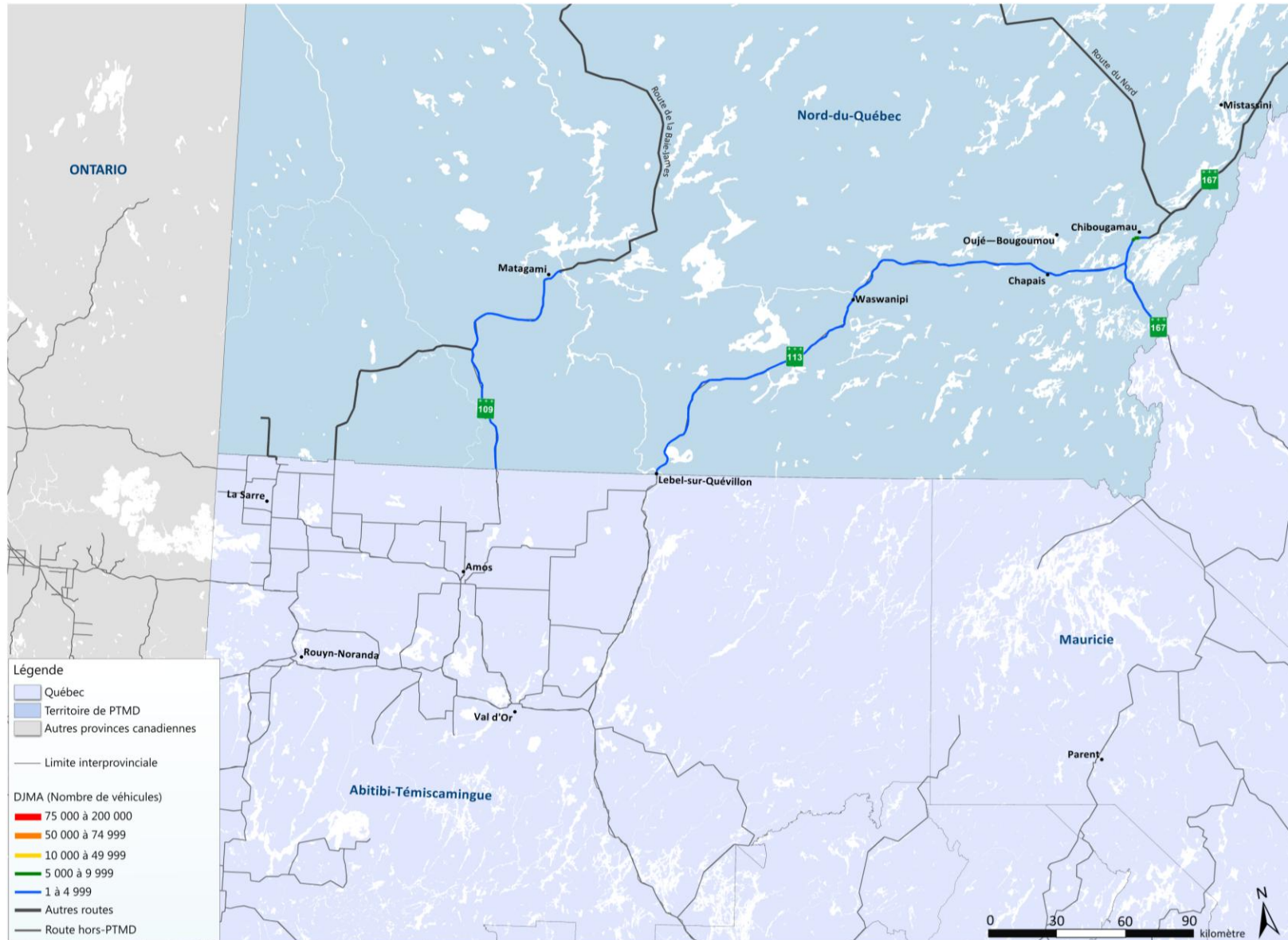
Figure 28-16 : Indice CDI pour le territoire de PTMD du Nord-du-Québec, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

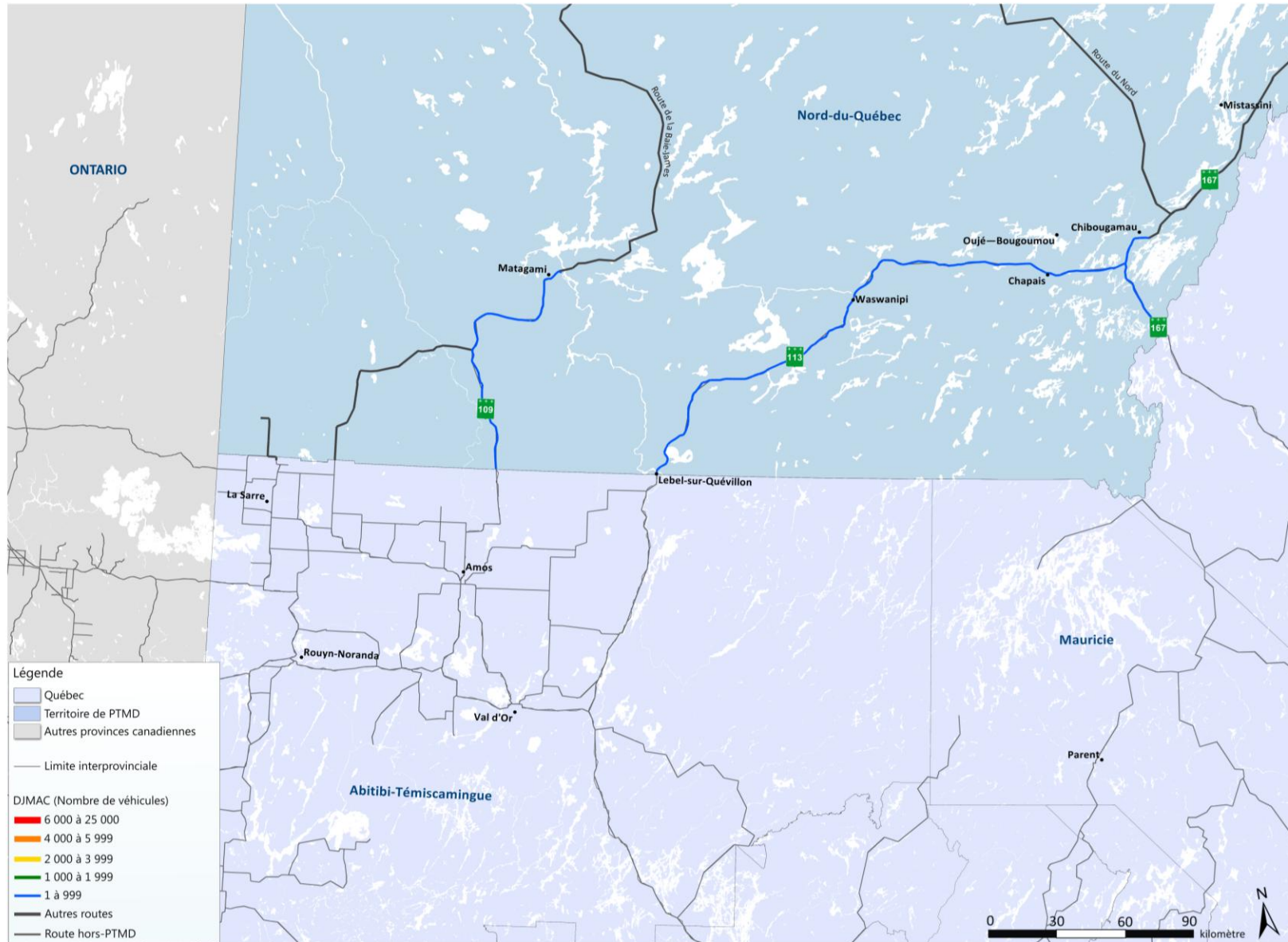
Figure 28-17 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour le territoire de PTMD du Nord-du-Québec, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

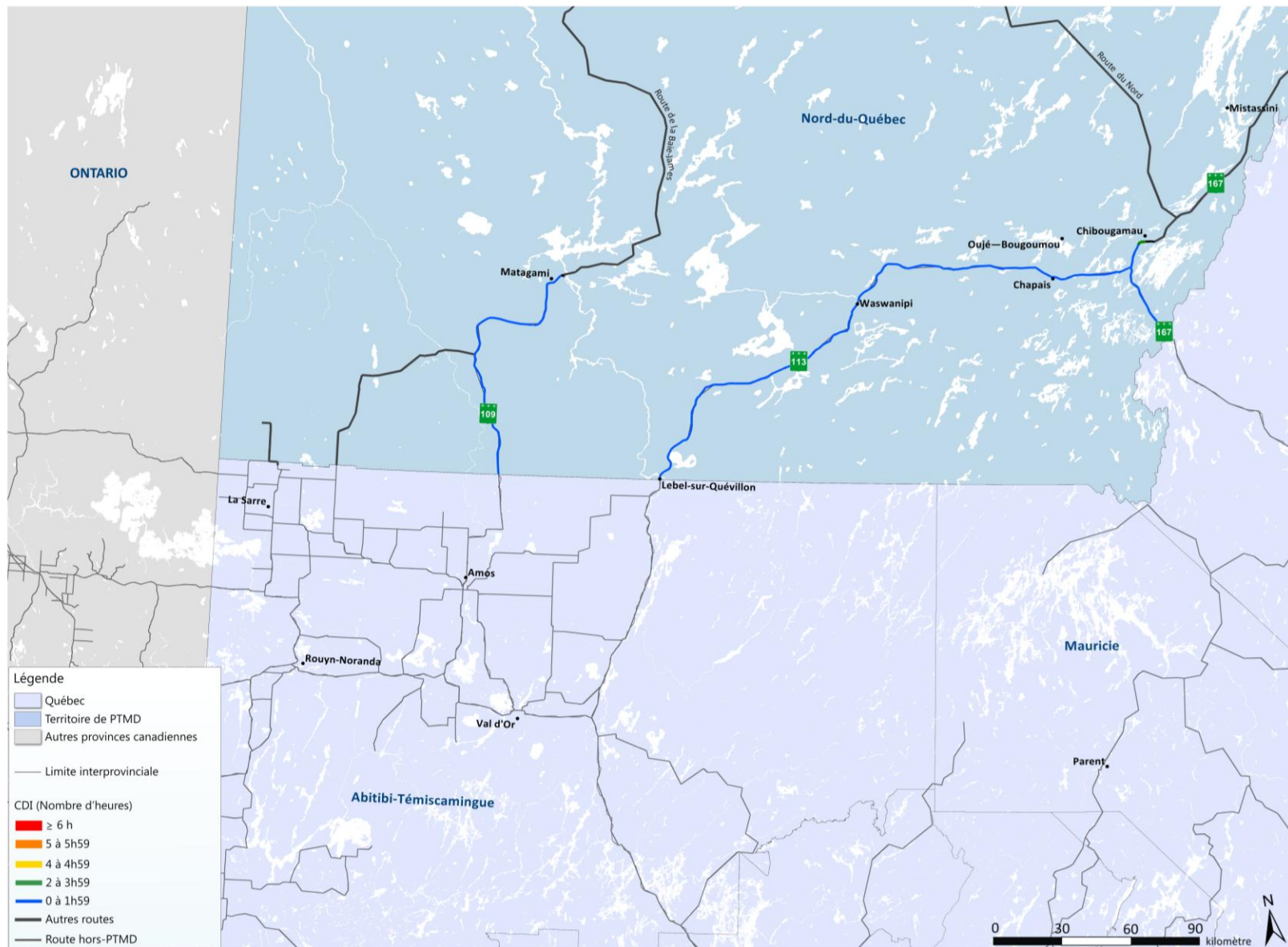


**Figure 28-18 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour le territoire de PTMD du Nord-du-Québec, 2026**



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 28-19 : Indice CDI pour le territoire de PTMD du Nord-du-Québec, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 28.3 Caractérisation du transport ferroviaire de marchandises sur le territoire du Nord-du-Québec

### 28.3.1 Offre de transport ferroviaire

Par rapport à sa superficie, le territoire du Nord-du-Québec ne compte qu'un très petit réseau ferroviaire. L'ensemble des lignes est propriété du CN et se concentre au sud du secteur Baie-James sur environ 230 kilomètres (Figure 28-20).

À l'ouest, un tronçon du CN relie les villes de Matagami et de Barraute en Abitibi-Témiscamingue via la jonction Franquet. Cette ligne est utilisée par l'industrie minière et forestière dont les volumes fluctuent selon les cycles économiques, ce qui rend aléatoire la rentabilité du service. À l'est, les voies du CN relient les villes de Chapais et Chibougamau au Saguenay-Lac-Saint-Jean. La capacité de chargement standard n'est disponible que jusqu'au mille 42 de la subdivision Cran du CN entre Saint-Félicien et Chibougamau (CETI, 2007). Au-delà de ce point, et incluant la portion est de la subdivision Chapais située entre Chapais et la jonction avec la subdivision Cran, la capacité de chargement est de seulement 268 000 livres au lieu de 286 000 livres.

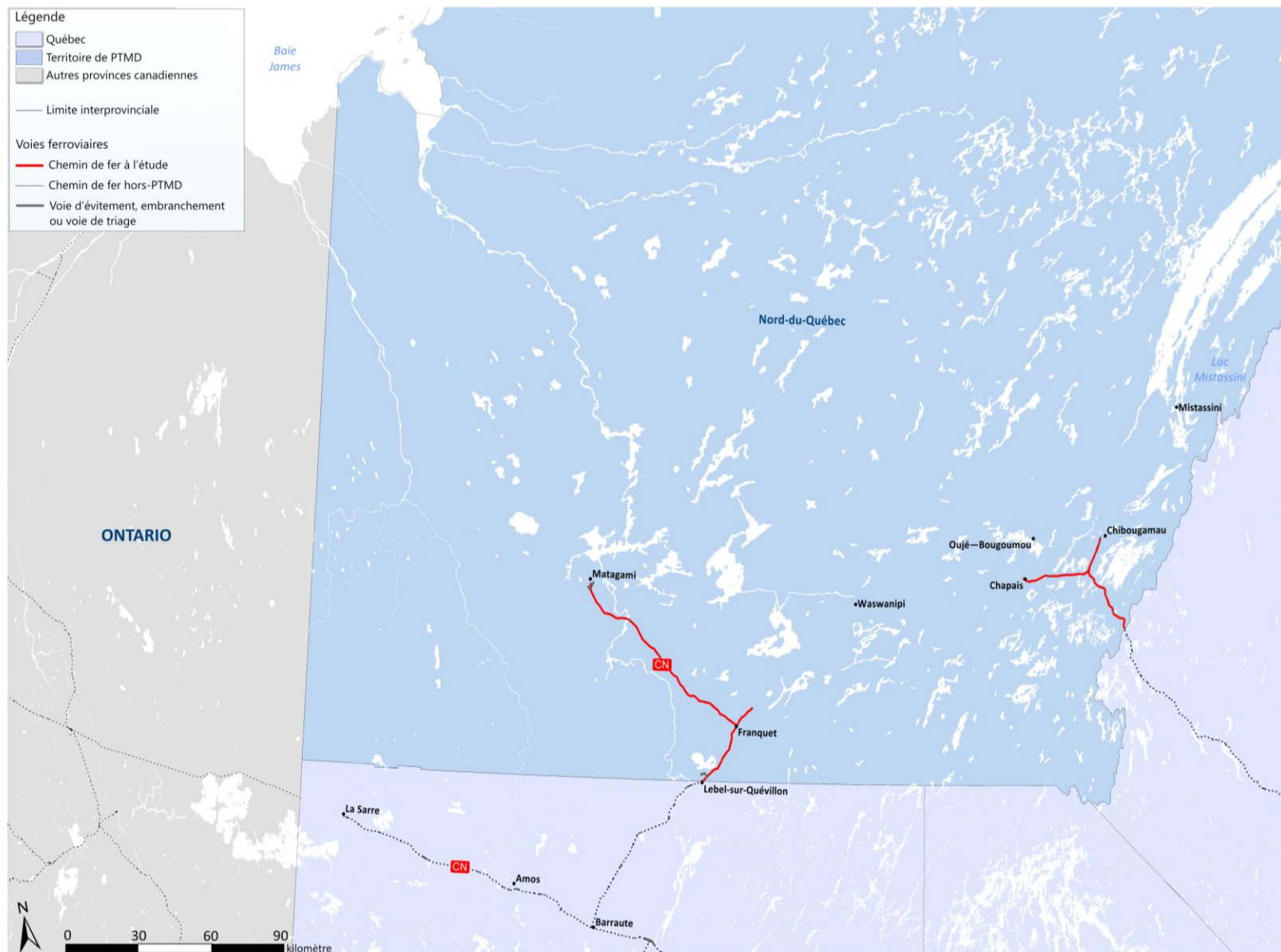
L'ensemble des lignes du réseau n'est constitué que d'une seule voie et utilise un système de signalisation de régulation de l'occupation de la voie (ROV)<sup>29</sup> (Figure 28-21 et Figure 28-22).

D'autres voies ferrées qui ne sont pas dans le Nord-du-Québec pourraient toutefois jouer un rôle important pour des projets miniers localisés dans la fosse du Labrador. Il s'agit notamment de la ligne du QNSL et du TFT reliant Sept-Îles à Schefferville.

---

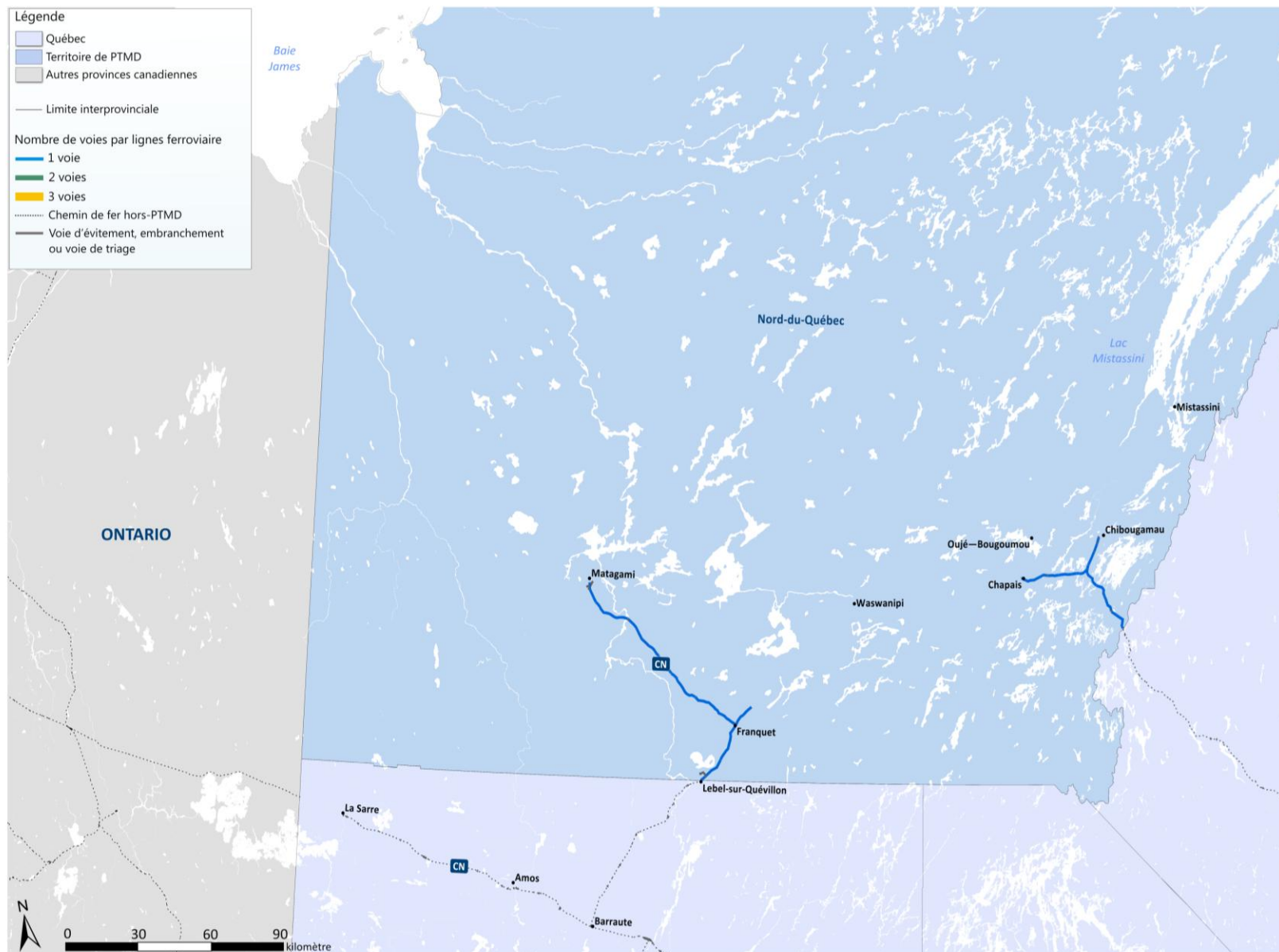
<sup>29</sup> Pour une description des différents systèmes de signalisation, veuillez consulter la section 6.2.1.3 du chapitre ferroviaire du Bloc 1.

Figure 28-20 : Lignes ferroviaires du territoire de PTMD du Nord-du-Québec, 2010



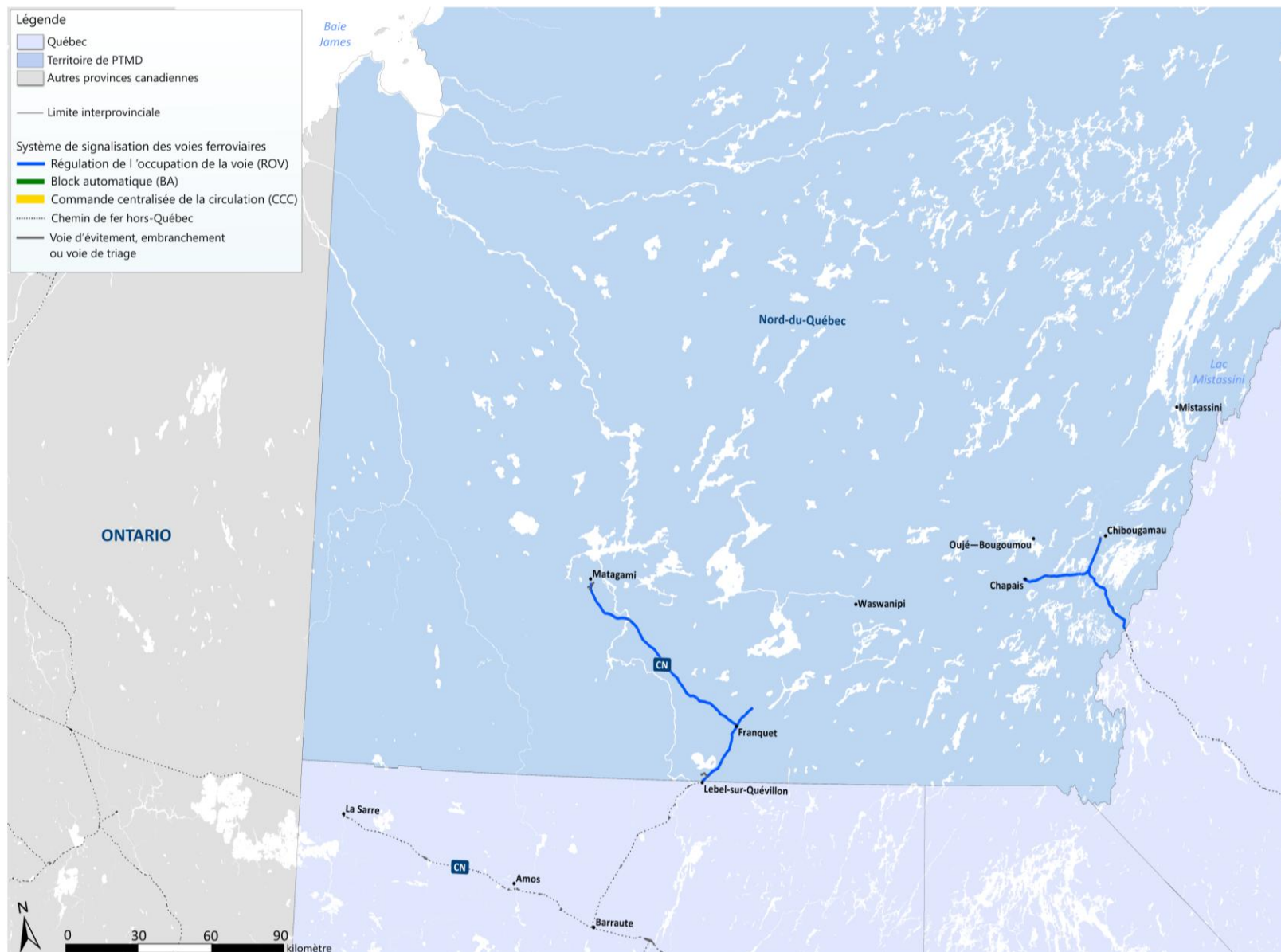
Source: Couche géographique de base de l'association des chemins de fer du Canada (ACFC ~ 2006) mise à jour par CPCS. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 28-21 : Nombre de voies des lignes ferroviaires du territoire de PTMD du Nord-du-Québec, 2006**



Source: Analyse de CPCS à partir d'informations de l'Étude multimodale de la Porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 28-22 : Signalisation des lignes ferroviaires du territoire de PTMD du Nord-du-Québec, 2006



Source: Analyse de CPCS à partir de l'Étude multimodale de la Porte continentale (2007) et des horaires des compagnies de chemins de fer (2009). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

### 28.3.2 Demande de transport ferroviaire

Selon les données recueillies auprès du CN, les trafics ferroviaires sont considérés comme bas sur tout le réseau (Figure 28-23). La pérennité de la ligne entre Barraute et Matagami est en danger en raison de volumes insuffisants. De fait, en 2010, le CN a entamé le processus de cessation d'exploitation de ce lien. Ce dernier a toutefois suspendu son processus de cessation suite à des discussions avec Hydro-Québec et Xstrata Zinc<sup>30</sup>, qui exploite la mine de zinc Persévérance dans le secteur de Matagami.

Sur les subdivisions Chapais et Cran à l'est du territoire, les principaux expéditeurs sont la Scieries Barrette (Chapais), les Chantiers Chibougamau (Chibougamau) et AbitibiBowater (La Doré).

La demande en transport ferroviaire ayant une origine ou une destination dans le Nord-du-Québec serait approximativement de 450 kt en 2010, la demande étant concentrée dans les régions de Chapais et Chibougamau. Cette estimation est basée principalement sur les indications relatives aux tonnages expédiés par rail obtenues de la part des intervenants dans le cadre des consultations.

### 28.3.3 Prévision des trafics à l'horizon 2026

Entre 2010 et 2026, les volumes transportés sur les voies ferroviaires du Nord-du-Québec devraient augmenter considérablement, résultant en une multiplication par 8 du tonnage-kilomètre (Figure 28-25). Cette hausse est principalement le résultat du tonnage provenant de la mine BlackRock située dans le secteur de Chibougamau qui sera vraisemblablement acheminé vers le port de Saguenay. Il devrait aussi avoir une hausse de trafic sur les lignes à l'ouest du territoire résultant de la mise en exploitation des projets miniers Bracemac-McLeod et Langlois, mais les gisements devraient, selon toute vraisemblance, être épuisés en 2026. Aucun autre trafic n'est présentement envisagé pour cette portion du réseau ferroviaire.

Ainsi, les volumes transportés devraient rester à un niveau bas sur la plupart des tronçons (Figure 28-26), sauf sur la subdivision Cran entre Chibougamau et le Saguenay–Lac-Saint-Jean qui devrait accueillir les trafics de la mine BlackRock. Les tonnages devraient passer d'un niveau bas à moyen d'ici 2016 sur cette subdivision, pour ensuite demeurer à ce niveau jusqu'en 2026.

De nouveaux tronçons ferroviaires pourraient vraisemblablement être construits pour desservir les nouvelles mines de fer de la fosse du Labrador situées sur le territoire du Nord-du-Québec. Ces nouveaux tronçons seraient vraisemblablement reliés aux réseaux du QNSL et du TFT qui se trouvent sur le territoire de la Côte-Nord. Des informations supplémentaires sur ces mines sont fournies dans le portrait sur le territoire de la Côte-Nord.

### 28.3.4 Contraintes ferroviaires

La faible ampleur du niveau de trafic ferroviaire dans le Nord-du-Québec se traduit par un taux d'utilisation bas qui ne cause aucune contrainte de capacité, mais qui peut potentiellement se traduire en contrainte d'exploitation pour les transporteurs qui peuvent difficilement rentabiliser le réseau (Figure 28-24). Toutefois, les réponses obtenues des intervenants du Nord-du-Québec

<sup>30</sup> Source : Guindo, Marton, « Lien ferroviaire : Matagami garde l'œil ouvert » pour Abitibi Express, <http://www.abitibiexpress.ca/%C3%89conomie/Industrie%20du%20transport/2011-01-27/article-2176285/Lien-ferroviaire-Matagami-garde-lil-ouvert/1>.

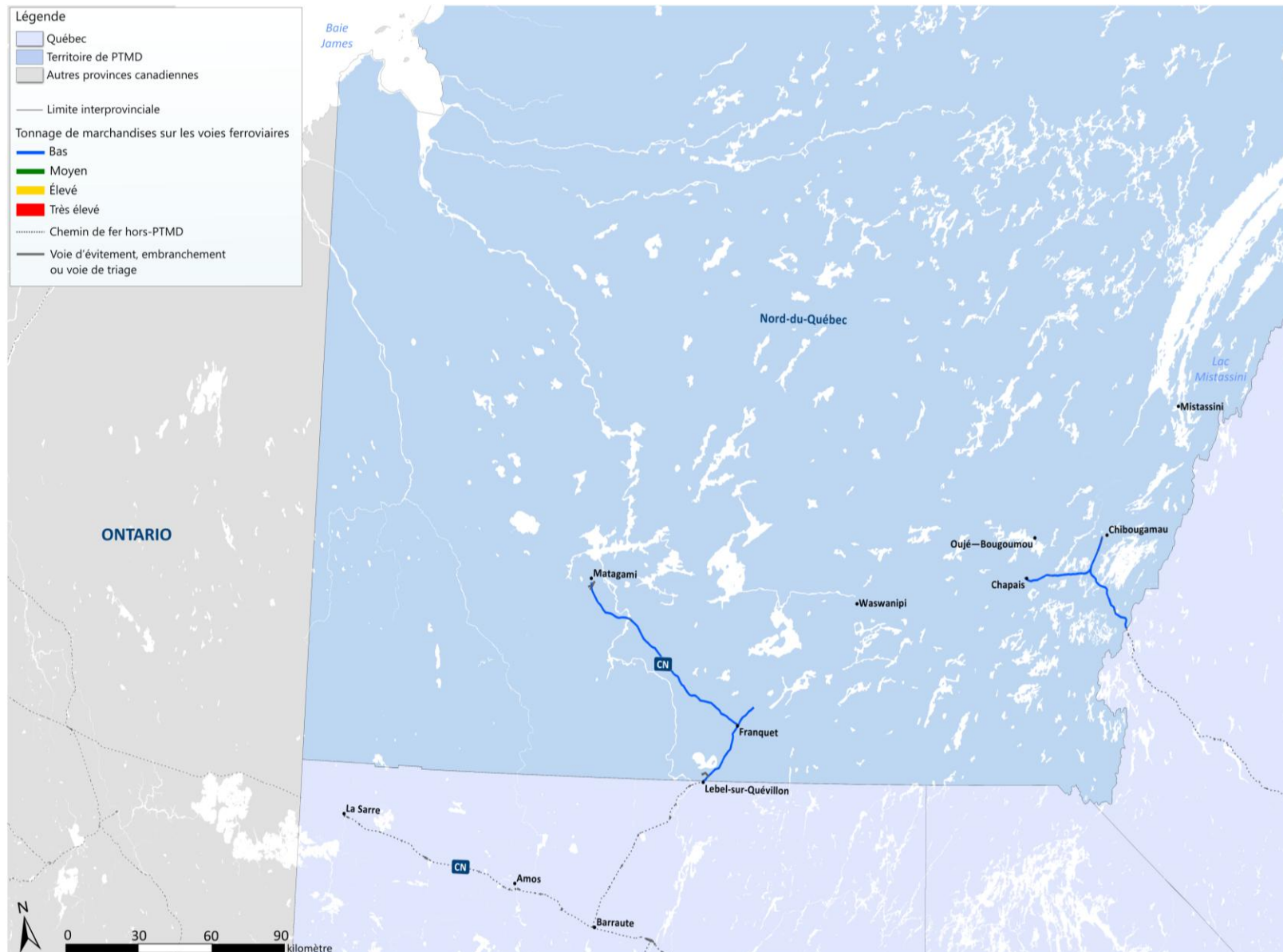
dans le cadre des consultations suggèrent que la contrainte ferroviaire réside dans le contexte monopolistique dans lequel se trouve le CN. Par ailleurs, les intervenants évoquent un manque de wagons durant les périodes de pointe.

Le véritable défi pour le Nord-du-Québec est toutefois le maintien du service ferroviaire actuel. Si de nouveaux volumes se concrétisent suite aux nombreux projets miniers prévus particulièrement dans le cadre du Plan Nord, la survie du service n'est pas à craindre. Dans le cas contraire, par contre, le maintien du service constituera un défi de taille.

D'ici 2026, les taux d'utilisation du réseau ferroviaire du territoire devraient demeurer bas (Figure 28-27), à l'exception de la subdivision Cran entre Chibougamau et le territoire du Saguenay–Lac-Saint-Jean qui devrait tout au plus passer au niveau moyen. Dans ce contexte, ils ne devraient pas causer de contraintes.

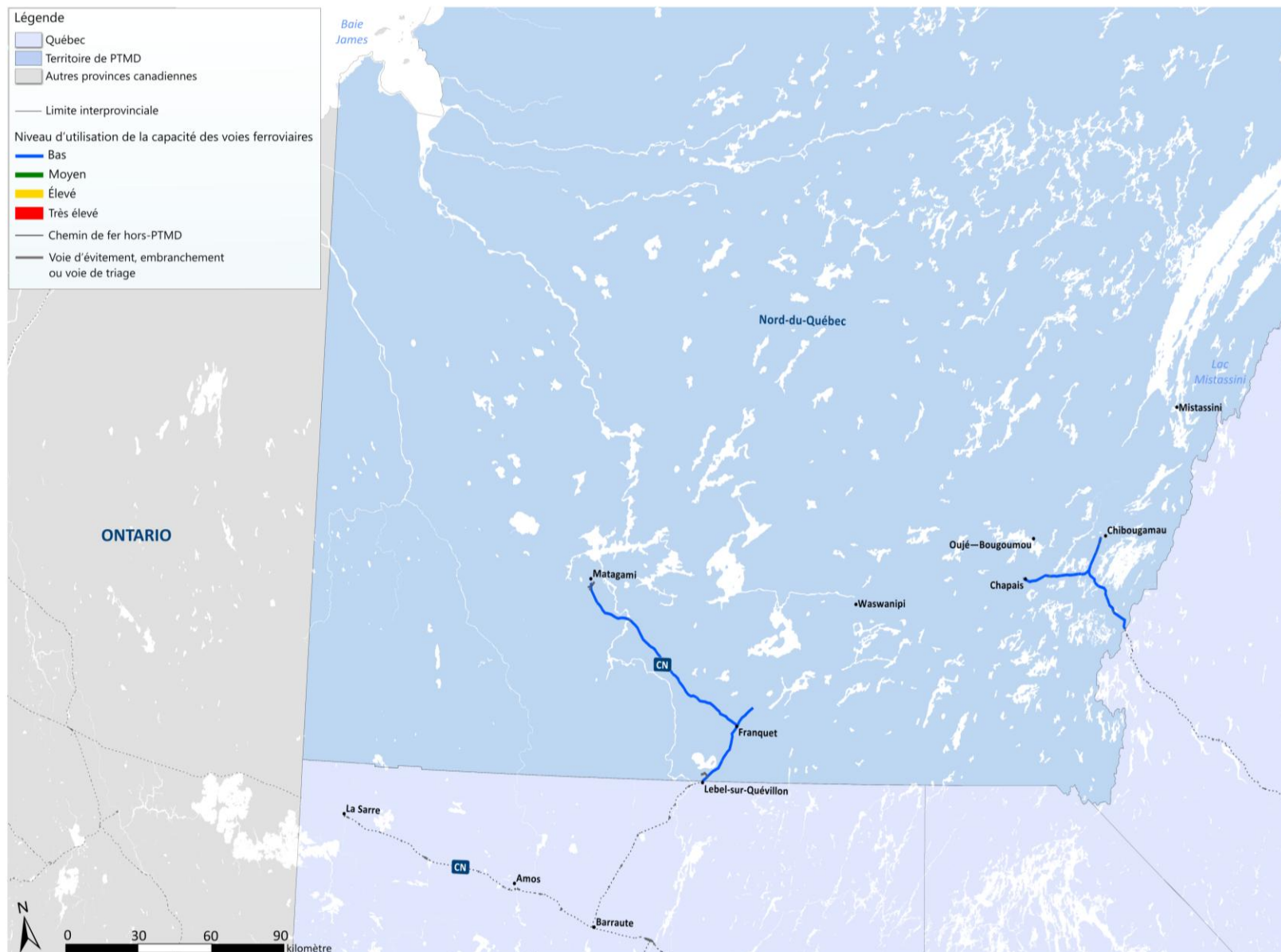


**Figure 28-23 : Évaluation du tonnage transporté sur le réseau ferroviaire du territoire de PTMD du Nord-du-Québec, 2010**



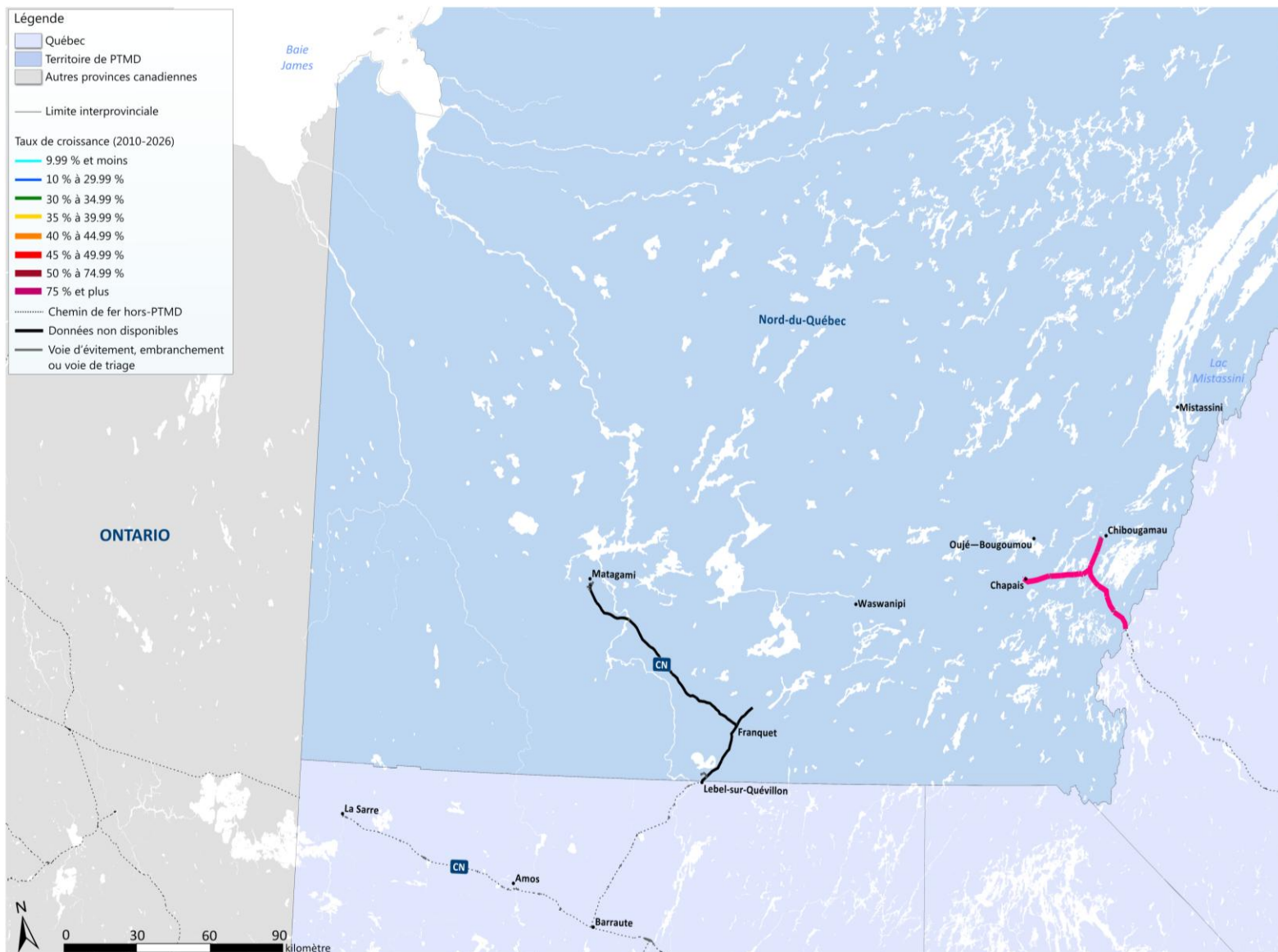
Source: Analyse de CPCS sur la base de consultations dans le cadre du bloc 2 (2010) et d'informations de l'Étude multimodale de la Porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 28-24 : Niveau d'utilisation du réseau ferroviaire du territoire de PTMD du Nord-du-Québec, 2010**



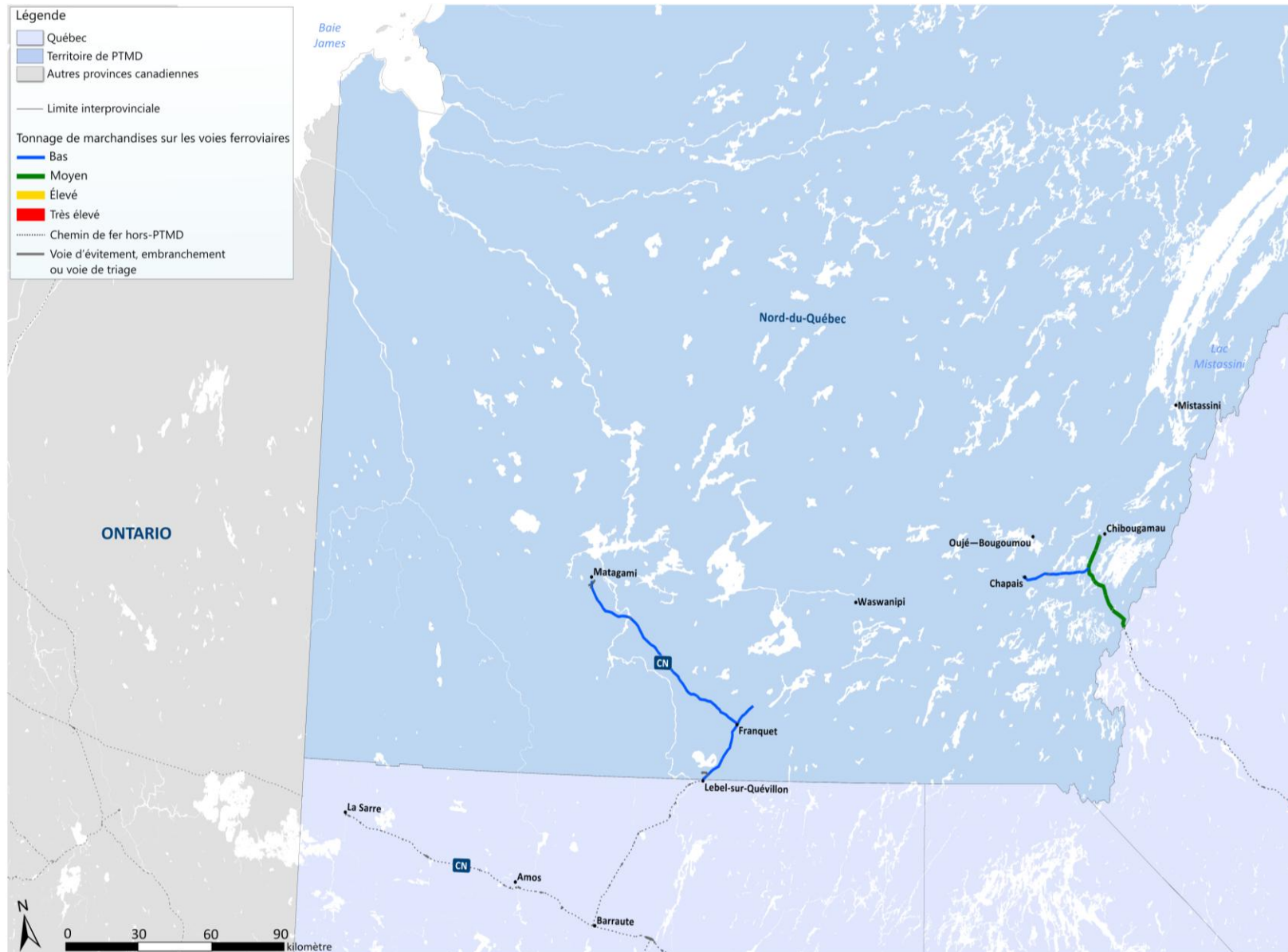
Source: Analyse de CPCS sur la base de consultations dans le cadre du bloc 2 (2010) et d'informations de l'Étude multimodale de la Porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 28-25 : Croissance du tonnage de marchandises sur les voies ferroviaires du territoire de PTMD du Nord-du-Québec, 2010-2026**



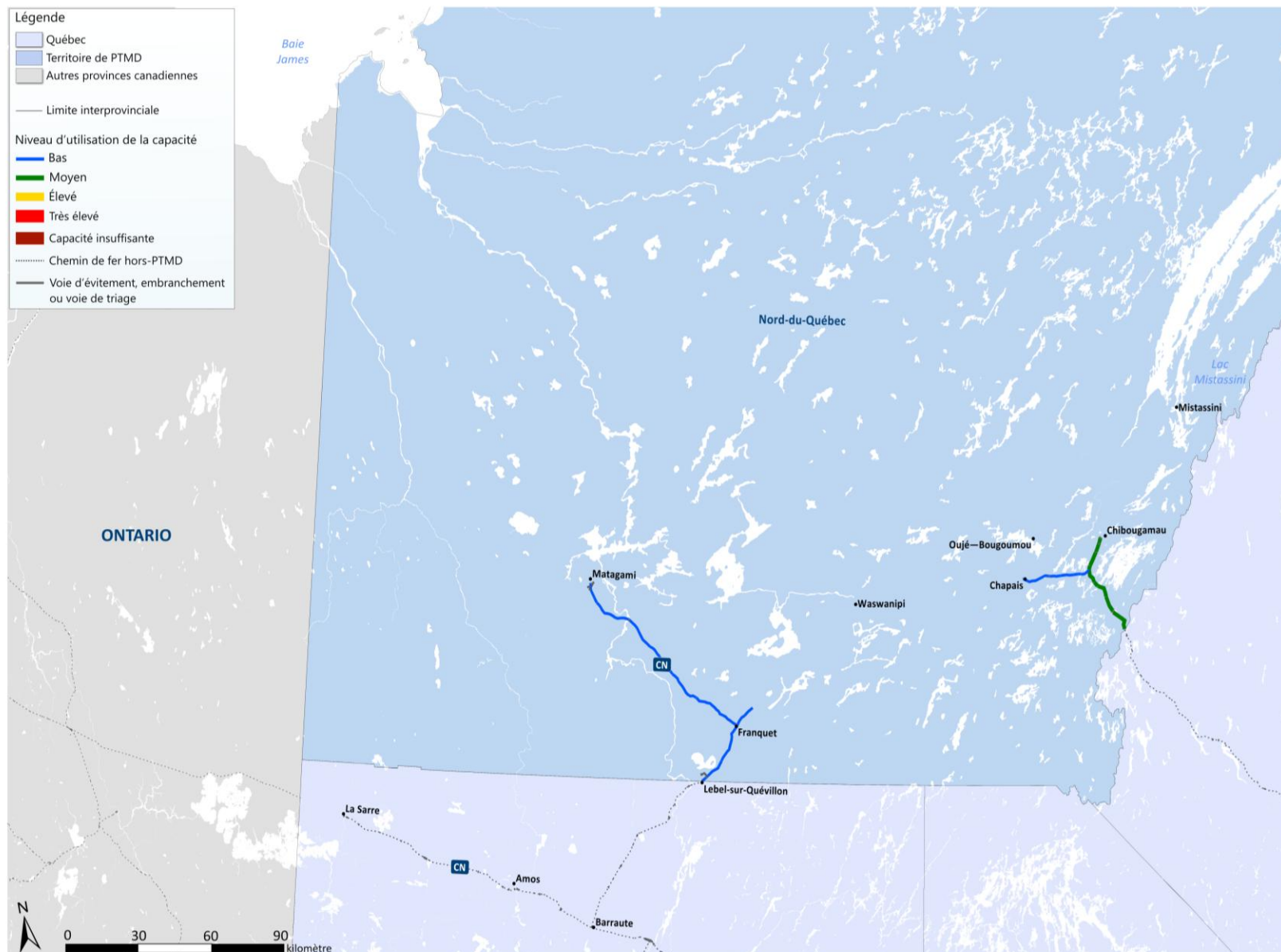
Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 28-26 : Tonnage de marchandises sur les voies ferroviaires du territoire de PTMD du Nord-du-Québec, 2026**



Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 28-27 : Niveau d'utilisation de la capacité des lignes ferroviaires du territoire de PTMD du Nord-du-Québec, 2026**



Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 28.4 Caractérisation du transport maritime de marchandises sur le territoire de PTMD du Nord-du-Québec

### 28.4.1 Offre en transport maritime

L'offre en infrastructures maritimes dans le Nord-du-Québec est relativement sommaire. Il s'agit essentiellement de rampes de mise à l'eau, de brise-lames et d'aides à la navigation. Ces diverses installations ont été implantées au fil des ans pour améliorer la sécurité des utilisateurs de petites embarcations et faciliter le ravitaillement maritime. Aujourd'hui, toutes les communautés possèdent des installations. Par ailleurs, un port en eau profonde situé à la baie Déception permet à la minière Xstrata d'exporter sa production de concentré de nickel et de réaliser des approvisionnements au besoin.

Alors que les installations du secteur Baie-James desservent surtout les besoins locaux de déplacements ou de pêche, celles du Nunavik peuvent aussi être utilisées pour les besoins de ravitaillement. Le tableau suivant offre un aperçu des installations maritimes disponibles dans les communautés du Nord-du-Québec.

**Tableau 3 : Principales infrastructures maritimes du Nord-du-Québec**

Communauté/site	Rampe de mise à l'eau	Brise-lames	Pontons flottants	Port en eau profonde
Waskaganish	✓			
Eastmain	✓		✓	
Wemindji	✓			
Chisasibi	✓			
Kuujjuarapik	✓	✓	✓	
Umiujaq	✓	✓		
Inukjuak	✓	✓		
Puvirnituq	✓	✓		
Akulivik	✓	✓		
Ivujivik	✓	✓		
Salluit	✓	✓		
Baie Déception				✓
Kangiqsujuaq	✓	✓		
Quaqtaq	✓	✓		
Kangirsuk	✓	✓		
Aupaluk	✓	✓		
Tasujaq	✓	✓		
Kuujjuaq	✓	✓	✓	
Kangiqsualujjuaq	✓	✓		

Source : MTQ, *Le Plan Nord*, document de travail

En ce qui concerne les services de transport maritime, les communautés riveraines du Nord-du-Québec sont toutes accessibles par navire, mais le transbordement de marchandises nécessite une logistique complexe associant les grues des navires, pontons/barges, navires de travail et engins de traction à terre. Même si les communautés cris du secteur Baie-James peuvent recevoir la visite occasionnelle de navires pour des besoins spécifiques, les services de desserte maritime sont essentiellement assurés pour le secteur du Nunavik puisque l'existence de chemins d'accès vers les communautés cris permet les livraisons terrestres à partir du sud.

En 2012, les dessertes maritimes pour les marchandises générales vers le Nunavik sont essentiellement assurées par deux groupes alors que pour les hydrocarbures, le marché est dominé par un seul transporteur, soit Pétro-Nav, une division du Groupe Desgagnés.

Dans le cas des marchandises générales, les deux groupes en question sont Taqramut Transport Inc. (TTI) et Nunavik Eastern Arctic Shipping Inc. (NEAS). TTI est une coentreprise formée par la Fédération des Coopératives du Nouveau Québec (FCNQ) et Desgagnés Transarctik. En outre, les navires sont détenus et exploités par Desgagnés tandis que la FCNQ est le partenaire majoritaire de TTI, l'entité de commercialisation des services maritimes. Un modèle similaire s'applique pour NEAS. De façon précise, la compagnie est détenue majoritairement par la Corporation Makivik. Son partenaire d'affaires pour les dessertes est Transport Nanuk, une coentreprise formée par Logistec et la Compagnie du Nord Ouest. NEAS est dotée d'une compagnie sœur, Nunavut Eastern Arctic Shipping Inc. qui assure les dessertes arctiques vers le Nunavut.

Depuis le début des années 2000, la capacité de transport déployée au Nunavik a été considérablement bonifiée. Selon les données sur le trafic maritime de la Garde côtière canadienne, sept navires<sup>31</sup> ont desservi le Nunavik en 2003 contre une dizaine en 2010, augmentant ainsi la capacité déployée en matière de transporteurs de marchandises générales de 66 000 tonnes de port en lourd (TPL) à près de 120 000 TPL. À la fois NEAS et TTI (par l'entremise de Desgagnés) ont renouvelé leurs flottes au cours de la dernière décennie. Les services de dessertes vers le Nunavik sont généralement assurés à partir des ports de Valleyfield, de Côte-Sainte-Catherine et de Bécancour et la plupart des navires effectuent environ deux à quatre rotations par saison entre les mois de juillet et octobre<sup>32</sup>. Durant chaque rotation, les navires font escale dans plusieurs communautés. Il s'agit ici de services réguliers avec itinéraires préétablis et tarifs publics.

D'autres transporteurs offrent des services vers le Nunavik mais il s'agit plutôt de services dédiés. Par exemple, le navire *Arctic* dessert surtout le port de la baie Déception et achemine le concentré d'Xstrata vers Québec.

#### 28.4.2 Demande en transport maritime

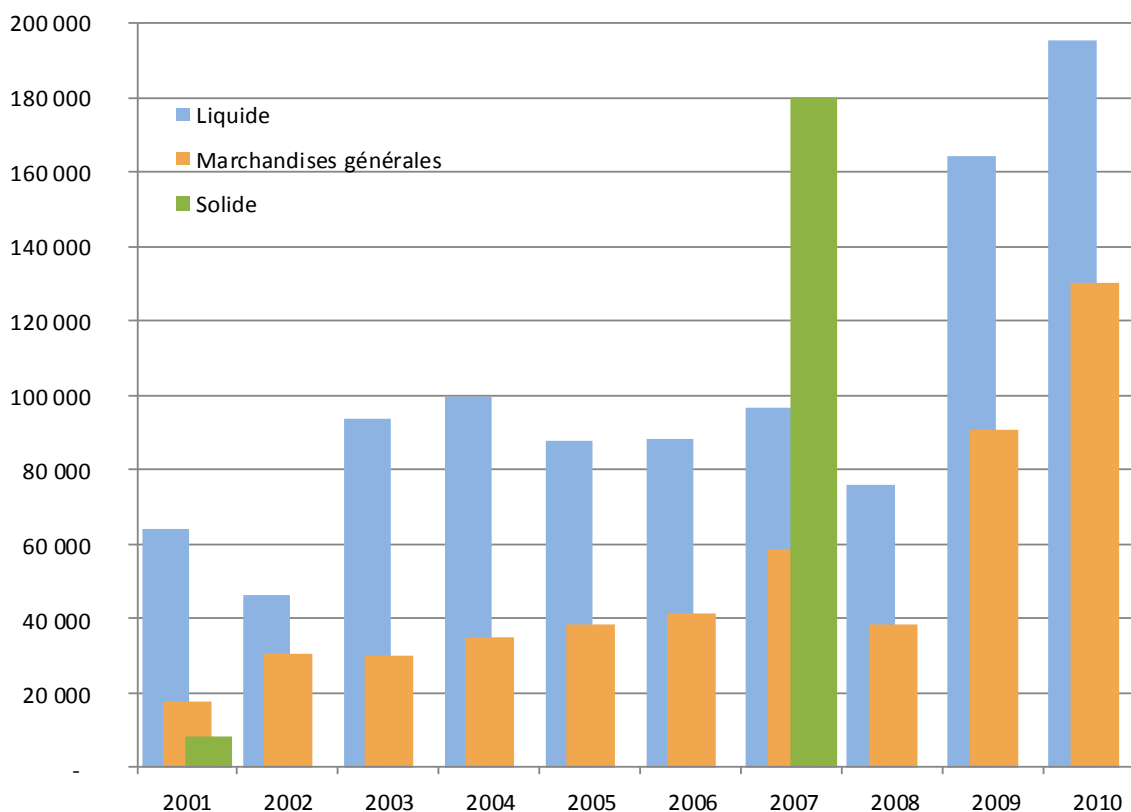
Durant la décennie 2001-2010, les tonnages déchargés dans les ports du Nunavik ont considérablement augmenté. De façon précise, ils sont passés d'un peu moins de 90 kt à 325,6 kt. La quasi-totalité de ces tonnages sont apportés au Nunavik dans le cadre d'échanges intérieurs au Canada. Seuls quelques milliers de tonnes d'hydrocarbures/produits chimiques annuellement provenant de l'international ont été acheminés vers le Nunavik entre 2001 et 2006. Ces produits arrivaient d'Europe et étaient destinés à la baie Déception. Ils étaient vraisemblablement transportés par l'*Arctic* qui est un navire polyvalent (avec citernes). La Figure 28-28 illustre l'évolution des volumes déchargés au Nunavik entre 2001 et 2011 selon qu'il s'agisse de marchandises générales, de liquides ou de vrac solides. En outre, les quantités de vrac liquides et de marchandises générales déchargés au Nunavik ont considérablement oscillé durant la période pour atteindre des sommets inégalés en 2009, puis en 2010. Dans le cas des vrac solides, les volumes sont habituellement chargés à la baie Déception, mais en

<sup>31</sup> Transporteurs de marchandises générales.

<sup>32</sup> Il s'agit ici de rotations vers l'Arctique en général puisque les navires peuvent ne pas aller seulement au Nunavut lors de leurs rotations.

2007, plus de 110 kt y ont été acheminées à partir de Corner Brook (Terre-Neuve). Le reste des volumes déchargés à la baie Déception est apparemment constitué de transbordements locaux.

**Figure 28-28 : Déchargements totaux au Nunavik (tonnes)**



Source : Traitement de CPCS à partir de Statistique Canada

Le tableau suivant reprend les déchargements au Nunavik entre 2001 et 2010 mais les présentent plutôt selon la communauté de déchargement.

**Tableau 4 : Déchargements au Nunavik selon la communauté (tonnes)**

Destination	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Akulivik	1 964	2 357	1 442	2 275	4 308	3 137	2 704	2 848	5 048	7 258
Baie Déception	24 393	4 332	54 018	63 768	58 114	55 727	256 485	38 291	81 184	159 596
Kangiḡsualujuaq	2 882	6 653	4 696	3 018	2 675	4 144	3 965	3 527	9 698	9 258
Hopes Advance Bay	781	2 120	1 643	1 791	1 509	1 045	1 155	1 042	2 312	3 288
Inukjuak	6 175	5 303	5 766	7 056	8 493	5 587	5 743	5 674		
Inukjuak									14 588	14 102
Ivujivik	2 142	1 875	1 641	2 092	1 973	1 664	1 231	3 968	4 114	4 884
Kangirsuk	4 678	3 714	3 371	3 650	3 195	2 908	2 626	2 764	6 802	8 338
Koartak/Quaqtaq									3 938	4 834
Kuujuaq	16 857	18 995	18 853	18 247	15 479	20 120	25 051	20 308	50 958	40 012
Kuujuarapik	6 455	5 617	7 224	6 693	8 014	7 665	7 347	7 611	14 864	21 554
Povungnituk	7 346	10 958	7 555	9 797	7 247	11 576	10 343	10 867	20 892	25 082
Quaqtaq	1 357	2 770	6 018	1 643	1 670	2 495	2 488	1 677		
Québec Nord									6 422	
Salluit	5 222	5 229	5 935	6 927	4 923	6 348	7 485	5 943	15 224	10 004
Tasiujaq	1 050	2 438	1 461	2 971	1 720	2 059	1 619	2 140	2 732	4 224
Umijuaq	1 851	1 259	1 218	1 303	1 899	1 771	3 431	2 514	6 268	7 878
Kangiḡsujuaq	2 698	3 337	3 039	3 504	4 933	3 271	3 926	5 279	10 074	5 314

Source : Traitement de CPCS à partir de données de Statistique Canada



À partir de ce tableau, il est possible de constater l'importance des déchargements industriels de la baie Déception dans les volumes totaux déchargés au Nunavik. D'une année à l'autre, ceux-ci représentent environ 40% des tonnages totaux et parfois même davantage. En outre, les oscillations marquées des volumes déchargés sont dans une large mesure issues des flux de la baie Déception. En en faisant abstraction, les tonnages déchargés au Nunavik sont demeurés relativement stables entre 2002 et 2006. Ils ont ensuite débuté une hausse marquée jusqu'en 2009 pour atteindre 174 kt puis 166 kt en 2010. Cette croissance se remarque dans toutes les communautés, mais elle est davantage marquée à Kuujjuaq.

En ce qui concerne les chargements, ils sont essentiellement constitués de concentrés de nickel chargés à la baie Déception. En 2009, ceux-ci ont atteint 420 kt par rapport à 370 kt en 2010. Autrement, des quantités variables de marchandises générales et d'équipements pouvant atteindre quelques milliers de tonnes sont expédiés vers les principaux ports d'appels du sud que sont Valleyfield et Côte-Sainte-Catherine.

Enfin, il existe aussi des flux maritimes internes au Nunavik. Ils sont constitués de marchandises générales, d'équipements et sont très variables d'une année à l'autre. Ils ont atteint leur niveau maximal en 2009 et totalisaient 10,3 kt<sup>33</sup>.

### 28.4.3 Contraintes maritimes

Les contraintes maritimes au Nunavik sont propres aux conditions climatiques et aux installations non optimales pour les transbordements. Celles-ci sont énoncées en détail, et par communauté, dans l'étude technique sur le transport maritime du Plan de transport du Nord-du-Québec<sup>34</sup>. À titre de rappel, les contraintes suivantes ont des impacts majeurs sur les activités de transport dans le Nord-du-Québec :

- Les glaces
- Les marées
- L'absence de quais (sauf à la baie Déception)

Ces contraintes dictent toutes les activités associées au transport maritime qui sont limitées durant les quelques mois où les conditions climatiques permettent leur conduite sécuritaire.

---

<sup>33</sup> À l'exception de flux de minerais chargés et déchargés à Déception. En 2007 par exemple, Statistique Canada rapporte que ceux-ci se sont élevés à 69 kt. Il s'agit toutefois d'un flux anecdotique.

<sup>34</sup> Transports Québec, 2002, *Plan de transport du Nord-du-Québec – Transport maritime : Portrait des réseaux, des infrastructures, de l'exploitation et de la gestion dans le Nord-du-Québec*, Étude technique, 72 pages + annexes.

## 28.5 Caractérisation du transport aérien de marchandises sur le territoire de PTMD du Nord-du-Québec

Le Nord-du-Québec compte 27 aéroports dont 19 ont été sélectionnés pour faire partie de l'étude, soit les aéroports en région enclavée ou très éloignée de Chibougamau-Chapais, Waskaganish, Eastmain, Wemindji, La Grande-Rivière, Kuujjuarapik, Umiujaq, Inukjuak, Puvirnituq, Akulivik, Ivujivik, Salluit, Kangiqsujuaq, Quaqaq, Kangirsuk, Aupaluk, Tasiujaq, Kuujuaq et Kangiqsualujuaq. Pour plusieurs communautés, notamment celles du Nunavik, les aéroports sont un lien vital pour les populations qui n'ont pratiquement aucune alternative modale pour se déplacer vers le sud ou d'autres communautés. Les aéroports du territoire ont enregistré 55 528 mouvements d'aéronefs en 2010, soit environ 10 % du total des 43 aéroports à l'étude. Cette section présente une description détaillée de chacun des aéroports du Nord-du-Québec à l'étude.

Par ailleurs, le programme fédéral Aliments-poste, remplacé par le programme Nutrition Nord Canada depuis le 1<sup>er</sup> avril 2011, utilise plusieurs infrastructures aéroportuaires du Nord-du-Québec pour faire parvenir des produits alimentaires et autres articles essentiels aux communautés. Ce programme diffuse des données sur le tonnage et la typologie de certaines marchandises expédiées vers le Nord-du-Québec (Nunavik) dans le cadre de leur mandat. Ces données ne sont certes pas très détaillées, mais exposent tout de même l'évolution des volumes expédiés de 2006 à 2009. Le Tableau 28-5 montre que le tonnage de tous les types de produits expédiés est croissant durant ces trois années budgétaires. Les aliments périssables sont les plus importants de ce programme puisqu'ils ont atteint plus de 3 876 tonnes en 2008-2009 comparativement à 1 336,5 tonnes pour les aliments non périssables et 579,4 tonnes pour les articles non alimentaires. À noter que l'importance relative par type de produit (périssable, non périssable et non-alimentaire) s'explique par les modalités du programme qui se concentrent sur les aliments nutritifs périssables.

Les communautés suivantes du Nord-du-Québec sont concernées par le programme Aliments-poste/Nutrition Nord : Kuujuaq, Tasiujaq, Aupaluk, Kangirsuk, Quaqaq, Kangiqsujuaq, Salluit, Ivujivik, Akulivik, Puvirnituq, Inukjuak, Umiujaq, Kangiqsualujuaq et Kuujjuarapik.

**Tableau 28-5 : Tonnage de produits admissibles expédiés vers le Nord-du-Québec dans le cadre du programme Aliments-poste, années budgétaires 2006-2007 à 2008-2009**

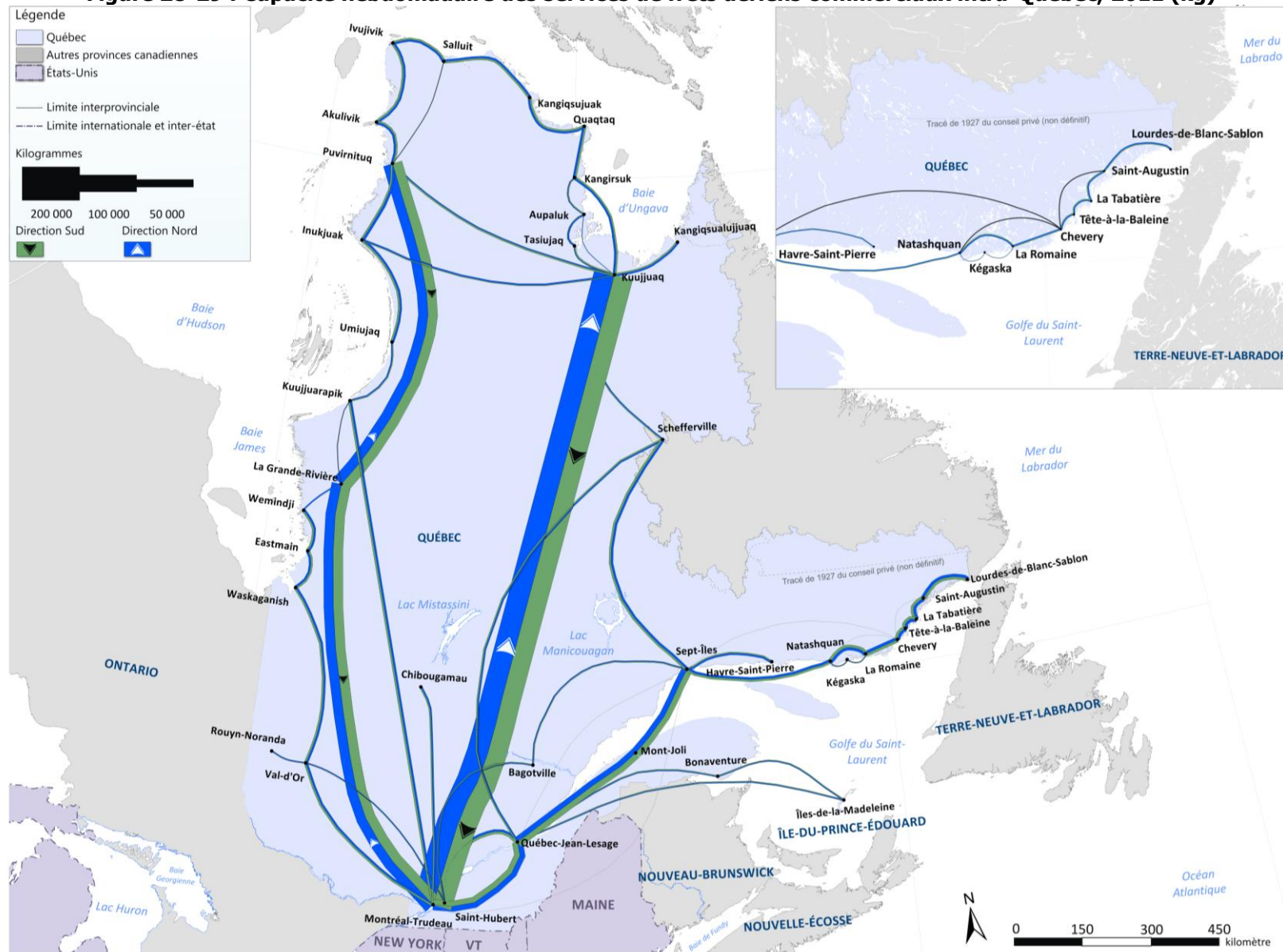
PTMD	Année	Aliments périssables	Aliments non périssables	Articles non alimentaires
Nord-du-Québec	2008-2009	3 876,3	1 336,5	579,4
	2007-2008	3 454,2	1 191,7	506,0
	2006-2007	3 192,5	1 106,8	465,9

Source: Programme Aliments-Poste, Affaires autochtones et Développement du Nord-Canada.

Enfin, la Figure 28-29 illustre la capacité estimée des services de frets aériens commerciaux intra-Québec des aéroports à l'étude<sup>35</sup>. Pour le Nord du Québec, il apparaît clairement que les principales liaisons offrant une capacité cargo commerciale (incluant à la fois la capacité excédentaire sur les vols passagers et les vols tout-cargo) se font entre Montréal et Kuujuaq et Montréal et Puvirnituq avec une escale à La Grande-Rivière.

<sup>35</sup> Voir le Chapitre 3 qui présente le portrait provincial pour davantage d'informations sur les sources de données pour cette carte.

**Figure 28-29 : Capacité hebdomadaire des services de frets aériens commerciaux intra-Québec, 2011 (kg)**



Source: Analyse de CPCS à partir de données extraites du Cargo Flight Guide (CFG) publiées par OAG Cargo - UBM Aviation. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 28.5.1 Aéroport de Chibougamau–Chapais (YMT)

### 28.5.1.1 Infrastructures aéroportuaires

L'aéroport de Chibougamau–Chapais possède une localisation stratégique entre les régions du Saguenay–Lac-Saint-Jean, du Nord-du-Québec et de l'Abitibi-Témiscamingue. Il est le seul aéroport à plus de 200 km à la ronde. Construit en 1982, il appartient et est exploité par le MTQ. Étant situé à une élévation de 387 m, il s'étend sur 775 hectares avec une piste asphaltée de 1 980 m et une aérogare de 600 m<sup>2</sup><sup>36</sup>. Les routes 113 et 167 passent à proximité de l'aéroport, tout comme la ligne du Chemin de fer du CN qui relie le Nord-du-Québec au Saguenay–Lac-Saint-Jean.

### 28.5.1.2 Réseau

La compagnie aérienne Air Creebec est la seule à proposer des vols réguliers à l'aéroport de Chibougamau–Chapais, celle-ci assurant deux liaisons aériennes avec les aéroports de Montréal-Trudeau et Nemaska<sup>37</sup>. Des vols nolisés périodiques sont également offerts à l'aéroport. Comme le montre le Tableau 28-6, les registres du Cargo Flight Guide (CFG) identifient une capacité cargo sur la liaison Chibougamau/Montréal-Trudeau qui est d'environ 12 000 kg à l'aller à 13 000 kg au retour.

**Tableau 28-6 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l'aéroport de Chibougamau–Chapais, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Chibougamau–Chapais	Montréal-Trudeau	12 128
Montréal-Trudeau	Chibougamau–Chapais	13 028

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 28.5.1.3 Mouvements d'aéronefs

L'aéroport de Chibougamau–Chapais a connu une hausse constante de mouvements d'aéronefs entre 2006 et 2010. En effet, le Tableau 28-7 montre que le nombre d'atterrissages et de décollages est passé de 4 399 à 6 974, soit une augmentation de 58,5 %. La plus forte hausse a eu lieu entre 2009 et 2010 puisque l'aéroport y a gagné plus de 1 400 mouvements. La grande majorité des mouvements de l'aéroport sont itinérants, bien que les vols locaux soient à la hausse, passant de 0 en 2006 à 194 en 2010.

**Tableau 28-7 : Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport de Chibougamau–Chapais, 2006 à 2010**

	Total	Itinérants	Locaux
Chibougamau/Chapais	2010	6 974	194
	2009	5 516	276
	2008	5 278	182
	2007	4 723	30
	2006	4 399	0

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

<sup>36</sup> *Source* : Portrait des réseaux, des infrastructures, de l'exploitation et de la gestion du transport aérien dans le Nord-du-Québec – Ministère des Transports du Québec, 2005.

<sup>37</sup> *Source* : Réseau québécois de transport aérien, MTQ, Service du transport aérien, 2011.

## 28.5.2 Aéroport de Waskaganish (YKQ)

### 28.5.2.1 Infrastructures aéroportuaires

Construit en 1987, l'aéroport de Waskaganish est l'un des aéroports en régions enclavées ou très éloignées du territoire de la Baie-James. Transports Canada est le propriétaire de l'aéroport tandis que le Conseil de bande de Waskaganish en est l'exploitant. Étant situé à une élévation de 24 m, il s'étend sur 63 hectares avec une piste en gravier de 1 066 m, une aérogare de 142 m<sup>2</sup> et un garage d'entretien de 424 m<sup>2</sup> qui est en bonne condition. Une nouvelle aérogare est présentement en cours de construction et sera inaugurée prochainement. Une route gravelée relie Waskaganish à la Route de la Baie James (pavée) qui mène vers le nord à Radisson ou vers le sud à Matagami, puis au réseau routier du MTQ vers l'Abitibi-Témiscamingue, mais les conditions climatiques hivernales rendent son utilisation difficile<sup>38</sup>.

### 28.5.2.2 Réseau

La compagnie aérienne Air Creebec est la seule à offrir des vols réguliers à l'aéroport de Waskaganish. Elle assure des liaisons avec Chisasibi, Nemaska, Val-d'Or et Eastmain. D'autres compagnies aériennes exploitent quelques vols nolisés durant l'année. Les registres du CFG (Tableau 28-8) identifient une capacité cargo sur deux liaisons aériennes (Val-d'Or et Eastmain), toutes deux d'environ 15 000 kg hebdomadaires à l'aller et au retour.

**Tableau 28-8 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l'aéroport de Waskaganish, 2011 (tonnes)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Waskaganish	Val-d'Or	14 966
Waskaganish	Eastmain	14 966
Val-d'Or	Waskaganish	14 966
Eastmain	Waskaganish	14 966

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 28.5.2.3 Mouvements d'aéronefs

Comme le montre le Tableau 28-9, les mouvements d'aéronefs à l'aéroport de Waskaganish ont été assez stables entre les années 2006 et 2010 puisqu'ils sont passés de 3 637 en 2006 à 3 363 en 2010, ce qui représente une légère baisse. Cependant, les valeurs ont beaucoup varié entre ces deux années, passant notamment de 3 933 mouvements en 2007 à 2 785 en 2009, soit une baisse conséquente de 29,1 %. Les mouvements d'aéronefs à cet aéroport sont majoritairement itinérants, ces derniers représentant 63 % du total des mouvements en 2010.

<sup>38</sup> Source : fiche technique aéroportuaire de Waskaganish obtenue auprès de Transports Canada.

**Tableau 28-9 : Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport de Waskaganish, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Waskaganish	2010	3 362	2 120	1 242
	2009	2 785	2 152	633
	2008	3 353	2 245	1 108
	2007	3 933	2 871	1 062
	2006	3 637	2 922	715

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

#### 28.5.2.4 Contraintes aéroportuaires

Transports Canada mentionne qu'une nouvelle aérogare est en fin de construction

En termes de problématique environnementale, Transports Canada affirme que les réservoirs de produits pétroliers affichent une non-conformité d'ordre technique.

## 28.5.3 Aéroport d'Eastmain (ZEM)

### 28.5.3.1 Infrastructures aéroportuaires

Situé sur le territoire de la Baie-James, l'aéroport d'Eastmain fut construit en 1987. Transports Canada est le propriétaire de l'aéroport tandis que le Conseil de bande d'Eastmain en est l'exploitant. Étant situé à une élévation de seulement 6 m, il s'étend sur 61 hectares avec une piste en gravier de 1 070 m, une aérogare de 148 m<sup>2</sup> qui est de condition passable et un garage d'entretien de 424 m<sup>2</sup> en bonne condition. Une route gravellée relie Eastmain à la Route de la Baie James (pavée) qui mène vers le nord à Radisson ou vers le sud à Matagami, puis au réseau routier du MTQ vers l'Abitibi-Témiscamingue, mais les conditions climatiques hivernales rendent son utilisation difficile<sup>39</sup>.

### 28.5.3.2 Réseau

La compagnie aérienne Air Creebec est la seule à offrir des vols réguliers à l'aéroport d'Eastmain. Elle assure des liaisons avec Wemindji et Waskaganish. D'autres compagnies aériennes exploitent quelques vols nolisés durant l'année. Les registres du CFG (Tableau 28-10) identifient une capacité cargo sur les deux liaisons de l'aéroport, toutes deux d'environ 15 000 kg hebdomadaires à l'aller et au retour.

**Tableau 28-10 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l'aéroport d'Eastmain River, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Eastmain	Waskaganish	14 966
Eastmain	Wemindji	14 966
Waskaganish	Eastmain	14 966
Wemindji	Eastmain	14 966

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 28.5.3.3 Mouvements d'aéronefs

Le Tableau 28-11 montre que les mouvements d'aéronefs à l'aéroport d'Eastmain ont été à la baisse entre 2006 et 2010. En effet, ces mouvements sont passés de 1 006 en 2006 à seulement 137 en 2010. Il est cependant important de noter ici que des données concernant plusieurs jours d'activité en 2010 n'ont pas été répertoriées, ce qui pourrait réduire significativement le nombre de mouvements enregistrés. Les mouvements d'aéronefs à cet aéroport sont tous itinérants de 2007 à 2010, alors que seuls 68 d'entre eux étaient locaux en 2006.

<sup>39</sup> Source : fiche technique aéroportuaire de Waskaganish obtenue auprès de Transports Canada.

**Tableau 28-11 : Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport d'Eastmain, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Eastmain	2010	137	137	0
	2009	855	855	0
	2008	942	942	0
	2007	1 058	1 058	0
	2006	1 006	938	68

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

#### 28.5.3.4 Tonnage et valeur des marchandises manutentionnées

Aucune information n'a été trouvée concernant le tonnage et la valeur des marchandises manutentionnées à cet aéroport.

Par contre, il est connu qu'Eastmain, qui est située à 696 km de la ville de Val d'Or, est relativement enclavée et l'avion représente un mode de transport fiable et rapide pour la population locale. L'aéroport contribue aux activités des industries de la région, notamment minière, touristique et hydroélectrique.

#### 28.5.3.5 Contraintes aéroportuaires

Transports Canada relève que la conformité environnementale est appliquée sur le site aéroportuaire, mais que la non-conformité d'ordre technique des réservoirs de produits pétroliers persiste tout de même.



## 28.5.4 Aéroport Wemindji (YNC)

### 28.5.4.1 Infrastructures aéroportuaires

Situé sur le territoire de la Baie-James, l'aéroport de Wemindji fut construit en 1987. Transports Canada est le propriétaire de l'aéroport tandis que le Conseil de bande de Wemindji en est l'exploitant<sup>40</sup>. Étant situé à une élévation de 9,1 m, il s'étend sur 68 hectares avec une piste en gravier de 1 070 m, une aérogare de 141 m<sup>2</sup> qui est de condition passable et un garage d'entretien de 424 m<sup>2</sup> en bonne condition. Une route gravellée relie Wemindji à la Route de la Baie James (pavée) qui mène vers le nord à Radisson ou vers le sud à Matagami, puis au réseau routier du MTQ vers l'Abitibi-Témiscamingue, mais les conditions climatiques hivernales rendent son utilisation difficile<sup>41</sup>.

### 28.5.4.2 Réseau

La compagnie aérienne Air Creebec est la seule à offrir des vols réguliers à l'aéroport de Wemindji et assure des liaisons avec Chisasibi, La Grande-Rivière et Eastmain. D'autres compagnies aériennes exploitent quelques vols nolisés durant l'année. Les registres du CFG (Tableau 28-12) identifient une capacité cargo sur une seule liaison, à savoir Wemindji/Eastmain avec environ 15 000 kg hebdomadaires à l'aller et au retour.

**Tableau 28-12 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l'aéroport de Wemindji, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Wemindji	Eastmain	14 966
Eastmain	Wemindji	14 966

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 28.5.4.3 Mouvements d'aéronefs

Les mouvements d'aéronefs à l'aéroport de Wemindji sont demeurés stables de 2006 à 2010 (Tableau 28-13). En effet, l'aéroport enregistre le même nombre de mouvements en 2006 et 2010, avec quelques variations en 2007, 2008 et 2009. L'aéroport a enregistré son plus grand nombre de mouvements d'aéronefs en 2009 avec 1 457. Il est important de noter ici que des données concernant plusieurs jours d'activité en 2010 n'ont pas été répertoriées, ce qui pourrait fausser le nombre de mouvements d'aéronefs enregistrés. Les mouvements d'aéronefs à cet aéroport sont tous itinérants de 2006 à 2010.

**Tableau 28-13 : Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport de Wemindji, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Wemindji	2010	1 244	1 244	0
	2009	1 457	1 457	0
	2008	1 166	1 166	0
	2007	1 332	1 332	0
	2006	1 244	1 244	0

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

<sup>40</sup> Source : Portrait des réseaux, des infrastructures, de l'exploitation et de la gestion du transport aérien dans le Nord-du-Québec – Ministère des Transports du Québec, 2005.

<sup>41</sup> Source : fiche technique aéroportuaire de Waskaganish obtenue auprès de Transports Canada.

#### **28.5.4.4 Tonnage et valeur des marchandises manutentionnées**

Aucune information n'a été trouvée concernant le tonnage et la valeur des marchandises manutentionnées à cet aéroport.

Par contre, il est connu que Wemindji, qui est située à 896 km de Val-d'Or, est relativement enclavée et que l'avion représente un mode de transport fiable et rapide de la population locale. L'aéroport contribue aux opérations des industries de la région, notamment minière, touristique et hydroélectrique.

#### **28.5.4.5 Contraintes aéroportuaires**

Transports Canada révèle que la conformité environnementale est appliquée sur le site aéroportuaire, mais que la non-conformité d'ordre technique des réservoirs de produits pétroliers persiste tout de même.

## 28.5.5 Aéroport de La Grande-Rivière (YGL)

### 28.5.5.1 Infrastructures aéroportuaires

Situé sur le territoire de la municipalité de la Baie-James et à proximité du réservoir de La Grande-Rivière, l'aéroport de La Grande-Rivière fut construit en 1974. La Société de Développement de la Baie-James possède et exploite les installations aéroportuaires. Étant situé à une élévation de 195 m, il s'étend sur 1 500 hectares avec une piste asphaltée de 1 981 m et comprend une aérogare et un garage d'entretien. L'aéroport complète le transport routier pour l'acheminement des produits alimentaires vers le village. Seule la route de la Baie-James est située à proximité de l'aéroport<sup>42</sup>.

### 28.5.5.2 Réseau

Deux compagnies aériennes desservent l'aéroport de La Grande-Rivière, à savoir Air Creebec et Air Inuit. Elles relient l'aéroport à Kuujjuarapik, Puvirnitug, Montréal-Trudeau, Chisasibi et Wemindji. L'aéroport de La Grande-Rivière peut être qualifié de pôle aérien du secteur de la Baie-James vu la diversité relative de son réseau et l'importance de son trafic<sup>43</sup>. Les registres du CFG identifient une capacité cargo sur trois liaisons au départ de l'aéroport et sur deux autres liaisons à destination de l'aéroport. Le Tableau 28-14 montre que la capacité cargo hebdomadaire entre Montréal-Trudeau et Puvirnitug, avec escale à La Grande-Rivière est l'une des plus importantes au Québec avec plus de 77 600 kg de marchandises transportables à l'aller et au retour.

**Tableau 28-14 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l'aéroport de La Grande-Rivière, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
La Grande-Rivière	Montréal-Trudeau	77 663
La Grande-Rivière	Kuujjuarapik	2 700
La Grande-Rivière	Wemindji	10 690
La Grande-Rivière	Puvirnitug	77 663
Montréal-Trudeau	La Grande-Rivière	77 663
Kuujjuarapik	La Grande-Rivière	2 700
Puvirnitug	La Grande-Rivière	77 663

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 28.5.5.3 Mouvements d'aéronefs

Les mouvements d'aéronefs à l'aéroport de La Grande-Rivière sont en croissance de 2006 à 2010 (Tableau 28-15). En effet, l'aéroport a enregistré une hausse importante de 2006 à 2008 avec une augmentation de 29,3 % du nombre d'atterrissages/décollages. S'en est suivi une baisse du trafic de 18,5 % entre 2008 et 2009, puis une nouvelle hausse d'environ 7,2 % entre 2009 et 2010. L'aéroport a enregistré son plus grand nombre de mouvements en 2008 avec 10 695. La majorité des mouvements d'aéronefs à cet aéroport sont itinérants, avec des proportions de 97,5 % en 2006 et 98,1 % en 2010.

<sup>42</sup> Source : Portrait des réseaux, des infrastructures, de l'exploitation et de la gestion du transport aérien dans le Nord-du-Québec – Ministère des Transports du Québec, 2005.

<sup>43</sup> Source : Réseau québécois de transport aérien, MTQ, Service du transport aérien, 2011.

**Tableau 28-15 : Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport de La Grande-Rivière,  
 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
La Grande-Rivière	2010	9 343	9 179	164
	2009	8 711	8 622	89
	2008	10 695	10 531	164
	2007	8 822	8 630	192
	2006	8 266	8 060	206

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

## 28.5.6 Aéroport de Kuujjuarapik (YGW)

### 28.5.6.1 Infrastructures aéroportuaires

Situé au sud-est de la Baie d’Hudson, l’aéroport de Kuujjuarapik fut construit en 1945. Le MTQ est propriétaire de l’aéroport tandis que l’Administration régionale Kativik (ARK) en est l’exploitant. Étant situé à une élévation de 10,3 m, il s’étend sur 550 hectares avec une piste en gravier de 1 540 m et une aérogare construite en 2005. Le site possède un hangar utilisé par Air Inuit. À l’extérieur de l’enceinte, un garage d’entretien des équipements de piste est loué à la Société Immobilière du Québec. L’aéroport est le principal point de transit des produits alimentaires périssables vers le village. À l’exception des installations maritimes, aucune autre infrastructure de transport ne permet de relier Kuujjuarapik à d’autres communautés de la région ou au sud<sup>44</sup>. L’aéroport est toutefois la seule infrastructure de transport utilisable à longueur d’année puisque le transport maritime n’est disponible que de fin juillet à début octobre.

### 28.5.6.2 Réseau

Deux compagnies aériennes desservent régulièrement l’aéroport de Kuujjuarapik, à savoir Air Creebec et Air Inuit. Elles relient l’aéroport à Montréal-Trudeau, Umiujaq, La Grande-Rivière et Chisasibi. Des vols nolisés périodiques sont également exploités à l’aéroport<sup>45</sup>. Les registres du CFG (Tableau 28-16) identifient une capacité cargo sur les trois liaisons aériennes, la plus importante étant sur la liaison Kuujjuarapik/Montréal-Trudeau avec 14 966 kg disponibles à l’aller et au retour, devant Umiujaq (8 552 kg) et La Grande-Rivière (2 700 kg).

**Tableau 28-16 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l’aéroport de Kuujjuarapik, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Kuujjuarapik	La Grande-Rivière	2 700
Kuujjuarapik	Umiujaq	8 552
Kuujjuarapik	Montréal-Trudeau	14 966
La Grande-Rivière	Kuujjuarapik	2 700
Umiujaq	Kuujjuarapik	8 552
Montréal-Trudeau	Kuujjuarapik	14 966

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 28.5.6.3 Mouvements d’aéronefs

Comme le montre le Tableau 28-17, les mouvements d’aéronefs à l’aéroport de Kuujjuarapik ont été assez stables entre 2006 et 2008. La quasi-totalité de ces mouvements était itinérants. Aucune donnée n’est disponible pour les années 2009 et 2010.

<sup>44</sup> *Source* : Portrait des réseaux, des infrastructures, de l’exploitation et de la gestion du transport aérien dans le Nord-du-Québec – Ministère des Transports du Québec, 2005. La communauté est néanmoins approvisionnée par navire durant la période estivale. Cet approvisionnement ne fait toutefois pas appel à des infrastructures fixes. Ceci s’applique à tous les villages côtiers du Nunavik.

<sup>45</sup> *Source* : Réseau québécois de transport aérien, MTQ, Service du transport aérien, 2011.

**Tableau 28-17 : Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport de Kuujuarapik, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Kuujuarapik	2010	n/d	n/d	n/d
	2009	n/d	n/d	n/d
	2008	5 883	5 863	20
	2007	5 890	5 882	8
	2006	5 823	5 811	12

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

## 28.5.7 Aéroport d’Umiujaq (YMU)

### 28.5.7.1 Infrastructures aéroportuaires

Situé à l’est de la Baie d’Hudson, l’aéroport d’Umiujaq fut construit en 1988. Le MTQ est propriétaire de l’aéroport tandis que l’Administration régionale Kativik (ARK) en est l’exploitant. Étant situé à une élévation de 76 m, il s’étend sur 250 hectares avec une piste en gravier de 1 073 m et une aérogare. Il y a également un garage d’entretien des équipements de piste dans l’enceinte aéroportuaire. L’aéroport est la principale infrastructure utilisée pour l’acheminement des produits alimentaires périssables vers le village. Aucune infrastructure routière ne permet de rejoindre les autres communautés ou le sud de la province et il n’y a pas de transport maritime des personnes. Cependant, la communauté est approvisionnée par voie maritime durant la période estivale. L’aéroport est toutefois la seule infrastructure de transport utilisable à longueur d’année, puisque le transport maritime n’est disponible que de fin juillet à début octobre.

### 28.5.7.2 Réseau

La compagnie aérienne Air Inuit est la seule à desservir l’aéroport d’Umiujaq. Elle assure deux liaisons aériennes avec les aéroports de Kuujjuarapik et d’Inukjuak. Des vols nolisés périodiques sont également offerts à l’aéroport<sup>46</sup>. Le Tableau 28-18 identifie une capacité cargo sur les deux liaisons aériennes, avec 14 966 kg de capacité vers Inukjuak et 8 552 kg de capacité vers Kuujjuarapik.

**Tableau 28-18 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l’aéroport d’Umiujaq, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Umiujaq	Kuujjuarapik	8 552
Umiujaq	Inukjuak	14 966
Kuujjuarapik	Umiujaq	8 552
Inukjuak	Umiujaq	14 966

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 28.5.7.3 Mouvements d’aéronefs

Seules des données pour 2009 et 2010 sont disponibles concernant les mouvements d’aéronefs à l’aéroport d’Umiujaq (Tableau 28-19). Ces mouvements ont augmenté de 18,6 %, bien que ce pourcentage doive être nuancé vu le petit nombre de mouvements enregistré à l’aéroport. La quasi-totalité de ces mouvements était itinérants.

<sup>46</sup> Source : Réseau québécois de transport aérien, MTQ, Service du transport aérien, 2011.

**Tableau 28-19: Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport d'Umiujaq, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Umiujaq	2010	2 128	2 092	36
	2009	1 794	1 750	44
	2008	n/d	n/d	n/d
	2007	n/d	n/d	n/d
	2006	n/d	n/d	n/d

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.



## 28.5.8 Aéroport d’Inukjuak (YPH)

### 28.5.8.1 Infrastructures aéroportuaires

Situé au nord-est de la Baie d’Hudson, l’aéroport d’Inukjuak fut construit en 1986. Le MTQ est propriétaire de l’aéroport tandis que l’Administration régionale Kativik (ARK) en est l’exploitant. Étant situé à une élévation de 25 m, il s’étend sur 290 hectares avec une piste en gravier de 1 073 m et une aérogare. Il y a également un garage d’entretien des équipements de piste dans l’enceinte aéroportuaire. L’aéroport est la principale infrastructure utilisée pour acheminer des produits alimentaires périssables vers le village. À l’exception des installations maritimes, aucune autre infrastructure de transport permettant des liaisons avec d’autres communautés ne se trouve à proximité d’Inukjuak<sup>47</sup>. Le village est toutefois approvisionné par navire durant la période estivale. L’aéroport est toutefois la seule infrastructure de transport utilisable à longueur d’année puisque le transport maritime n’est disponible que de fin juillet à début octobre.

### 28.5.8.2 Réseau

La compagnie aérienne Air Inuit est la seule à desservir l’aéroport d’Inukjuak. Elle assure trois liaisons aériennes avec les aéroports de Kuujuaq, Umiujaq et Puvirnituk. Des vols nolisés périodiques sont également offerts à l’aéroport<sup>48</sup>. Les registres du CFG (Tableau 28-20) identifient une capacité cargo sur les trois liaisons aériennes, la liaison Inukjuak/Puvirnituk étant la plus importante du réseau de l’aéroport avec 18 994 kg à l’aller et 14 966 au retour, devant Umiujaq (14 966 kg à l’aller et au retour) et Kuujuaq (6 042 et 10 070 kg).

**Tableau 28-20 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l’aéroport d’Inukjuak, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Inukjuak	Puvirnituk	18 994
Inukjuak	Umiujaq	14 966
Inukjuak	Kuujuaq	6 042
Puvirnituk	Inukjuak	14 966
Umiujaq	Inukjuak	14 966
Kuujuaq	Inukjuak	10 070

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 28.5.8.3 Mouvements d’aéronefs

Seules des données pour 2009 et 2010 sont disponibles concernant les mouvements d’aéronefs à l’aéroport d’Inukjuak. Le Tableau 28-21 montre que ces mouvements ont augmenté de 17,5 %, bien que ce pourcentage doive être nuancé, vu le faible nombre de mouvements enregistré à l’aéroport. La quasi-totalité de ces mouvements était itinérants.

<sup>47</sup> *Source* : Portrait des réseaux, des infrastructures, de l’exploitation et de la gestion du transport aérien dans le Nord-du-Québec – Ministère des Transports du Québec, 2005.

<sup>48</sup> *Source* : Réseau québécois de transport aérien, MTQ, Service du transport aérien, 2011.

**Tableau 28-21 : Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport d'Inukjuak, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Inukjuak	2010	2 766	2 760	6
	2009	2 354	2 346	8
	2008	n/d	n/d	n/d
	2007	n/d	n/d	n/d
	2006	n/d	n/d	n/d

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

.

## 28.5.9 Aéroport de Puvirnituk (YPX)

### 28.5.9.1 Infrastructures aéroportuaires

Situé au nord-est de la Baie d'Hudson, l'aéroport de Puvirnituk fut construit en 1990. L'aéroport a par la suite fait l'objet d'importantes améliorations de 2008 à 2012. La piste est passée de 1 524 m à 1 920 m, une nouvelle aérogare et un nouveau garage ont été construits et l'aire de trafic a été agrandie substantiellement. L'aéroport passera d'un code 3C à un code 4C dès la fin des travaux prévus pour l'automne 2012<sup>49</sup>, permettant à de plus gros porteur d'utiliser cet aéroport. Air Inuit a construit en 2009 un entrepôt pour le cargo, cet aéroport faisant office de plaque-tournante pour les denrées à destination des villages localisés plus au nord. L'accessibilité de Puvirnituk par un appareil jet combi (passagers/cargo) en provenance de Montréal explique son statut de plaque tournante pour le cargo. Le MTQ est propriétaire de l'aéroport tandis que l'Administration régionale Kativik (ARK) en est l'exploitant. Étant situé à une élévation de 25,6 m, il s'étend sur 800 hectares avec une piste en gravier de 1 920 m et une aérogare. Il y a également un garage d'entretien des équipements de piste dans l'enceinte aéroportuaire. L'aéroport est la principale infrastructure servant d'acheminement pour les produits alimentaires périssables vers le village. À l'exception des installations maritimes, aucune autre infrastructure de transport permettant de relier d'autres communautés ne se trouve à proximité de l'aéroport de Puvirnituk<sup>50</sup>. Elle est toutefois la seule infrastructure de transport utilisable à longueur d'année, puisque le transport maritime n'est disponible que de fin juillet à début octobre.

### 28.5.9.2 Réseau

La compagnie aérienne Air Inuit est la seule à desservir l'aéroport de Puvirnituk. Elle assure cinq liaisons aériennes avec les aéroports de La Grande-Rivière, Inukjuak, Akulivik, Salluit et Kuujuaq. Des vols nolisés périodiques sont également offerts à l'aéroport<sup>51</sup>. Le Tableau 28-22 identifie une capacité cargo sur l'ensemble des liaisons de l'aéroport avec une importance marquée de la liaison Puvirnituk/La Grande-Rivière. La capacité cargo hebdomadaire de cette liaison est l'une des plus importantes au Québec avec plus de 77 600 kg de marchandises transportables à l'aller et au retour. Suivent par ordre d'importance Inukjuak, Akulivik, Kuujuaq et Salluit.

<sup>49</sup> Ces codes, définis par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), permettent de déterminer les types d'avions pouvant opérer sur différentes pistes et aérodromes. Un code de référence est attribué aux avions et aux aérodromes en fonction de la longueur de la piste, l'envergure des ailes des avions, et l'écartement des roues. Pour plus de détails, voir <http://www.coscapsa.org/Aerodromes/AerodromeCertificationCourse/ADCERT2/chapter1.ppt> (page consultée le 20-11-2012).

<sup>50</sup> *Source* : Portrait des réseaux, des infrastructures, de l'exploitation et de la gestion du transport aérien dans le Nord-du-Québec – Ministère des Transports du Québec, 2005.

<sup>51</sup> *Source* : Réseau québécois de transport aérien, MTQ, Service du transport aérien, 2011.

**Tableau 28-22 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l'aéroport de Puvirnituk, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Puvirnituk	Akulivik	14 966
Puvirnituk	La Grande-Rivière	77 663
Puvirnituk	Inukjuak	14 966
Puvirnituk	Kuujuuaq	12 084
Puvirnituk	Salluit	2 138
Akulivik	Puvirnituk	14 966
La Grande-Rivière	Puvirnituk	77 663
Inukjuak	Puvirnituk	18 994
Kuujuuaq	Puvirnituk	8 056
Salluit	Puvirnituk	2 138

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 28.5.9.3 Mouvements d'aéronefs

Le Tableau 28-23 montre que l'aéroport de Puvirnituk a enregistré des mouvements stables de 2007 à 2010. Une légère hausse des mouvements est à noter avec une augmentation de 143 mouvements en quatre ans. L'aéroport a enregistré son plus grand nombre de mouvements en 2008 avec 1 819. Aucune information n'est disponible concernant la typologie de ces mouvements.

**Tableau 28-23 : Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport de Puvirnituk, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Puvirnituk	2010	1 772	n/d	n/d
	2009	1 594	n/d	n/d
	2008	1 819	n/d	n/d
	2007	1 629	n/d	n/d
	2006	n/d	n/d	n/d

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

## 28.5.10 Aéroport d’Akulivik (AKV)

### 28.5.10.1 Infrastructures aéroportuaires

Situé au nord-est de la Baie d’Hudson, l’aéroport d’Akulivik fut construit en 1989. Le MTQ est propriétaire de l’aéroport tandis que l’Administration régionale Kativik (ARK) en est l’exploitant. Étant situé à une élévation de 20,1 m, il s’étend sur 280 hectares avec une piste en gravier de 1 070 m et une aérogare. Il y a également un garage d’entretien des équipements de piste dans l’enceinte aéroportuaire. L’aéroport est la principale infrastructure d’acheminement des produits alimentaires périssables vers le village. À l’exception des installations maritimes, aucune autre infrastructure de transport permettant de relier d’autres communautés ne se trouve à proximité de l’aéroport d’Akulivik<sup>52</sup>. Elle est toutefois la seule infrastructure de transport utilisable à longueur d’année puisque le transport maritime n’est disponible que de fin juillet à début octobre.

### 28.5.10.2 Réseau

La compagnie aérienne Air Inuit est la seule à desservir l’aéroport d’Akulivik. Elle assure deux liaisons aériennes avec les aéroports d’Ivujivik et de Puvirnitug. Des vols nolisés périodiques sont également offerts à l’aéroport<sup>53</sup>. Les registres du CFG (Tableau 28-24) identifient une capacité cargo sur les deux liaisons de l’aéroport, chacune d’environ 15 000 kg hebdomadaires à l’aller et au retour.

**Tableau 28-24 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l’aéroport d’Akulivik, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Akulivik	Ivujivik	14 966
Akulivik	Puvirnitug	14 966
Ivujivik	Akulivik	14 966
Puvirnitug	Akulivik	14 966

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 28.5.10.3 Mouvements d’aéronefs

En 2010, 1 393 mouvements d’aéronefs ont été comptabilisés comparativement à 1 850 en 2009, soit une baisse de 457 mouvements (Tableau 28-25). Ces valeurs doivent toutefois être interprétées avec précaution puisque certaines journées d’activités aériennes n’ont pas été comptabilisées. D’ailleurs, aucune information n’est disponible pour les années 2006, 2007 et 2008. À noter que tous les mouvements de 2009 et 2010 étaient itinérants.

<sup>52</sup> *Source* : Portrait des réseaux, des infrastructures, de l’exploitation et de la gestion du transport aérien dans le Nord-du-Québec – Ministère des Transports du Québec, 2005.

<sup>53</sup> *Source* : Réseau québécois de transport aérien, MTQ, Service du transport aérien, 2011.

**Tableau 28-25 : Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport d'Akulivik, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Akulivik	2010	1 393	1 393	0
	2009	1 850	1 850	0
	2008	n/d	n/d	n/d
	2007	n/d	n/d	n/d
	2006	n/d	n/d	n/d

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

## 28.5.11 Aéroport d'Ivujivik (YIK)

### 28.5.11.1 Infrastructures aéroportuaires

Situé à la pointe nord du Nunavik, l'aéroport d'Ivujivik fut construit en 1984. L'aérogare a été rénovée et agrandie en 2011. Le MTQ est propriétaire de l'aéroport tandis que l'Administration régionale Kativik (ARK) en est l'exploitant. Étant situé à une élévation de 20,1 m, il s'étend sur 280 hectares avec une piste en gravier de 1 070 m et une aérogare. Il y a également un garage d'entretien des équipements de piste dans l'enceinte aéroportuaire. L'aéroport est la principale infrastructure servant d'acheminement des produits alimentaires périssables vers le village. À l'exception des installations maritimes, aucune autre infrastructure de transport permettant de rejoindre d'autres communautés ou le sud ne se trouve à proximité d'Ivujivik<sup>54</sup>. Elle est toutefois la seule infrastructure de transport utilisable à longueur d'année puisque le transport maritime n'est disponible que de fin juillet à début octobre.

### 28.5.11.2 Réseau

La compagnie aérienne Air Inuit est la seule à desservir l'aéroport d'Ivujivik. Elle assure deux liaisons aériennes avec les aéroports d'Akulivik et de Salluit. Des vols nolisés périodiques sont également offerts à l'aéroport<sup>55</sup>. Comme le montre le Tableau 28-26, les registres du CFG identifient de la capacité cargo sur les deux liaisons de l'aéroport chacune d'environ 15 000 kg hebdomadaires à l'aller et au retour.

**Tableau 28-26 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l'aéroport d'Ivujivik, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Ivujivik	Akulivik	14 966
Ivujivik	Salluit	14 966
Akulivik	Ivujivik	14 966
Salluit	Ivujivik	14 966

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 28.5.11.3 Mouvements d'aéronefs

En 2010, 1 562 mouvements d'aéronefs ont été comptabilisés comparativement à 1 489 en 2009, soit une hausse de 167 mouvements. Ces valeurs doivent toutefois être interprétées avec précaution puisqu'aucune information n'est disponible concernant certaines journées d'activité à l'aéroport. D'ailleurs, comme le montre le Tableau 28-27, aucune information n'est disponible pour les années 2006, 2007 et 2008. À noter que la majorité des mouvements de 2009 et 2010 étaient itinérants.

<sup>54</sup> *Source* : Portrait des réseaux, des infrastructures, de l'exploitation et de la gestion du transport aérien dans le Nord-du-Québec – Ministère des Transports du Québec, 2005.

<sup>55</sup> *Source* : Réseau québécois de transport aérien, MTQ, Service du transport aérien, 2011.

**Tableau 28-27 : Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport d'Ivujivik, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Ivujivik	2010	1 562	1 543	19
	2009	1 495	1 489	6
	2008	n/d	n/d	n/d
	2007	n/d	n/d	n/d
	2006	n/d	n/d	n/d

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.



## 28.5.12 Aéroport de Salluit (YZG)

### 28.5.12.1 Infrastructures aéroportuaires

Situé au nord du Nunavik, l'aéroport de Salluit fut construit en 1985. Le MTQ est propriétaire de l'aéroport tandis que l'Administration régionale Kativik (ARK) en est l'exploitant. Étant situé à une élévation de 226,2 m, il s'étend sur 185 hectares avec une piste en gravier de 1 070 m et une aérogare. Il y a également un garage d'entretien des équipements de piste dans l'enceinte aéroportuaire. L'aéroport est la principale infrastructure servant à l'acheminement des produits alimentaires périssables vers le village. À l'exception des installations maritimes, aucune autre infrastructure de transport permettant de rejoindre d'autres communautés ou le sud ne se trouve à proximité de Salluit<sup>56</sup>. Elle est toutefois la seule infrastructure de transport utilisable à longueur d'année puisque le transport maritime n'est disponible que de fin juillet à début octobre.

### 28.5.12.2 Réseau

La compagnie aérienne Air Inuit est la seule à desservir l'aéroport de Salluit. Elle assure trois liaisons aériennes avec les aéroports d'Ivujivik, de Puvirnituaq et de Kangiqsujaq<sup>57</sup>. Des vols nolisés périodiques sont également offerts à l'aéroport. Les registres du CFG identifient une capacité cargo sur les trois liaisons de l'aéroport, Ivujivik et Kangiqsujaq étant les plus importantes avec près de 15 000 kg hebdomadaires chacune devant Puvirnituaq et sa capacité de 2 138 kg (Tableau 28-28).

**Tableau 28-28 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l'aéroport de Salluit, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Salluit	Ivujivik	14 966
Salluit	Puvirnituaq	2 138
Salluit	Kangiqsujaq	14 966
Ivujivik	Salluit	14 966
Puvirnituaq	Salluit	2 138
Kangiqsujaq	Salluit	14 966

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 28.5.12.3 Mouvements d'aéronefs

En 2010, 2 404 mouvements d'aéronefs ont été comptabilisés comparativement à 2 378 en 2009, soit une hausse de 26 mouvements (Tableau 28-29). La majorité des mouvements de 2009 et 2010 étaient itinérants, leur proportion était de 80,7 % en 2009 et de 75 % en 2010. Aucune information n'est disponible pour les années 2006, 2007 et 2008.

<sup>56</sup> *Source* : Portrait des réseaux, des infrastructures, de l'exploitation et de la gestion du transport aérien dans le Nord-du-Québec – Ministère des Transport du Québec, 2005.

<sup>57</sup> *Source* : Réseau québécois de transport aérien, MTQ, Service du transport aérien, 2011.

**Tableau 28-29 : Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport de Salluit, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Salluit	2010	2 404	1 803	601
	2009	2 378	1 918	460
	2008	n/d	n/d	n/d
	2007	n/d	n/d	n/d
	2006	n/d	n/d	n/d

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

#### 28.5.12.4 Contraintes aéroportuaires

Aucune information n'a été trouvée concernant la capacité cargo de l'aéroport de Salluit. Toutefois, certaines informations concernant la capacité de l'aire de trafic ont été diffusées en 2009 dans le cadre d'un projet d'amélioration des infrastructures à cet aéroport<sup>58</sup>. Depuis, des travaux ont été réalisés pour agrandir l'aire de trafic de l'aéroport de Salluit qui ont consisté à :

- l'agrandissement de l'aire de trafic de 70 X 70 mètres (4 900 mètres carrés);
- l'aménagement d'un nouveau socle pour l'anémomètre de 15 X 15 (225 mètres carrés);
- l'aménagement du chemin d'accès à l'anémomètre (165 X 5).

Les anciennes installations devenaient insuffisantes pour assurer en tout temps la sécurité des mouvements d'aéronefs.

<sup>58</sup> Source : Demande d'autorisation aux autorités de Gouvernement Fédéral concernant les travaux d'amélioration de l'aire de trafic à l'aéroport de Salluit au Nunavik, Bureau de la Coordination du Nord-du-Québec, 7202-09-3501, Projet : 154 041 164, 2009.

## 28.5.13 Aéroport de Kangiqsujuaq (YWB)

### 28.5.13.1 Infrastructures aéroportuaires

Situé au nord du Nunavik et aux abords du détroit d'Hudson, l'aéroport de Kangiqsujuaq fut construit en 1987. Le MTQ est propriétaire de l'aéroport tandis que l'Administration régionale Kativik (ARK) en est l'exploitant. Étant situé à une élévation de 155,8 m, il s'étend sur 90 hectares avec une piste en gravier de 1 070 m et une aérogare. L'aéroport est la principale infrastructure servant à acheminer des produits alimentaires périssables vers le village. À l'exception des installations maritimes, aucune autre infrastructure de transport permettant de rejoindre d'autres communautés ne se trouve à proximité de Kangiqsujuaq<sup>59</sup>. Elle est toutefois la seule infrastructure de transport utilisable à longueur d'année, puisque le transport maritime n'est disponible que de fin juillet à début octobre.

### 28.5.13.2 Réseau

La compagnie aérienne Air Inuit est la seule à desservir l'aéroport de Kangiqsujuaq. Elle assure deux liaisons aériennes avec les aéroports de Quaqtq et Salluit<sup>60</sup>. Des vols nolisés périodiques sont également offerts à l'aéroport. Le Tableau 28-30 identifie une capacité cargo sur les deux liaisons de l'aéroport chacune d'environ 15 000 kg hebdomadaires à l'aller et au retour.

**Tableau 28-30 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l'aéroport de Kangiqsujuaq, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Kangiqsujuaq	Quaqtq	14 966
Kangiqsujuaq	Salluit	14 966
Quaqtq	Kangiqsujuaq	14 966
Salluit	Kangiqsujuaq	14 966

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 28.5.13.3 Mouvements d'aéronefs

En 2010, 2 317 mouvements d'aéronefs ont été recensés comparativement à 1 816 en 2009, soit une hausse de 501 mouvements (Tableau 28-31). L'essentiel de cette croissance se situe au niveau des mouvements d'aéronefs locaux qui sont passés de 84 à 593. Ces valeurs doivent toutefois être interprétées avec précaution puisqu'aucune information n'est disponible concernant certaines journées d'activité à l'aéroport. La majorité des mouvements de 2009 et 2010 étaient itinérants, leur proportion était de 95,4 % en 2009 et de 74,4 % en 2010. Aucune information n'est disponible pour les années 2006, 2007 et 2008.

<sup>59</sup> *Source* : Portrait des réseaux, des infrastructures, de l'exploitation et de la gestion du transport aérien dans le Nord-du-Québec – Ministère des Transports du Québec, 2005.

<sup>60</sup> *Source* : Réseau québécois de transport aérien, MTQ, Service du transport aérien, 2011.

**Tableau 28-31 : Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport de Kangiqsuuaq,  
 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Kangiqsuuaq	2010	2 317	1 724	593
	2009	1 816	1 732	84
	2008	n/d	n/d	n/d
	2007	n/d	n/d	n/d
	2006	n/d	n/d	n/d

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

## 28.5.14 Aéroport de Quaqaq (YQC)

### 28.5.14.1 Infrastructures aéroportuaires

Situé sur la rive sud du détroit d’Hudson, l’aéroport de Quaqaq fut construit en 1987. Le MTQ est propriétaire de l’aéroport tandis que l’Administration régionale Kativik (ARK) en est l’exploitant. Étant situé à une élévation de 31,7 m, il s’étend sur 110 hectares avec une piste en gravier de 1 073 m et une aérogare. Il y a également un garage d’entretien des équipements de piste dans l’enceinte aéroportuaire. L’aéroport est la principale infrastructure permettant l’acheminement des produits alimentaires périssables vers le village. À l’exception des installations maritimes, aucune autre infrastructure de transport ne se trouve à proximité de Quaqaq<sup>61</sup>. Elle est toutefois la seule infrastructure de transport utilisable à longueur d’année, puisque le transport maritime n’est disponible que de fin juillet à début octobre.

### 28.5.14.2 Réseau

La compagnie aérienne Air Inuit est la seule à desservir l’aéroport de Quaqaq. Elle assure deux liaisons aériennes avec les aéroports de Kangirsuk et de Kangiqsujaq<sup>62</sup>. Des vols nolisés périodiques sont également offerts à l’aéroport. Les registres du CFG identifient une capacité cargo sur les deux liaisons de l’aéroport (Tableau 28-32) chacune d’environ 15 000 kg à l’aller et au retour.

**Tableau 28-32 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l’aéroport de Quaqaq, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Quaqaq	Kangirsuk	14 966
Quaqaq	Kangiqsujaq	14 966
Kangirsuk	Quaqaq	14 966
Kangiqsujaq	Quaqaq	14 966

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 28.5.14.3 Mouvements d’aéronefs

Le Tableau 28-33 montre que 1 495 mouvements d’aéronefs ont été recensés en 2010 comparativement à 1 575 en 2009, soit une baisse de 80 mouvements. Ces valeurs doivent toutefois être interprétées avec précaution puisqu’aucune information n’est disponible concernant certaines journées d’activité à l’aéroport. La majorité des mouvements de 2009 et 2010 étaient itinérants, leur proportion était de 100 % en 2009 et de 98,1 % en 2010. Aucune information n’est disponible pour les années 2006, 2007 et 2008.

<sup>61</sup> Source : Portrait des réseaux, des infrastructures, de l’exploitation et de la gestion du transport aérien dans le Nord-du-Québec – Ministère des Transports du Québec, 2005.

<sup>62</sup> Source : Réseau québécois de transport aérien, MTQ, Service du transport aérien, 2011.

**Tableau 28-33 : Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport de Quaqtaq, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Quaqtaq	2010	1 495	1 466	29
	2009	1 575	1 575	0
	2008	n/d	n/d	n/d
	2007	n/d	n/d	n/d
	2006	n/d	n/d	n/d

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

## 28.5.15 Aéroport de Kangirsuk (YKG)

### 28.5.15.1 Infrastructures aéroportuaires

Situé à l’ouest de la Baie d’Ungava, l’aéroport de Kangirsuk fut construit en 1985. L’aérogare est en cours de rénovation et d’agrandissement en 2012. Le MTQ est propriétaire de l’aéroport tandis que l’Administration régionale Kativik (ARK) en est l’exploitant. Étant situé à une élévation de 116,7 m, il s’étend sur 40 hectares avec une piste en gravier de 1 043 m et une aérogare. Il y a également un garage d’entretien des équipements de piste dans l’enceinte aéroportuaire. L’aéroport est la principale infrastructure permettant l’acheminement des produits alimentaires périssables vers le village. À l’exception des installations maritimes, aucune autre infrastructure de transport ne se trouve à proximité de Kangirsuk<sup>63</sup>. Elle est toutefois la seule infrastructure de transport utilisable à longueur d’année, puisque le transport maritime n’est disponible que de fin juillet à début octobre.

### 28.5.15.2 Réseau

La compagnie aérienne Air Inuit est la seule à desservir l’aéroport de Kangirsuk. Elle assure trois liaisons aériennes avec les aéroports d’Aupaluk, de Quaqtac et de Kuujuaq<sup>64</sup>. Des vols nolisés périodiques sont également offerts à l’aéroport. Comme le montre le Tableau 28-34, les registres du CFG identifient une capacité cargo sur les trois liaisons de l’aéroport. Celle de Quaqtac offre près de 15 000 kg à l’aller et au retour, celle de Kuujuaq offre 15 000 kg à l’aller et près de 13 000 kg au retour, tandis que la liaison Kangirsuk/Aupaluk propose 5 700 kg à l’aller et 7 500 kg au retour.

**Tableau 28-34 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l’aéroport de Kangirsuk, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Kangirsuk	Aupaluk	5 738
Kangirsuk	Quaqtac	14 966
Kangirsuk	Kuujuaq	14 628
Aupaluk	Kangirsuk	7 538
Quaqtac	Kangirsuk	14 966
Kuujuaq	Kangirsuk	12 828

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 28.5.15.3 Mouvements d’aéronefs

En 2010, 1 954 mouvements d’aéronefs ont été recensés comparativement à 2 121 en 2009, soit une baisse de 67 mouvements (Tableau 28-35). Ces valeurs doivent toutefois être interprétées avec précaution puisqu’aucune information n’est disponible concernant certaines journées d’activité à l’aéroport. La quasi-totalité des mouvements de 2009 et 2010 était itinérants. Aucune information n’est disponible pour les années 2006, 2007 et 2008.

<sup>63</sup> Source : Portrait des réseaux, des infrastructures, de l’exploitation et de la gestion du transport aérien dans le Nord-du-Québec – Ministère des Transports du Québec, 2005.

<sup>64</sup> Source : Réseau québécois de transport aérien, MTQ, Service du transport aérien, 2011.

**Tableau 28-35 : Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport de Kangirsuk, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Kangirsuk	2010	1 954	1 953	1
	2009	2 121	2 103	18
	2008	n/d	n/d	n/d
	2007	n/d	n/d	n/d
	2006	n/d	n/d	n/d

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.



## 28.5.16 Aéroport d'Aupaluk (YPJ)

### 28.5.16.1 Infrastructures aéroportuaires

Situé à l'ouest de la Baie d'Ungava, l'aéroport d'Aupaluk fut construit en 1990. Le MTQ est propriétaire de l'aéroport tandis que l'Administration régionale Kativik (ARK) en est l'exploitant. Étant situé à une élévation de 35,4 m, il s'étend sur 140 hectares avec une piste en gravier de 1 070 m et une aérogare. Il y a également un garage d'entretien des équipements de piste dans l'enceinte aéroportuaire. L'aéroport est la principale infrastructure permettant l'acheminement des produits alimentaires périssables vers le village. À l'exception des installations maritimes, aucune autre infrastructure de transport ne se trouve à proximité d'Aupaluk<sup>65</sup>. Elle est toutefois la seule infrastructure de transport utilisable à longueur d'année, puisque le transport maritime n'est disponible que de fin juillet à début octobre.

### 28.5.16.2 Réseau

La compagnie aérienne Air Inuit est la seule à desservir l'aéroport d'Aupaluk. Elle assure trois liaisons aériennes avec les aéroports de Kangirsuk, Tasiujaq et Kuujuaq<sup>66</sup>. Des vols nolisés périodiques sont également offerts à l'aéroport. Les registres du CFG identifient une capacité cargo sur les trois liaisons à l'aller et deux liaisons au retour (Tableau 28-36).

À noter qu'il n'y a pas de vol de retour Kuujuaq-Aupaluk, puisque la compagnie Air Inuit, qui assure le vol aller, passe d'abord par Tasiujaq avant de retourner à Aupaluk. Cette information explique en partie la différence entre la capacité du vol aller et du vol retour de la liaison Tasiujaq/Aupaluk.

**Tableau 28-36 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l'aéroport d'Aupaluk, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Aupaluk	Kangirsuk	7 538
Aupaluk	Tasiujaq	5 738
Aupaluk	Kuujuaq	3 600
Kangirsuk	Aupaluk	5 738
Tasiujaq	Aupaluk	11 138

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 28.5.16.3 Mouvements d'aéronefs

En 2010, 1 149 mouvements d'aéronefs ont été recensés comparativement à 733 en 2009, soit une hausse de 416 mouvements (Tableau 28-37). Ces valeurs doivent toutefois être interprétées avec précaution puisqu'aucune information n'est disponible concernant certaines journées d'activité à l'aéroport. La quasi-totalité des mouvements de 2009 et 2010 était itinérants. Aucune information n'est disponible pour les années 2006, 2007 et 2008.

<sup>65</sup> *Source* : Portrait des réseaux, des infrastructures, de l'exploitation et de la gestion du transport aérien dans le Nord-du-Québec – Ministère des Transports du Québec, 2005.

<sup>66</sup> *Source* : Réseau québécois de transport aérien, MTQ, Service du transport aérien, 2011.

**Tableau 28-37 : Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport d'Aupaluk, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Aupaluk	2010	1 149	1 128	21
	2009	733	704	29
	2008	n/d	n/d	n/d
	2007	n/d	n/d	n/d
	2006	n/d	n/d	n/d

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

.

## 28.5.17 Aéroport de Tasiujaq (YTQ)

### 28.5.17.1 Infrastructures aéroportuaires

Situé à l’ouest de la Baie d’Ungava, l’aéroport de Tasiujaq fut construit en 1991. Le MTQ est propriétaire de l’aéroport tandis que l’Administration régionale Kativik (ARK) en est l’exploitant. Étant situé à une élévation de 36,9 m, il s’étend sur 200 hectares avec une piste en gravier de 1 070 m et une aérogare. Il y a également un garage d’entretien des équipements de piste dans l’enceinte aéroportuaire. L’aéroport est la principale infrastructure permettant l’acheminement des produits alimentaires périssables vers le village. À l’exception des installations maritimes, aucune autre infrastructure de transport ne se trouve à proximité de Tasiujaq<sup>67</sup>. Elle est toutefois la seule infrastructure de transport utilisable à longueur d’année, puisque le transport maritime n’est disponible que de fin juillet à début octobre.

### 28.5.17.2 Réseau

La compagnie aérienne Air Inuit est la seule à desservir l’aéroport de Tasiujaq. Elle assure deux liaisons aériennes avec les aéroports d’Aupaluk et de Kuujjuaq<sup>68</sup>. Des vols nolisés périodiques sont également offerts à l’aéroport. Le Tableau 28-38 montre que les registres du CFG identifient une capacité cargo sur les deux liaisons de l’aéroport, celle d’Aupaluk offrant 11 138 kg à l’aller et 5 738 kg au retour, tandis que la liaison Tasiujaq/Kuujjuaq offre 5 738 à l’aller et 11 138 kg au retour.

**Tableau 28-38 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l’aéroport de Tasiujaq, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Tasiujaq	Aupaluk	11 138
Tasiujaq	Kuujjuaq	5 738
Aupaluk	Tasiujaq	5 738
Kuujjuaq	Tasiujaq	11 138

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 28.5.17.3 Mouvements d’aéronefs

Comme le montre le Tableau 28-39, 1 454 mouvements d’aéronefs ont été recensés en 2010 comparativement à 1 451 en 2009, soit une hausse de 3 mouvements. Ces valeurs doivent toutefois être interprétées avec précaution puisqu’aucune information n’est disponible concernant certaines journées d’activité à l’aéroport. Tous les mouvements d’aéronefs de 2009 et 2010 étaient itinérants. Aucune information n’est disponible pour les années 2006, 2007 et 2008.

<sup>67</sup> *Source* : Portrait des réseaux, des infrastructures, de l’exploitation et de la gestion du transport aérien dans le Nord-du-Québec – Ministère des Transports du Québec, 2005.

<sup>68</sup> *Source* : Réseau québécois de transport aérien, MTQ, Service du transport aérien, 2011.

**Tableau 28-39 : Total des mouvements d'aéronefs à l'aéroport de Tasiujaq, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Tasiujaq	2010	1 454	1 454	0
	2009	1 451	1 451	0
	2008	n/d	n/d	n/d
	2007	n/d	n/d	n/d
	2006	n/d	n/d	n/d

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

.

## 28.5.18 Aéroport de Kuujjuaq (YVP)

### 28.5.18.1 Infrastructures aéroportuaires

Situé au sud de la Baie d'Ungava, l'aéroport de Kuujjuaq est un pôle aérien régional du Nunavik. Construit en 1945, il est aujourd'hui propriété de Transports Canada tandis que l'Administration régionale Kativik (ARK) en est l'exploitant<sup>69</sup>. Étant situé à une élévation de 37,2 m, il s'étend sur 145 hectares avec une piste asphaltée de 1 828 m et une autre piste gravelée de 1 524 m. L'aérogare est de 1 230 m<sup>2</sup> et se trouve à proximité du garage d'entretien qui est en bonne condition<sup>70</sup>. Le port de Kuujjuaq se trouve quant à lui à environ cinq km de distance. L'aéroport est toutefois la seule infrastructure de transport utilisable à longueur d'année puisque le transport maritime n'est disponible que de la fin juillet à début octobre.

### 28.5.18.2 Réseau

Les compagnies aériennes Air Inuit et First Air sont les seules à opérer des vols réguliers à l'aéroport de Kuujjuaq. La compagnie Air Inuit assure des liaisons aériennes avec les aéroports de Kangiqsualujjuaq, Kangirsuk, Schefferville, Inukjuak, Puvirnituk et Tasiujaq, tandis que la compagnie First Air assure des liaisons entre Montréal-Trudeau et le Nunavut avec escales à Kuujjuaq<sup>71</sup>. Des vols nolisés périodiques sont également offerts à l'aéroport. Les registres du CFG identifient de la capacité cargo sur l'ensemble des liaisons sauf sur celle d'Aupaluk (Tableau 28-40). Les capacités diffèrent grandement d'une liaison à l'autre, mais les capacités offertes sur la liaison Kuujjuaq/Montréal-Trudeau sont les plus importantes de la province, avec 166 155 kg à l'aller et 151 050 kg au retour.

**Tableau 28-40 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l'aéroport de Kuujjuaq, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Kuujjuaq	Kangiqsualujjuaq	13 028
Kuujjuaq	Kangirsuk	12 828
Kuujjuaq	Schefferville	8 428
Kuujjuaq	Inukjuak	10 070
Kuujjuaq	Puvirnituk	8 056
Kuujjuaq	Tasiujaq	11 138
Kuujjuaq	Montréal-Trudeau	166 155
Kangiqsualujjuaq	Kuujjuaq	12 128
Kangirsuk	Kuujjuaq	14 628
Schefferville	Kuujjuaq	8 428
Inukjuak	Kuujjuaq	6 042
Aupaluk	Kuujjuaq	3 600
Puvirnituk	Kuujjuaq	12 084
Tasiujaq	Kuujjuaq	5 738
Montréal-Trudeau	Kuujjuaq	151 050

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

<sup>69</sup> Source : Portrait des réseaux, des infrastructures, de l'exploitation et de la gestion du transport aérien dans le Nord-du-Québec – Ministère des Transports du Québec, 2005.

<sup>70</sup> Source : fiche technique aéroportuaire de Kuujjuaq obtenue auprès de Transports Canada.

<sup>71</sup> Source : Réseau québécois de transport aérien, MTQ, Service du transport aérien, 2011.

### 28.5.18.3 Mouvements d’aéronefs

Les mouvements d’aéronefs à l’aéroport de Kuujjuaq ont été irréguliers de 2006 à 2010. En effet, comme le montre le Tableau 28-41, l’aéroport a connu une hausse de 13,1 % de 2006 à 2008 avec un gain de 1 522 mouvements pour ensuite enregistrer une baisse de 2 359 mouvements en 2009, soit 10,3 %. Finalement, les mouvements subiront une nouvelle hausse entre 2009 et 2010, avec 707 mouvements supplémentaires en 2010. À noter que les mouvements d’aéronefs sont majoritairement itinérants, les mouvements locaux ne représentant en général que 5,2 % du trafic total. L’aéroport de Kuujjuaq est une importante plaque tournante pour la région du Nunavik puisque de nombreux vols y transitent en direction de sept aéroports régionaux, à savoir Kangiqsualujjuaq, Tasiujaq, Aupaluk, Kangirsuk, Quaqtaq, Kangiqsujaq et Salluit.

L’aéroport contribue par ailleurs aux activités industrielles de la région, surtout minières, à travers le transport des travailleurs et du ravitaillement. Il est connu que l’aéroport de Kuujjuaq est une infrastructure importante sur laquelle se basent les projets du « Plan Nord » du gouvernement du Québec. Elle est également la seule infrastructure de transport de Kuujjuaq utilisable à longueur d’année puisque le transport maritime n’est disponible que de fin juillet à début octobre. L’aéroport est ainsi une importante infrastructure d’acheminement des produits alimentaires périssables vers Kuujjuaq et les localités voisines.

**Tableau 28-41 : Total des mouvements d’aéronefs à l’aéroport de Kuujjuaq, 2006 à 2010**

		Total	Itinérants	Locaux
Kuujjuaq	2010	12 485	11 841	644
	2009	11 778	11 270	508
	2008	13 129	12 187	942
	2007	12 442	11 412	1 030
	2006	11 607	10 749	858

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

### 28.5.18.4 Contraintes aéroportuaires

Quelques problématiques ou réalités environnementales ont été abordées par Transports Canada :

- Contamination des sols en HAP, HP C10-C50, SP-HCP et métaux.
- Présence d’amiante et de moisissure potentielle à l’intérieur des bâtiments.
- Carcasses de voiture et machinerie abandonnée au sol.
- Possibilité de présence d’un ancien pipeline souterrain et réservoir souterrain (côté sud-ouest).
- Non-conformité d’ordre technique des réservoirs de produits pétroliers.

## 28.5.19 Aéroport de Kangiqsualujjuaq (XGR)

### 28.5.19.1 Infrastructures aéroportuaires

Situé sur la rive est de la Baie d’Ungava, l’aéroport de Kangiqsualujjuaq fut construit en 1988. Le MTQ est propriétaire de l’aéroport tandis que l’Administration Régionale Kativik (ARK) en est l’exploitant. Étant situé à une élévation de 66 m, il s’étend sur 70 hectares avec une piste en gravier de 1 073 m et une aérogare. Il y a également un garage d’entretien des équipements de piste dans l’enceinte aéroportuaire. L’aéroport est la principale infrastructure permettant l’acheminement des produits alimentaires périssables vers le village à longueur d’année, puisque le transport maritime n’est disponible qu’en période estivale. À l’exception des installations maritimes, aucune autre infrastructure de transport ne se trouve à proximité de l’aéroport de Kangiqsualujjuaq<sup>72</sup>.

### 28.5.19.2 Réseau

La compagnie aérienne Air Inuit est la seule à desservir l’aéroport de Kangiqsualujjuaq, celle-ci assurant une seule liaison aérienne avec l’aéroport de Kuujjuaq<sup>73</sup>. Des vols nolisés périodiques sont également offerts à l’aéroport. Comme le montre le Tableau 28-42, les registres du CFG identifient une capacité cargo sur cette liaison avec 12 128 kg à l’aller et 13 028 kg au retour.

**Tableau 28-42 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l’aéroport de Kangiqsualujjuaq, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Kangiqsualujjuaq	Kuujjuaq	12 128
Kuujjuaq	Kangiqsualujjuaq	13 028

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 28.5.19.3 Mouvements d’aéronefs

En 2010, 1 589 mouvements d’aéronefs ont été recensés comparativement à 1 598 en 2009, soit une baisse de 9 mouvements (Tableau 28-43). Ces chiffres doivent toutefois être interprétés avec précaution puisqu’aucune information n’est disponible concernant certaines journées d’activité à l’aéroport. La quasi-totalité des mouvements d’aéronefs de 2009 et 2010 étaient itinérants. Aucune information n’est disponible pour les années 2006, 2007 et 2008.

**Tableau 28-43 : Total des mouvements d’aéronefs à l’aéroport de Kangiqsualujjuaq, 2006 à 2010**

	Total	Itinérants	Locaux
Kangiqsualujjuaq	2010	1 589	4
	2009	1 598	0
	2008	n/d	n/d
	2007	n/d	n/d
	2006	n/d	n/d

Source : Statistique Canada, Publication 51-209-X, 2010.

<sup>72</sup> *Source* : Portrait des réseaux, des infrastructures, de l’exploitation et de la gestion du transport aérien dans le Nord-du-Québec – Ministère des Transports du Québec, 2005.

<sup>73</sup> *Source* : Réseau québécois de transport aérien, MTQ, Service du transport aérien, 2011.

## 28.6 Perspectives d'intermodalité

Dans le cadre des travaux menés, les perspectives d'intermodalité ont été évaluées selon une méthodologie uniforme pour tous les territoires. Dans le cas du Nord-du-Québec, les résultats obtenus indiquent que ce potentiel est très faible, tant du côté de l'intermodalité ferroviaire que de celui de l'intermodalité maritime. Il est à noter que certaines données sont toutefois incomplètes. Malgré tout, même si des données plus complètes sur le camionnage étaient disponibles, il serait surprenant que les volumes soient suffisants pour la réalisation d'un potentiel d'intermodalité significatif.

## 28.7 Conclusion

Le territoire du Nord-du-Québec est en quelque sorte divisé en deux. Dans le secteur de la Baie-James, situé au sud du territoire, les entreprises et les communautés peuvent compter sur des liaisons terrestres aux marchés nord-américains. D'autre part, l'approvisionnement des communautés isolées du Nunavik est essentiellement assuré par les modes maritime et aérien.

Le développement des projets miniers et hydroélectriques devrait se traduire par une pression accrue sur les réseaux de transport. De nouvelles infrastructures et des investissements supplémentaires dans le maintien des infrastructures existantes seront nécessaires pour assurer le transport efficace des marchandises. Ce constat est valide à la fois pour les infrastructures terrestres de la Baie-James que pour les infrastructures aériennes et maritimes du Nunavik.

Les résultats présentés dans ce rapport doivent être relativisés par certaines limites. La quantification des marchandises transportées est notamment limitée par des données incomplètes. Par exemple, aucun déplacement interne n'a été intercepté par l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 puisqu'il n'y avait pas de site d'enquête sur le territoire. Cet élément, tout comme l'absence également de site entre Chibougamau et le Lac-Saint-Jean, incitent à prendre beaucoup de précautions dans l'interprétation des résultats.



## **Chapitre 29 : Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire de PTMD de l'Outaouais**



## 29 Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire de PTMD de l'Outaouais<sup>1</sup>

### 29.1 Aperçu multimodal

#### 29.1.1 Offre de transport

Le réseau routier à l'étude en Outaouais s'étend sur 476 km et est principalement composé de deux tronçons autoroutiers. L'A-50 se prolonge d'est en ouest entre Thurso et Gatineau<sup>2</sup> tandis que l'A-5 s'étend plutôt du nord au sud entre Chelsea et Gatineau. Aussi à l'étude, il y a la route 105 qui prolonge l'A-5 vers le nord jusqu'à la route 117, qui elle traverse l'Outaouais dans l'axe sud-est/nord-ouest pour relier l'Abitibi-Témiscamingue aux Laurentides.

Le réseau ferroviaire à l'étude compte environ 150 km de voies exploitées par le Chemin de fer Québec-Gatineau (CFQG) et le Canadien National (CN). La ligne du CFQG permet de relier Québec à Gatineau. En Outaouais, le tronçon que la compagnie exploite longe la rivière des Outaouais sur une centaine de kilomètres entre Gatineau et les Laurentides. La ligne du CN, qui fait une brève incursion dans le sud du territoire entre Portage-du-Fort et Pontiac, est cependant inactive actuellement<sup>3</sup>.

Le territoire de l'Outaouais ne possède ni installations portuaires ou aéroportuaires couvertes par la présente étude (Figure 29-1). Il existe cependant quelques services de traversier accessibles aux véhicules lourds entre l'Outaouais et l'Ontario.

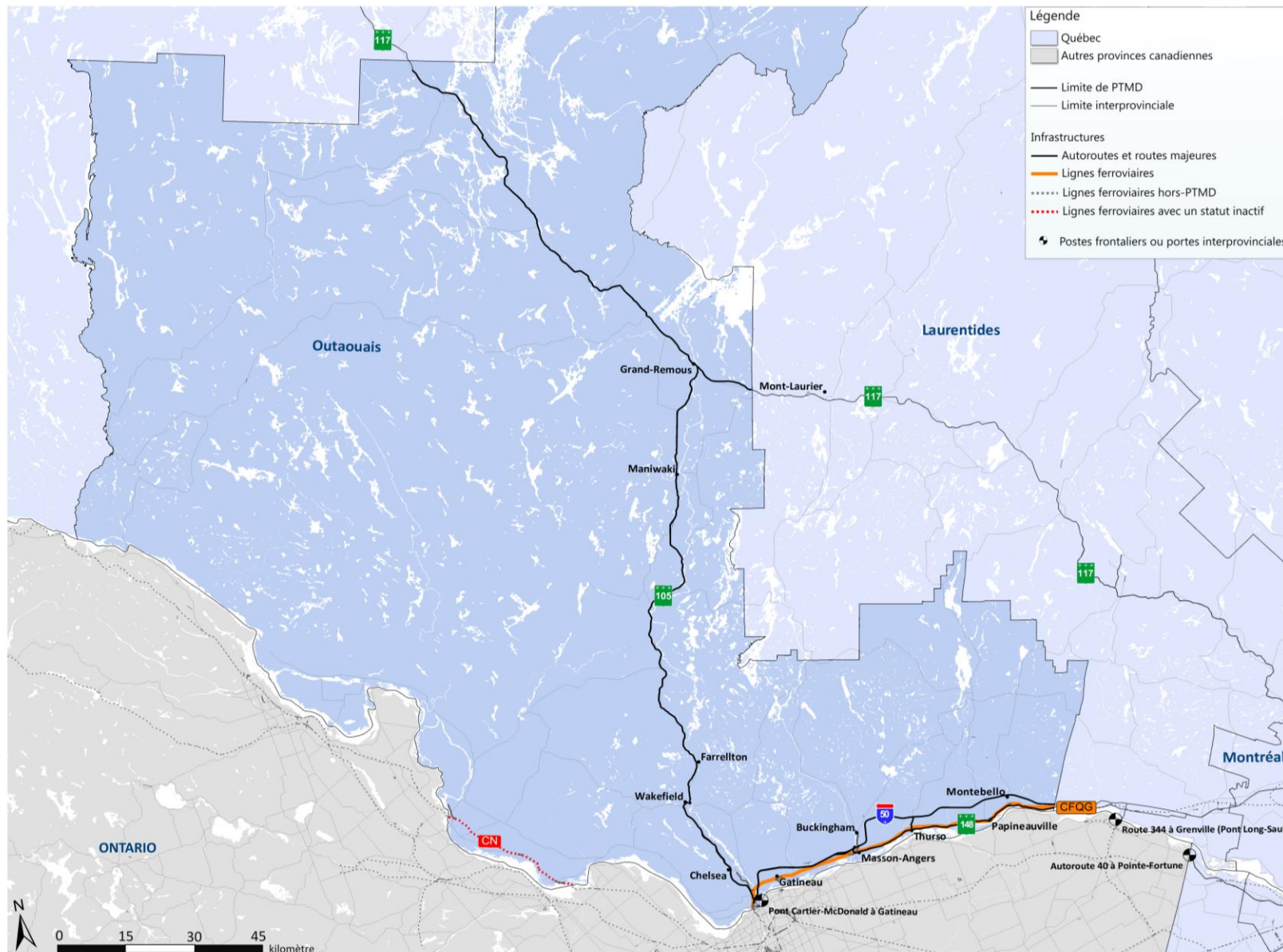
---

<sup>1</sup> Le territoire de PTMD de l'Outaouais correspond au territoire de la région administrative.

<sup>2</sup> Le prolongement de l'A-50, qui sera terminé en 2012, étendra l'autoroute de Gatineau jusqu'à la limite des Laurentides.

<sup>3</sup> L'organisme Transport Pontiac-Renfrew négocie actuellement avec le CN pour acquérir ce tronçon à des fins de développement ferroviaire. Voir <http://www.transportpontiac-renfrew.ca> pour plus de détails.

Figure 29-1: Portée géographique de l'étude multimodale pour le territoire de PTMD de l'Outaouais



Source: Analyse de CPCS à partir de données du Ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 29.1.2 Demande de transport

### 29.1.2.1 Aperçu modal du transport

Selon les différentes informations disponibles et celles qui ont été recueillies lors des consultations ciblées<sup>4</sup> effectuées dans le cadre de cette étude, les flux de marchandises ayant l'Outaouais comme origine ou destination s'élèveraient à environ 11,4 millions de tonnes (Mt).

L'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 estimait le nombre de déplacements interurbains hebdomadaires de camions générés par l'Outaouais à 29 510 pour une charge moyenne de 6,8 tonnes. Dans la limite de la représentativité de cet échantillon sur une base annuelle, le tonnage total transporté à bord de camions serait ainsi de 10,4 Mt.

L'Outaouais compte une seule ligne ferroviaire active, soit celle du CFQG, qui utilise la ville de Gatineau pour ses opérations sur sa ligne principale entre Québec et Gatineau. La ligne du CN est inactive et transite par l'Outaouais sans y avoir de point d'origine ou de destination. Selon les données disponibles, le tonnage ferroviaire ayant une origine ou destination en Outaouais peut être estimé à environ 1 Mt en 2010. Cette estimation représente toutefois un plafond pour le territoire.

Ainsi, comme le résume la Figure 29-2, le tonnage de marchandises ayant une origine ou une destination en Outaouais s'effectue largement sur le réseau routier (91 %), le ferroviaire ne représentant que 9 % du tonnage total<sup>5</sup>. En ce qui a trait au tonnage-kilomètre sur le territoire, la portion du mode routier y est également majoritaire avec 86 %, loin devant le mode ferroviaire à 14 %.

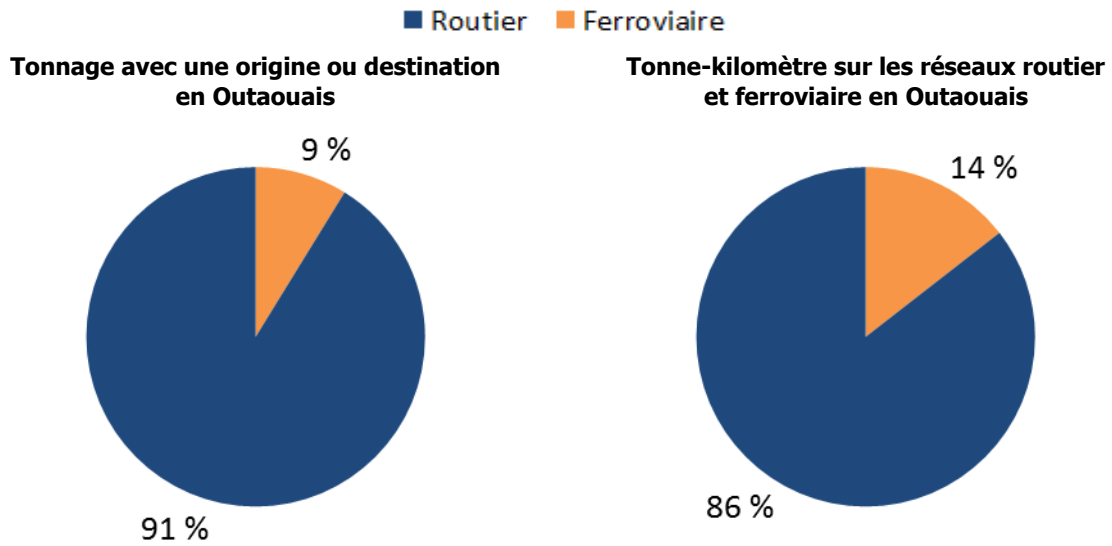
La Figure 29-3 présente le tonnage, par mode, utilisant les infrastructures du territoire.

---

<sup>4</sup> Les consultations ciblées ont été effectuées à l'automne 2011 auprès d'expéditeurs, de transporteurs, de gestionnaires de réseaux et de coordonateurs de PTMD du MTQ. En tout, 247 intervenants ont été sollicités dont 136 expéditeurs, situés dans tous les territoires de PTMD du Québec. Cette consultation avait comme objectif de compléter l'information manquante sur les marchandises transportées sur le réseau et d'obtenir l'avis des intervenants sur les principales contraintes et problématiques en transport au Québec et à l'échelle des territoires de PTMD.

<sup>5</sup> Il est à noter que seul le camionnage interurbain est comptabilisé pour le transport routier.

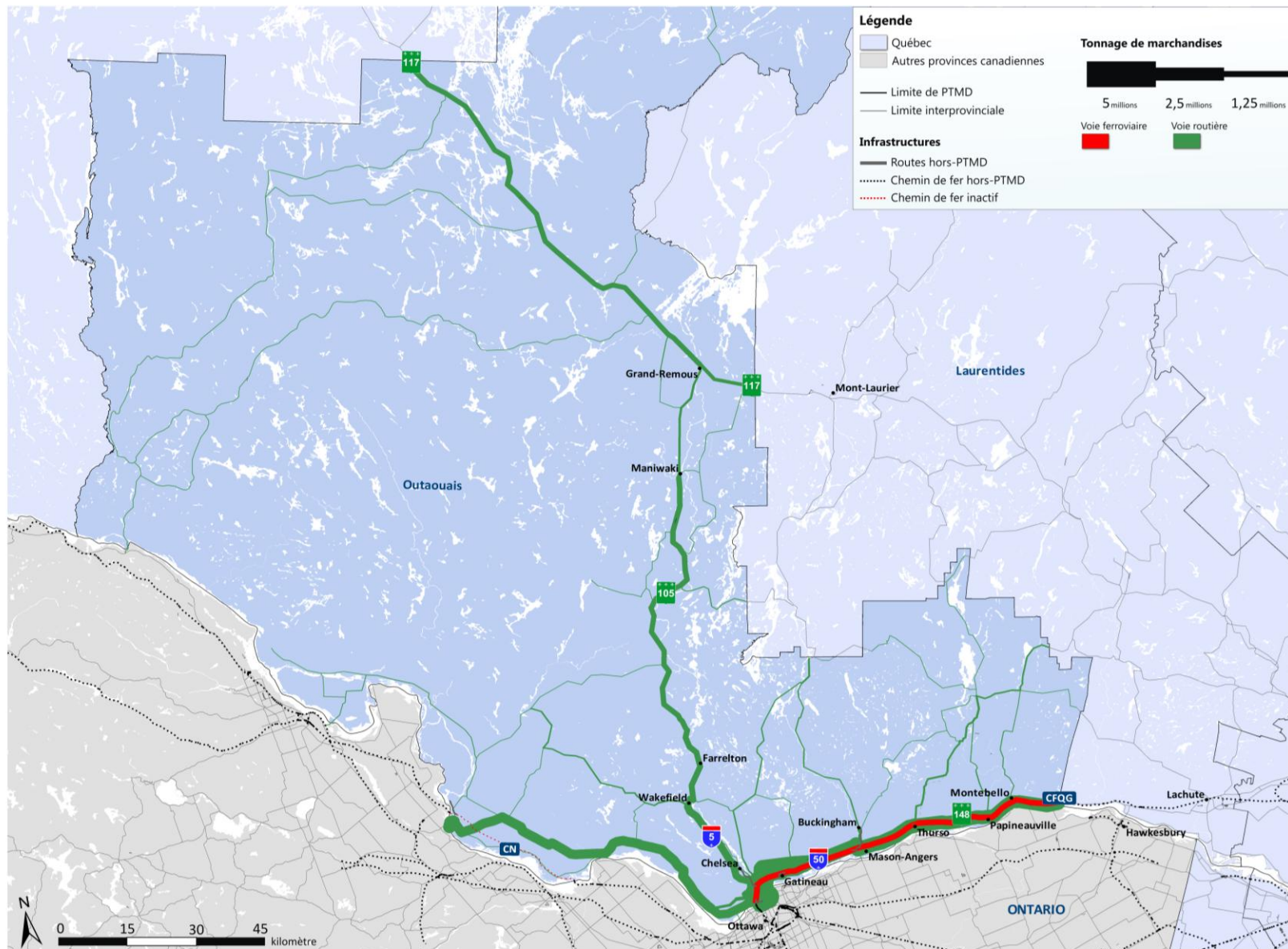
**Figure 29-2 : Parts modales en tonne et tonne-kilomètre**



Sources :

- (1) Routier : Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007
- (2) Ferroviaire : Estimation de CPCS à partir des consultations du Bloc 2, 2010.

**Figure 29-3: Estimation du tonnage annuel transporté sur le réseau de transport du territoire de PTMD de l'Outaouais**



Source: Synthèse des informations recueillies par CPCS dans le cadre de l'Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

### 29.1.2.2 Principales chaînes logistiques

Le secteur industriel de l'Outaouais est caractérisé par l'importance du secteur de la transformation des ressources sylvicoles. Le secteur de la distribution et de la vente en gros contribue également aux déplacements de marchandises. À ce sujet, des informations précises sont fournies dans l'encadré 29-1.

#### Produits forestiers

En 2008, l'Outaouais comptait sept usines de pâtes, papiers ou cartons auxquels s'ajoutaient 18 usines de sciage dont quatre avaient une capacité supérieure à 100 000 m<sup>3</sup> et quelques usines de deuxième et troisième transformation. Dans la mesure du possible, les entreprises de transformation des produits forestiers tentent de s'approvisionner près de leurs installations de production. Ces produits sont donc acheminés par la route. D'après le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, l'industrie forestière de l'Outaouais a consommé 4 millions de m<sup>3</sup> de bois en 2008<sup>6</sup>. Cette quantité était largement inférieure aux plus de 5 millions de m<sup>3</sup> consommés quelques années auparavant. Selon les essences consommées, les approvisionnements de 2008 représentent 3,9 Mt<sup>7</sup>.

La capacité totale de production des industriels des pâtes et papiers était de 1,6 Mt en 2008<sup>8</sup>. Cette capacité était surtout attribuable à la production de pâtes et de papier journal. Dans le cas des scieries, leur production est évaluée à 252 millions de pieds mesure de planches (pmp)<sup>9</sup>, représentant environ 247 kilotonnes (kt). Les consultations effectuées dans le cadre de la présente étude révèlent que les répondants choisissent davantage la route pour acheminer leur production. En fait, seulement 3 % de la production serait expédiée par voie ferroviaire contre 13 % pour le maritime, avec pré-acheminement par voie terrestre. En somme, les flux totaux générés par l'industrie de la transformation des ressources sylvicole étaient estimés à 5,7 Mt.

À titre comparatif, l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007, qui ne couvre que les déplacements de plus de 80 km, avait évalué le nombre de déplacements hebdomadaires de produits forestiers générés par l'Outaouais à 3 800. Sur une base annuelle et compte tenu d'un chargement moyen de 20,5 tonnes, il en résulterait un flux total de 4 Mt.

<sup>6</sup> Source : MRNF, Ressources et industries forestières, Chapitre 9.

<sup>7</sup> Il faut noter que selon le produit (pâte chimique, papier fini, bois d'œuvre, etc.), la relation entre la quantité d'intrants et d'extrants varie. Par exemple, alors qu'il faut environ 4 tonnes de bois pour produire une tonne de pâte chimique, le ratio est d'environ 2.8 pour le papier fini et d'environ 1.3 pour le bois d'œuvre. Ces ratios ne sont fournis qu'à titre indicatif, puisqu'ils peuvent varier considérablement en fonction des essences et des processus de production.

<sup>8</sup> Source : MRNF, Ressources et industries forestières, Chapitre 11.

<sup>9</sup> Source : Conseil de l'industrie forestière du Québec, Portraits forestiers régionaux, <http://www.cifq.qc.ca/fr/industrie/portraits-forestiers-regionaux>, page consultée le 23-01-2012.



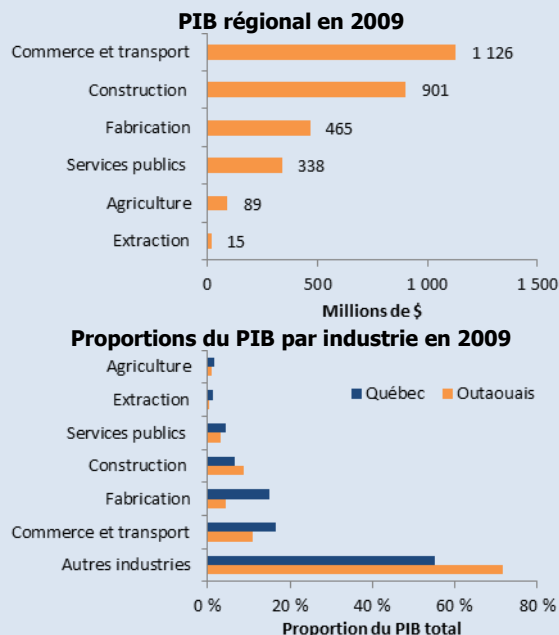
**Encadré 29-1 : Économie et emplois découlant du transport des marchandises pour l'Outaouais<sup>1</sup>**

En 2009, les industries productrices de biens ont généré un PIB de plus de 1,8 G\$ (17,5 % de la production régionale totale, par rapport à 28,4 % à l'échelle provinciale). Parmi celles-ci, il y avait essentiellement les secteurs de la construction (901 M\$), de la fabrication (465 M\$) et des services publics (338 M\$).

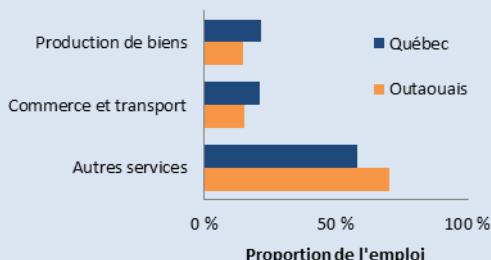
Les industries productrices de biens ont connu une hausse de 9 % de leur PIB entre 2005 et 2009, soit une augmentation de 152,3 M\$. Cette hausse est imputable à celle des secteurs de la construction (+54,7 %) et des services publics (+39,4 %), ce qui compense les pertes des secteurs de l'agriculture/foresterie (-46,9 %) et de la fabrication (-29,3 %). L'industrie de l'extraction minière n'est quant à elle pas significative (15,3 M\$).

Le PIB du secteur de la fabrication a chuté de 193 M\$ entre 2005 et 2009. Peu de données sont disponibles concernant les différents secteurs de la fabrication, mais l'industrie du papier semble particulièrement importante (175 M\$ ou 38 % du total), bien qu'elle ait été touchée par une baisse drastique de sa production (-46,3 %). La production d'aliments (33 M\$) et de meubles (15 M\$) est aussi à noter dans la région.

Les industries de services génératrices de mouvements de marchandises, soit le commerce de détail, le commerce de gros et le transport et entreposage, représentaient 11 % du PIB du secteur des services en 2009 (924 M\$). Cette proportion était nettement plus basse que la moyenne provinciale (22,9 %).



**Emplois par industrie, 2011**



L'analyse de l'emploi en 2011 confirme que l'Outaouais est d'abord et avant tout une région axée sur la production de services. En effet, le secteur de la production de biens représentait moins de 15 % des emplois, bien en deçà de la moyenne québécoise (21,4 %). C'était aussi vrai pour le secteur du commerce et du transport. Ces données confirment que l'Outaouais n'est pas un grand générateur de mouvements de marchandises par rapport à sa population.

<sup>1</sup> L'analyse se concentre sur les industries productrices de biens et les industries du commerce (détail et gros) et du transport et entreposage puisqu'elles génèrent la majorité des mouvements de marchandises. Les données utilisées sont celles de l'Institut de la Statistique du Québec.

**Autres principaux flux**

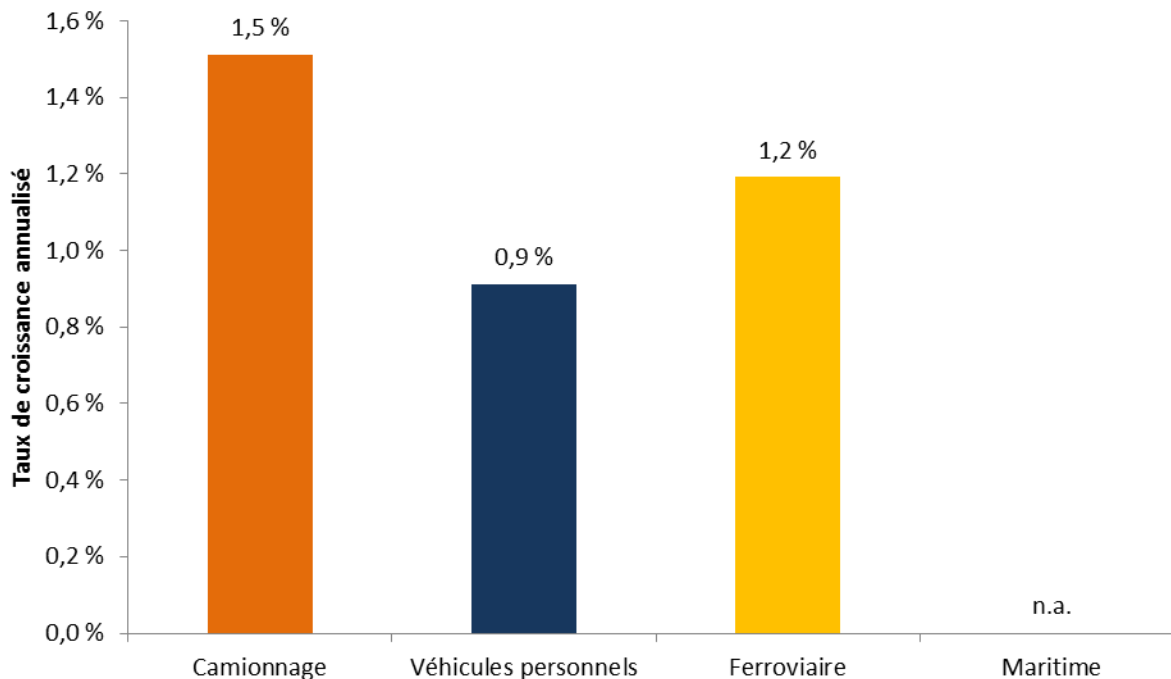
En ce qui concerne les flux générés par la consommation de produits alimentaires, de carburants et de marchandises générales, l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 évaluait le nombre de déplacements à 7 600 pour un chargement moyen de 20,6 tonnes. Dans la mesure de la représentativité annuelle de cet échantillon, il en résulterait un flux annuel de 3,8 Mt.

**29.1.3 Prévisions de la demande en transport à l'horizon 2026**

Les prévisions suggèrent une hausse marquée des mouvements de marchandises en Outaouais. La Figure 29-4 présente les taux de croissance annualisés pour les modes routier (camionnage

et véhicules personnels) et ferroviaire entre l'année de référence et 2026<sup>10</sup>. La croissance prévue est plus élevée pour le camionnage interurbain (croissance annualisée de 1,5 %), suivi du transport ferroviaire (1,2 %). Les prévisions suggèrent que le transport de marchandises croîtra un peu plus rapidement que le transport de personnes étant donné le nombre de titulaires de permis de conduire qui n'augmentera qu'à un rythme de 0,9 % annuellement.

**Figure 29-4 : Prévisions du taux de croissance annualisé jusqu'à l'horizon 2026, par mode**



Source : Analyse de CPCS à partir de sources variées.

- (1) Camionnage : Croissance annualisée (2006-2026) du nombre de déplacements de camions lourds participant au marché de l'Outaouais.
- (2) Véhicules personnels: Croissance annualisée (2008-2026) du nombre prévu de détenteurs de permis de conduire basée sur la croissance démographique prévue. Voir section méthodologique pour plus de détails.
- (3) Ferroviaire : Croissance annualisée (2010-2026) du nombre de tonnes-kilomètres sur le réseau de l'Outaouais.

### 29.1.4 Contraintes actuelles et anticipées

Selon les consultations effectuées dans le cadre de la présente étude, les contraintes actuelles soulevées en matière de transport de marchandises sont toutes reliées au mode routier (Figure 29-5).

D'une part, il existe une forte densité de trafic entre les deux rives de la rivière des Outaouais à la hauteur de l'agglomération Gatineau-Ottawa (débit journalier moyen annuel d'environ 80 000 véhicules). Le passage de camions en zone urbaine relié principalement aux déplacements locaux entre les deux rives, mais provenant également de l'importance des flux entre Gatineau et Montréal et entre Gatineau et Toronto, contribue à la congestion routière et occasionne

<sup>10</sup> Il est important de noter que l'année de référence et les unités diffèrent d'un mode à l'autre, en raison des limites particulières de chacune des sources de données. Des informations à cet effet sont fournies au bas de la figure.

certaines problèmes. Sur le réseau à l'étude, les approches du pont Cartier-Macdonald sur l'A-5 et l'A-50 sont particulièrement problématiques.

Du côté ontarien, le transport de marchandises vers le Québec implique obligatoirement une traversée d'Ottawa en pleine zone urbaine. Cette problématique est amplifiée par le fait que les ponts interprovinciaux servent une grande portion du trafic routier entre l'Outaouais et le reste du Québec via l'A-417 en Ontario.

Pour atténuer ces contraintes, il est actuellement question d'un nouveau pont interprovincial à l'est des centres-villes d'Ottawa et de Gatineau. En principe, la Commission de la Capitale nationale devrait prendre des décisions relatives au tracé final en 2013<sup>11</sup>. Bien qu'un nouveau pont devrait permettre de diminuer ces contraintes, de nouvelles contraintes sur les tracés proposés pourraient émerger<sup>12</sup>.

Le parachèvement de l'A-50 devrait aussi permettre de réduire les contraintes actuelles en diminuant légèrement le trafic utilisant l'A-417 et les ponts interprovinciaux entre Ottawa et Gatineau.

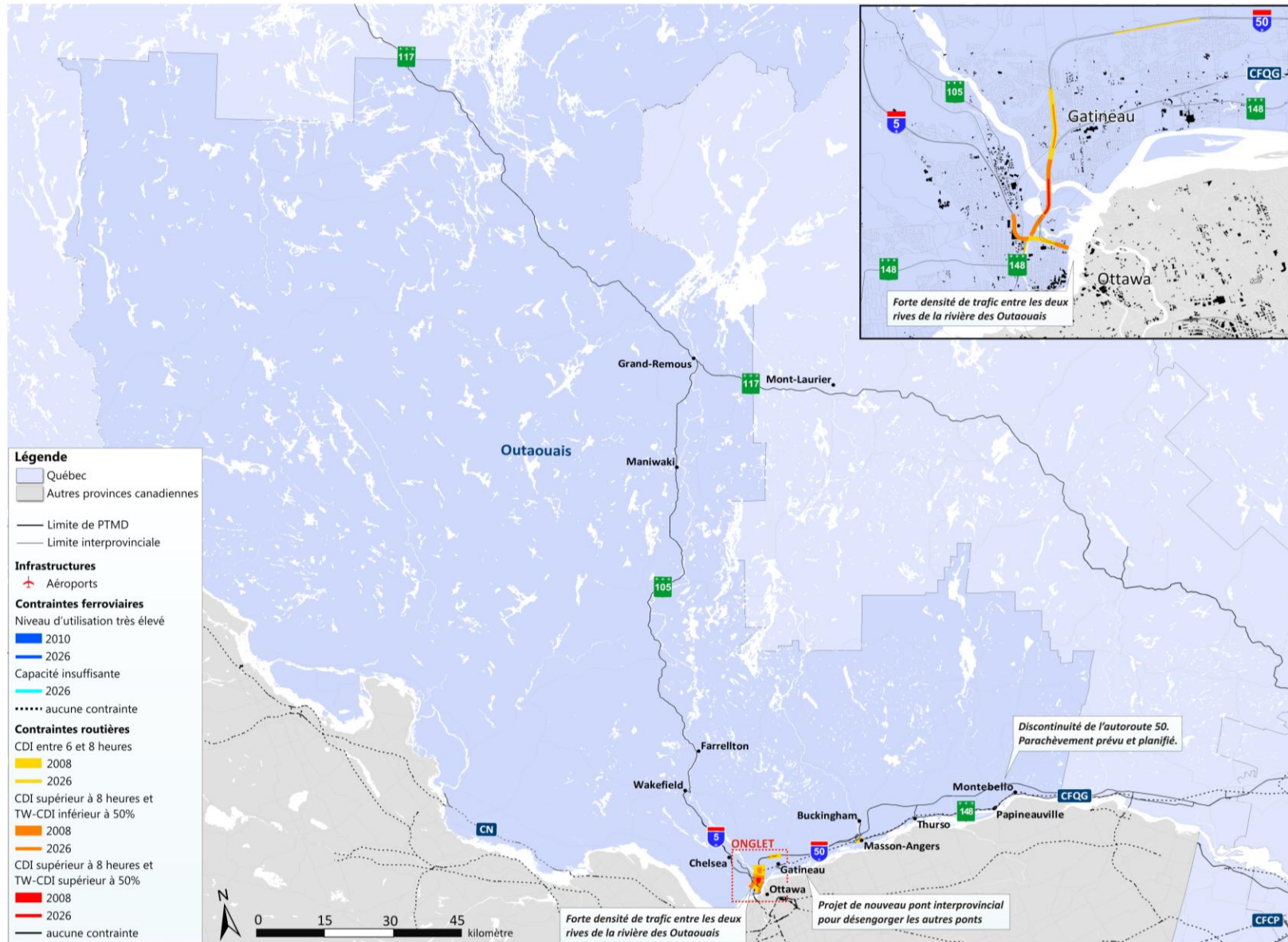
Enfin, certains répondants ont soulevé les coûts élevés engendrés par l'entretien des chemins forestiers pour l'industrie de la transformation des produits forestiers comme une contrainte.

---

<sup>11</sup> Voir à ce sujet : <http://www.ncrcrossings.ca/upfiles/FRPCS1Reportv6QC.pdf>, document consulté le 10-02-2012.

<sup>12</sup> Source : « Évaluation environnementale des liaisons interprovinciales : Rapport préliminaire sur les transports », Roche-Genivar, 25 avril 2012.

**Figure 29-5: Principales contraintes actuelles et futures sur les réseaux de transport du territoire de PTMD de l’Outaouais**



Source: Analyse de CPCS à partir de sources variées. Les sources détaillées peuvent être consultées dans l'Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 29.2 Caractérisation du transport routier de marchandises sur le territoire de l'Outaouais

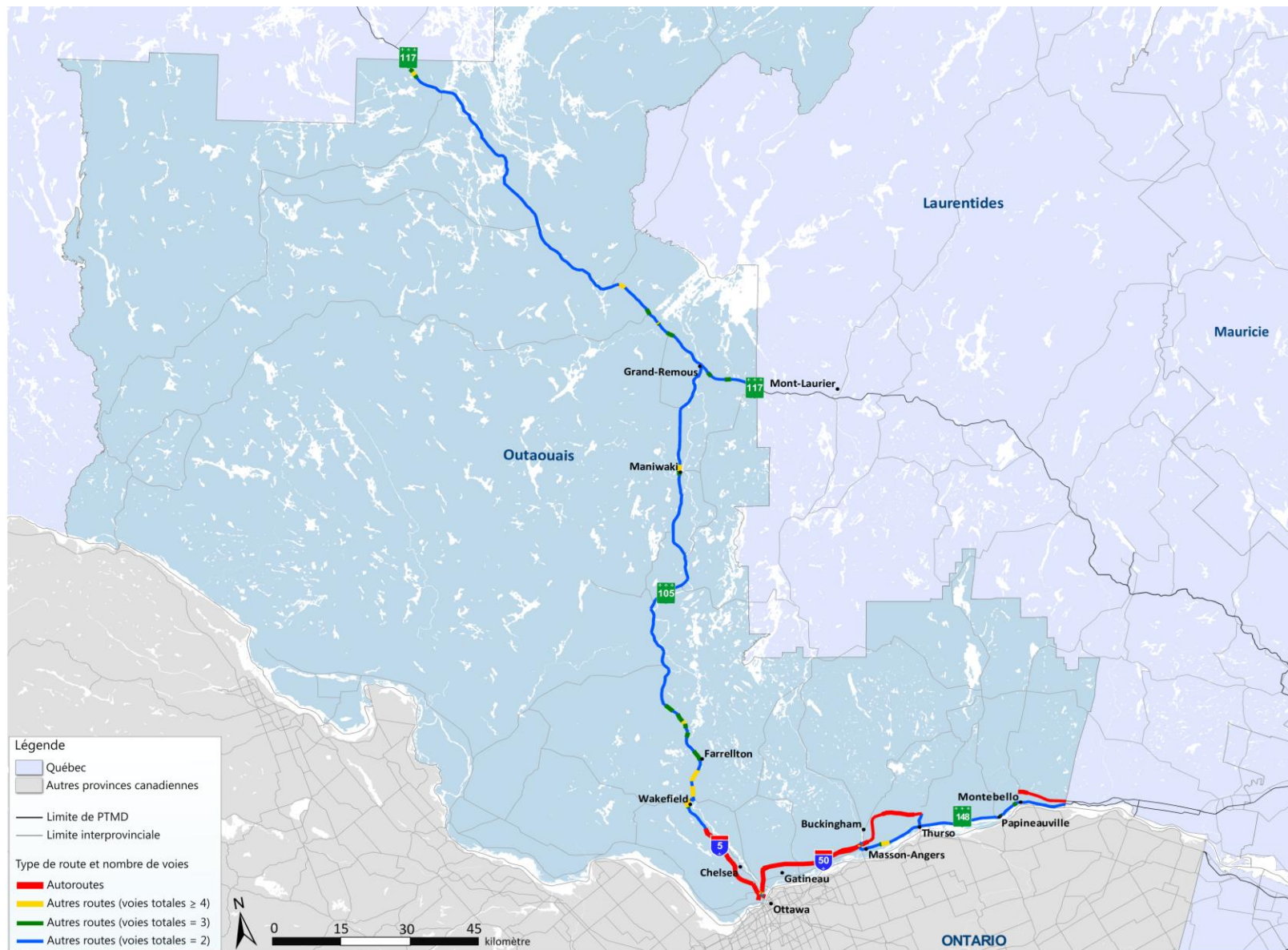
### 29.2.1 Offre de transport routier

Le réseau routier à l'étude pour l'Outaouais est d'une longueur de 476 km et représente 4 % du réseau du Québec étudié. Au niveau autoroutier, celui-ci est composé de l'A-50 entre Thurso et Gatineau et de l'A-5 entre Gatineau et Chelsea (Figure 29-6 et Figure 29-7). Cette dernière est prolongée par la route 105 jusqu'à la jonction avec la route 117 à Grand-Remous. De là, la route 117 poursuit d'une part, vers l'Abitibi-Témiscamingue et d'autre part, vers les Laurentides. Enfin, entre Masson-Angers et Fassett, la route 148 longe la rivière des Outaouais.

Il faut aussi noter qu'un nouveau tronçon de l'A-50 a été ouvert à la circulation en octobre 2011 entre Montebello et la limite des Laurentides. Le tronçon reliant Thurso et Montebello sera quant à lui ouvert à la circulation plus tard en 2012.

Les limites de vitesse sur le réseau routier de l'Outaouais suivent les normes habituelles de 100 km/h sur les autoroutes, de 90 km/h sur les routes provinciales, de 80 km/h ou 70 km/h aux abords des villes et villages et de 70 km/h ou 50 km/h à l'intérieur de ces derniers (Figure 29-8 et Figure 29-9).

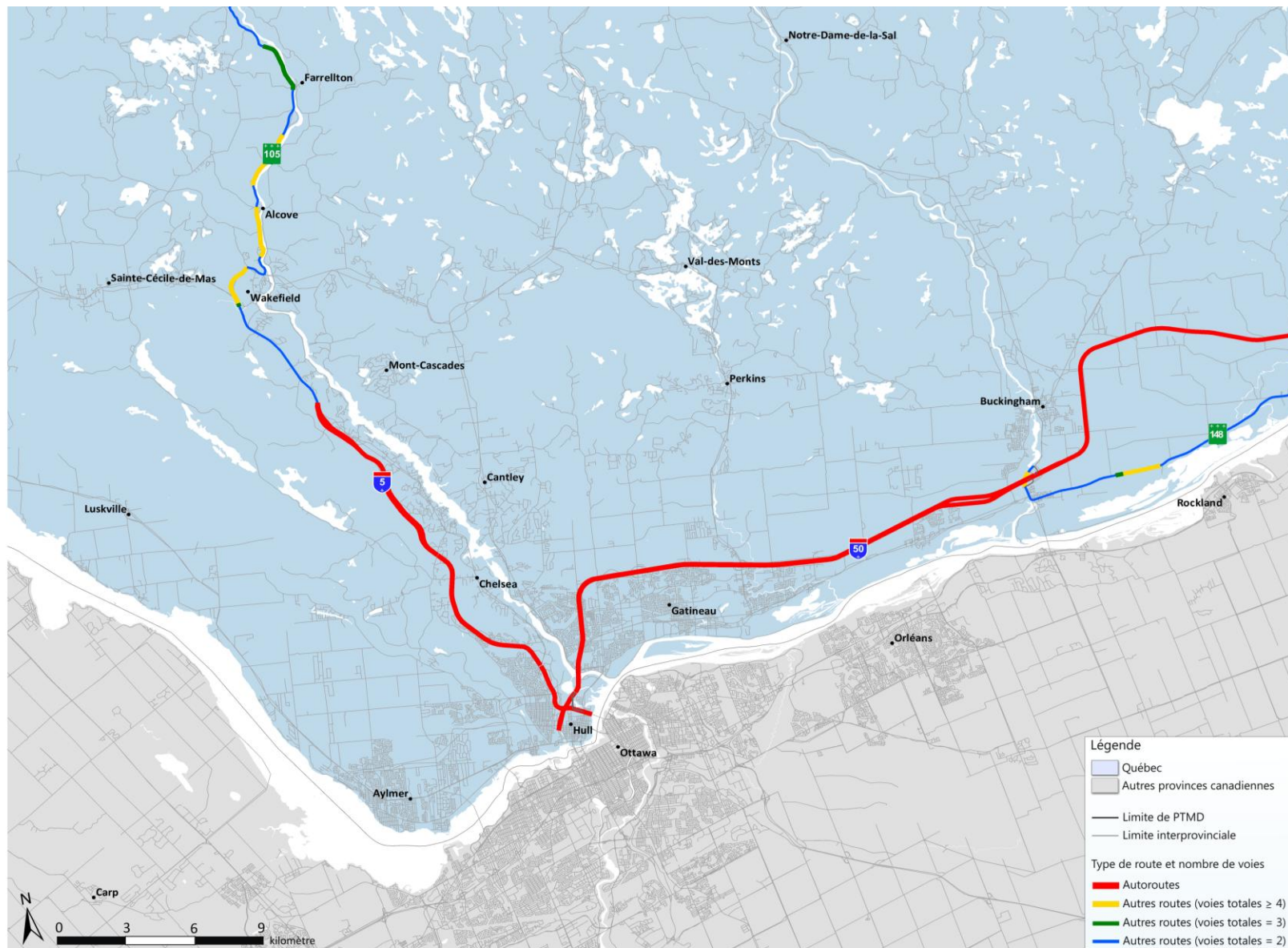
Figure 29-6 : Type de route et nombre de voies pour le territoire de l'Outaouais, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

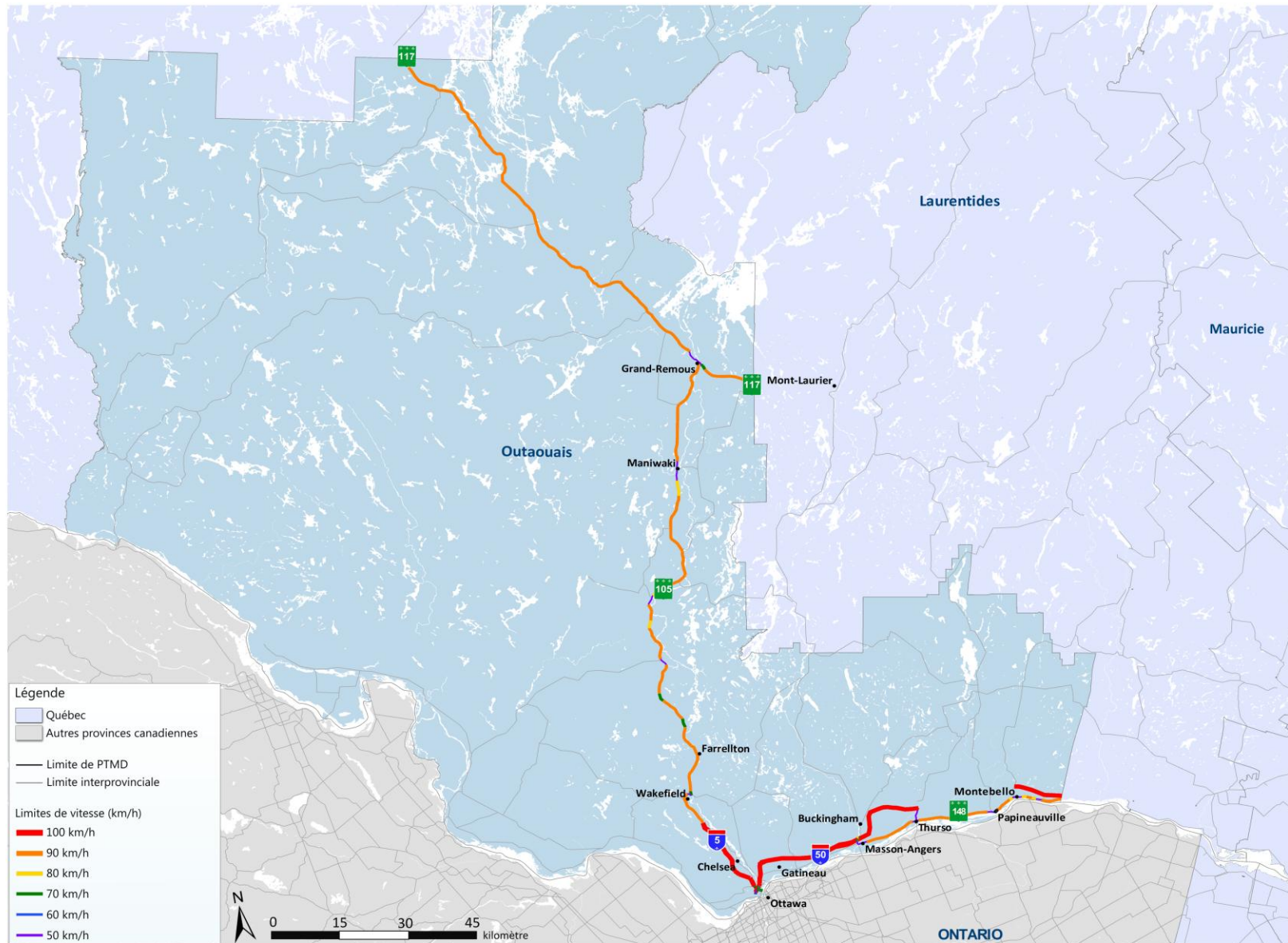
Figure 29-7 : Type de route et nombre de voies pour le secteur de la ville de Gatineau, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 29-8 : Limites de vitesse pour le territoire de l’Outaouais, 2008

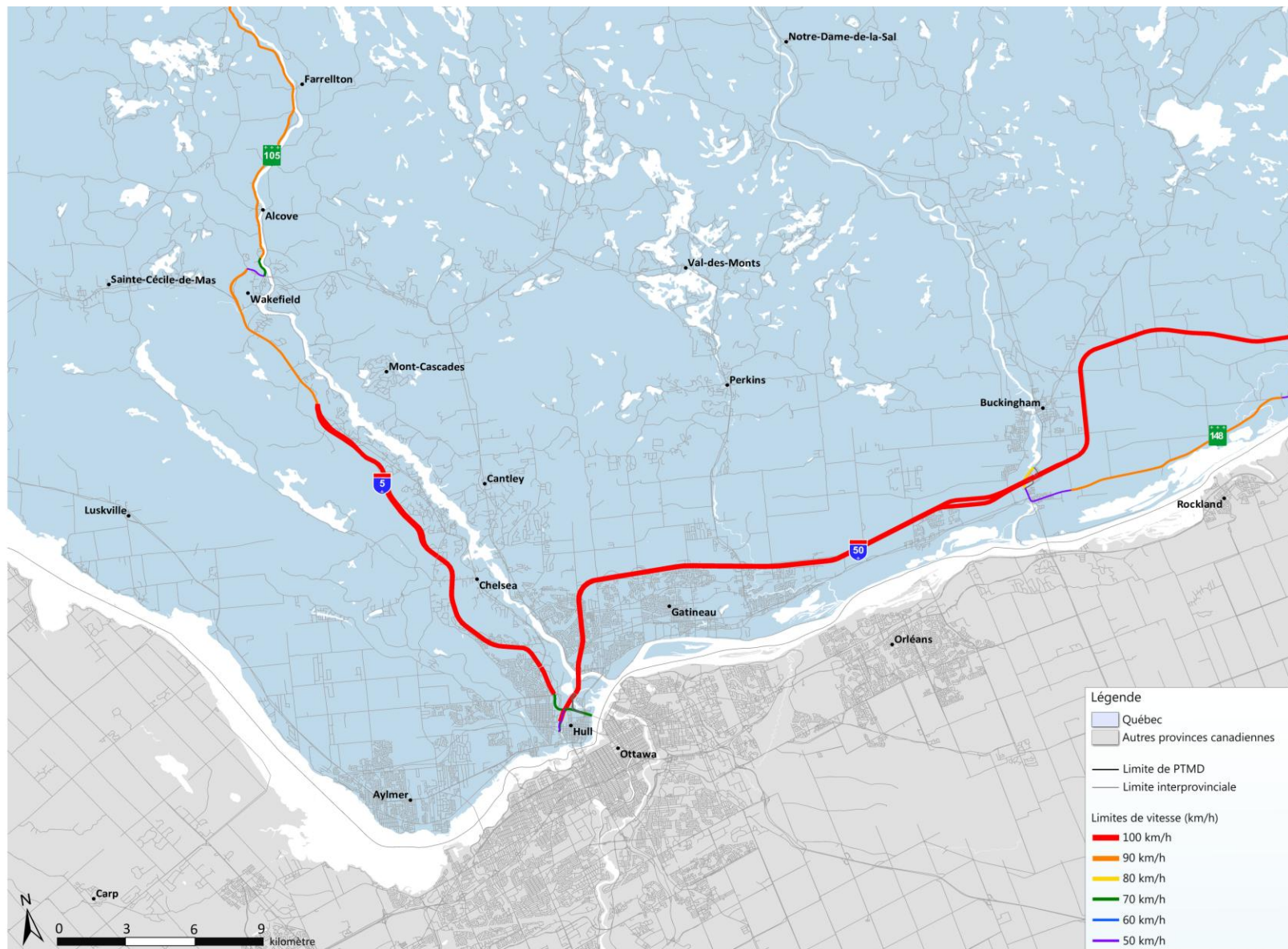


\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.



Figure 29-9 : Limites de vitesse pour le secteur de la ville de Gatineau, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 29.2.2 Camionnage interurbain

Selon les enquêtes en bordure de route sur le camionnage de 1999 et de 2006-2007, un total de 29 510 déplacements a été généré par l'Outaouais pendant une semaine de 2006-2007 (ITC<sup>13</sup> = 10,5 %) comparativement à 20 400 déplacements en 1999, en hausse de 45 %. Parmi les déplacements de 2006-2007, environ 13 400 étaient destinés à l'extérieur de l'Outaouais alors que 15 200 arrivaient de l'extérieur. Les déplacements internes de plus de 80 km s'élevaient à environ 900<sup>14</sup>.

Durant la semaine de 2006-2007, la structure de la distribution des déplacements de camions interurbains ayant comme origine l'Outaouais demeure similaire à celle des résultats de 1999 (Figure 29-10 et Figure 29-11). Le nombre de déplacements produits a toutefois augmenté de 43 % pour atteindre environ 14 300. Les changements les plus notoires résultent de l'augmentation des déplacements vers l'Ontario qui sont passés d'environ 6 900 à environ 10 500. Les déplacements en provenance de l'Outaouais sont d'ailleurs plus importants vers l'Ontario que vers l'ensemble des autres territoires du Québec réunis.

Les flux interurbains qui en résultent se concentrent donc essentiellement sur les routes reliant Gatineau à Ottawa (Figure 29-13). À l'instar de plusieurs autres territoires de PTMD, les déplacements de produits forestiers, de marchandises diverses et de produits alimentaires constituent les principaux déplacements avec un total de 37 %. Les déplacements à vide restent toutefois le principal type de déplacement dans la région, représentant 50 % des déplacements (Tableau 29-1)<sup>15</sup>. Ces derniers sont d'ailleurs surreprésentés en Outaouais avec un ITC de 14,3 %, par rapport à un ITC pour l'ensemble des déplacements générés par l'Outaouais de 10,5 %. Enfin, les déplacements de plus de 600 km sont surtout effectués avec les États-Unis et environ 38 % de ceux-ci auront une distance supérieure à 800 km (Figure 29-15).

À l'horizon 2026, le nombre de déplacements généré par l'Outaouais devrait augmenter de 35 %, passant de 29 510 à 39 830 déplacements par semaine (Tableau 29-2). La hausse de 4 900 déplacements prévue pour les déplacements ayant comme origine l'Outaouais et une destination externe se reflète sur la majorité des destinations observées en 2006-2007 (Figure 29-12), mais c'est évidemment l'Ontario qui se démarque puisque cette destination représente à elle seule plus de 80 % de la hausse (4 000 déplacements, principalement des déplacements à vide (2 730) et des biens manufacturés et divers (760)). Une hausse considérable est aussi prévue pour les déplacements à destination de l'Outaouais à partir d'une origine externe (5 000 déplacements). Enfin, une hausse de 400 déplacements intraterritoriaux est anticipée.

La hausse envisagée est généralisée à l'ensemble des types de produits, sauf les déplacements de produits forestiers (1,1 %) qui n'augmentent que très légèrement. Sinon, pour les autres catégories, la hausse oscille entre 15,3 % pour les déchets et débris et 71,3 % pour les minéraux. La catégorie des biens manufacturés et divers (46,7 %) enregistre la plus grande hausse en termes de nombre de déplacements (2 200 déplacements).

<sup>13</sup> L'indicateur ITC pour Intensité territoriale de contribution aux déplacements mesure l'intensité de l'activité de transport générée par chacun des secteurs géographiques. Il mesure la « contribution » ou le « rôle » relatif joué par chacun des secteurs géographiques (région, province ou État) à l'égard de la demande en déplacements.

<sup>14</sup> À noter que les matrices origines-destinations pour 1999, 2006-2007 et 2026 sont présentées à l'annexe C.

<sup>15</sup> À noter que la forte proportion de déplacements à vide par rapport aux autres régions

La croissance du nombre de déplacements interurbains de camions lourds sur la plus grande partie du réseau routier à l'étude oscille entre 25 % et 40 % (Figure 29-14). La hausse anticipée sur le réseau autoroutier, c'est-à-dire l'A-5 et l'A-50, est de 30 % à 35 %. C'est aussi le cas de la route 117 à l'ouest de Grand-Remous. Les hausses les plus élevées se retrouvent sur la route 148 (35 % à 40 %) et sur la portion de la route 117 à l'est de Grand-Remous (40 % à 45 %)<sup>16</sup>. Enfin, la croissance anticipée est de moins de 30 % sur l'ensemble de la route 105.

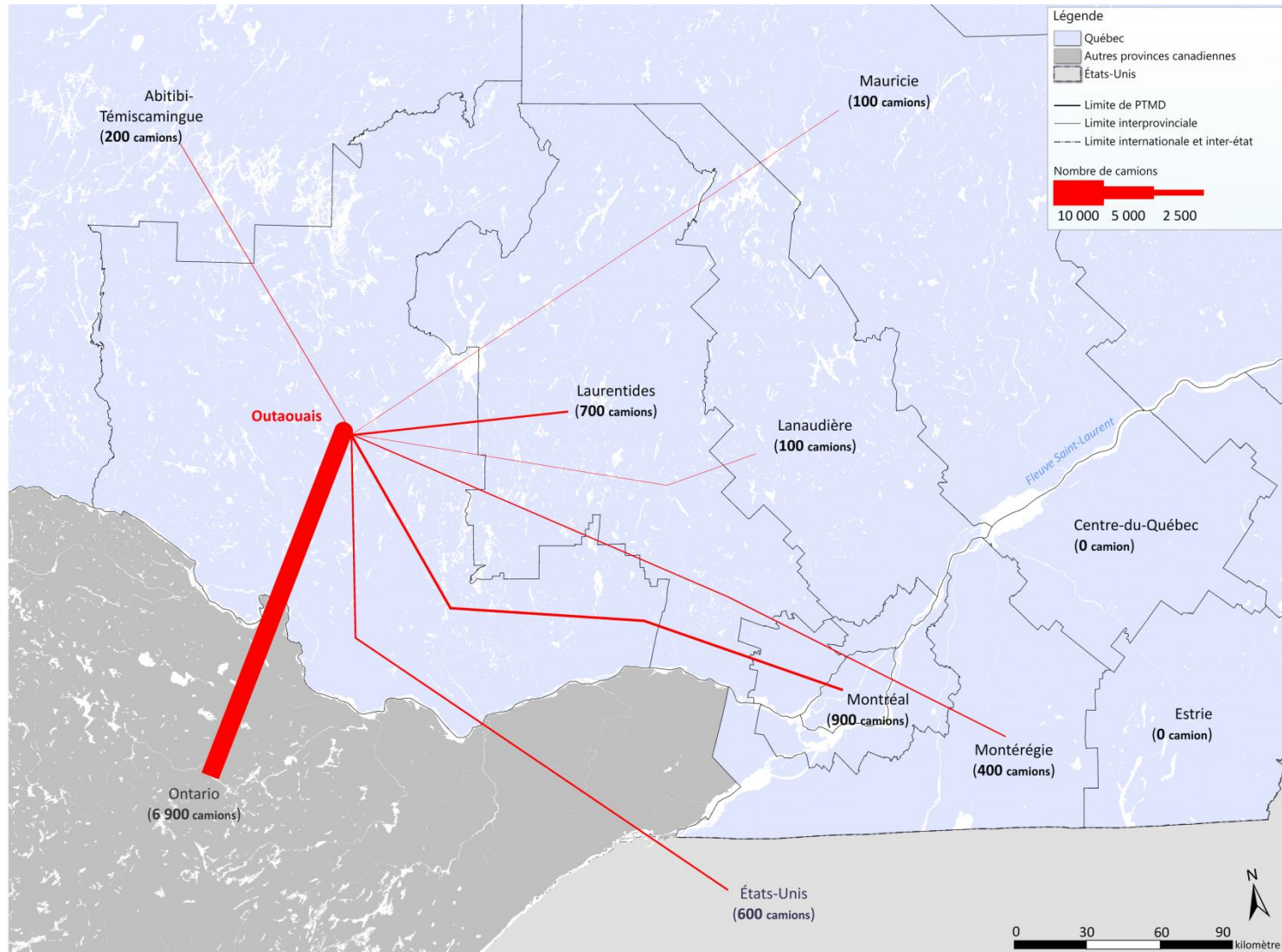
Un profil cartographique du territoire de PTMD est fourni dans les sous-sections suivantes.

---

<sup>16</sup> Il est important de noter que ces simulations sont faites à partir du même réseau que celui utilisé pour l'enquête de 2006 et ne tiennent donc pas compte des principaux projets routiers comme le parachèvement de l'A-50. En effet, le processus de modélisation pour le camionnage interurbain est basé sur une allocation des déplacements au réseau en fonction de l'origine et de la destination, mais aussi en fonction de plusieurs points intermédiaires dans l'itinéraire ayant été identifiés par les camionneurs. Afin de modéliser précisément l'effet de changements au réseau, il faudrait réévaluer la pertinence de certains de ces points intermédiaires pour chacune des observations, puis ensuite reprendre le processus de modélisation à zéro. Ce processus, qui est potentiellement très onéreux et très exigeant en ressources et en temps, n'a pas été effectué dans le cadre de cette étude. En utilisant certains des outils développés par le ministère des Transport de l'Ontario, une portion de cette analyse pourrait être automatisée, mais l'exercice reste complexe. Ainsi, bien qu'il soit possible de procéder à cette simulation, elle ne s'avère probablement justifiable que dans le cadre d'une analyse détaillée d'une infrastructure particulière.

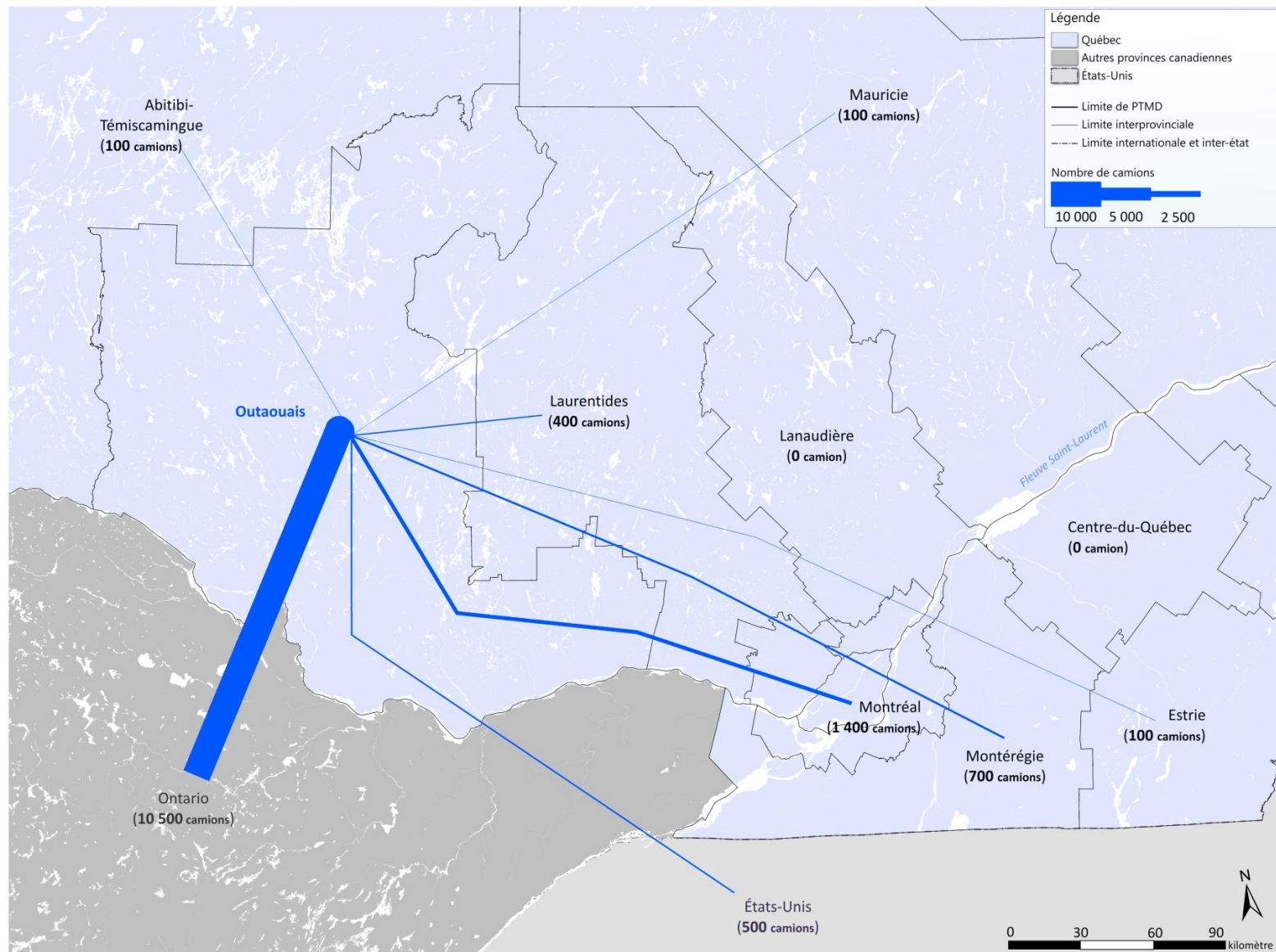
### 29.2.2.1 Production des déplacements du territoire de PTMD

**Figure 29-10 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD de l'Outaouais, semaine de 1999**



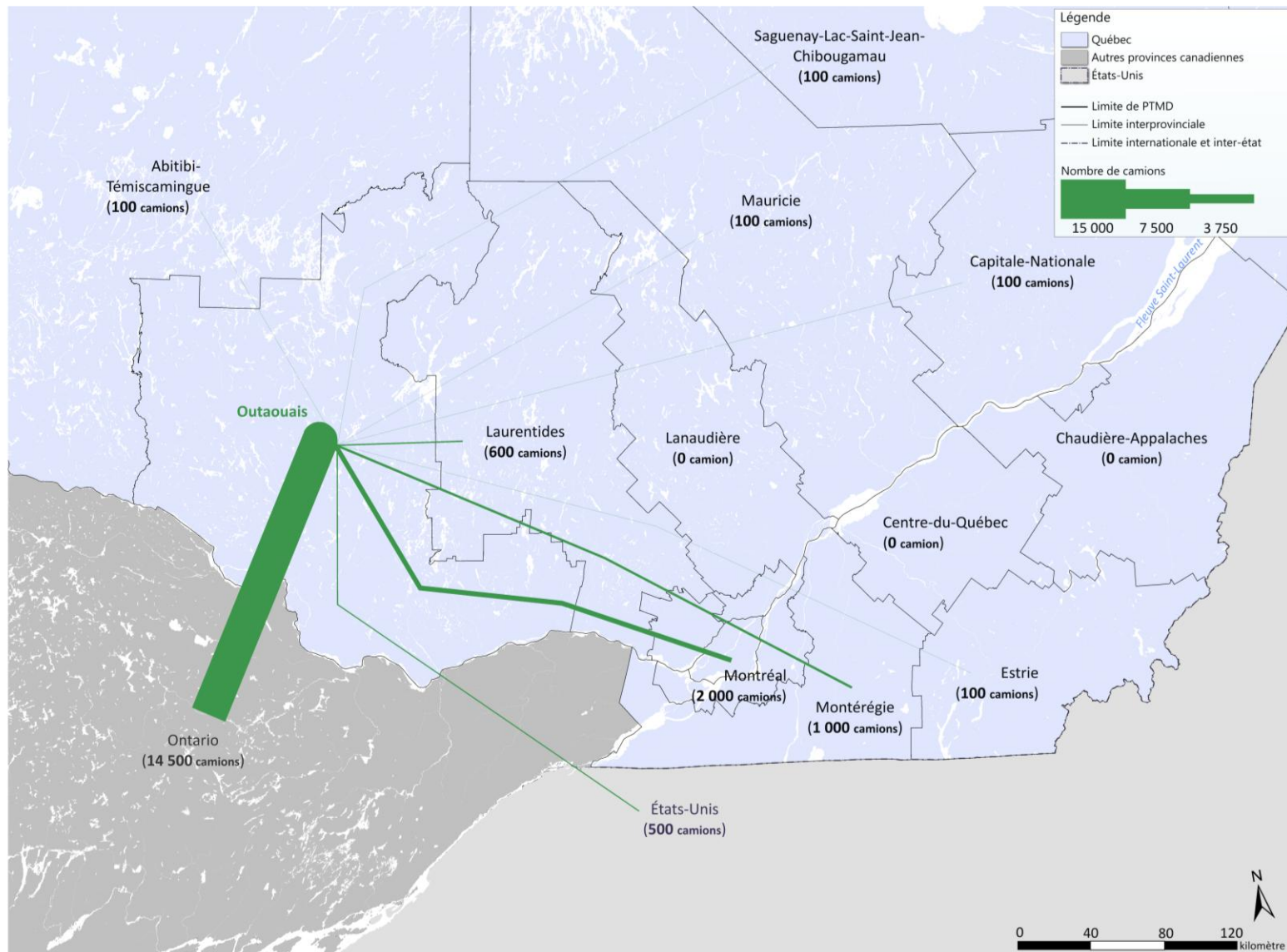
Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 1999.

**Figure 29-11 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD de l'Outaouais, semaine de 2006-2007**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

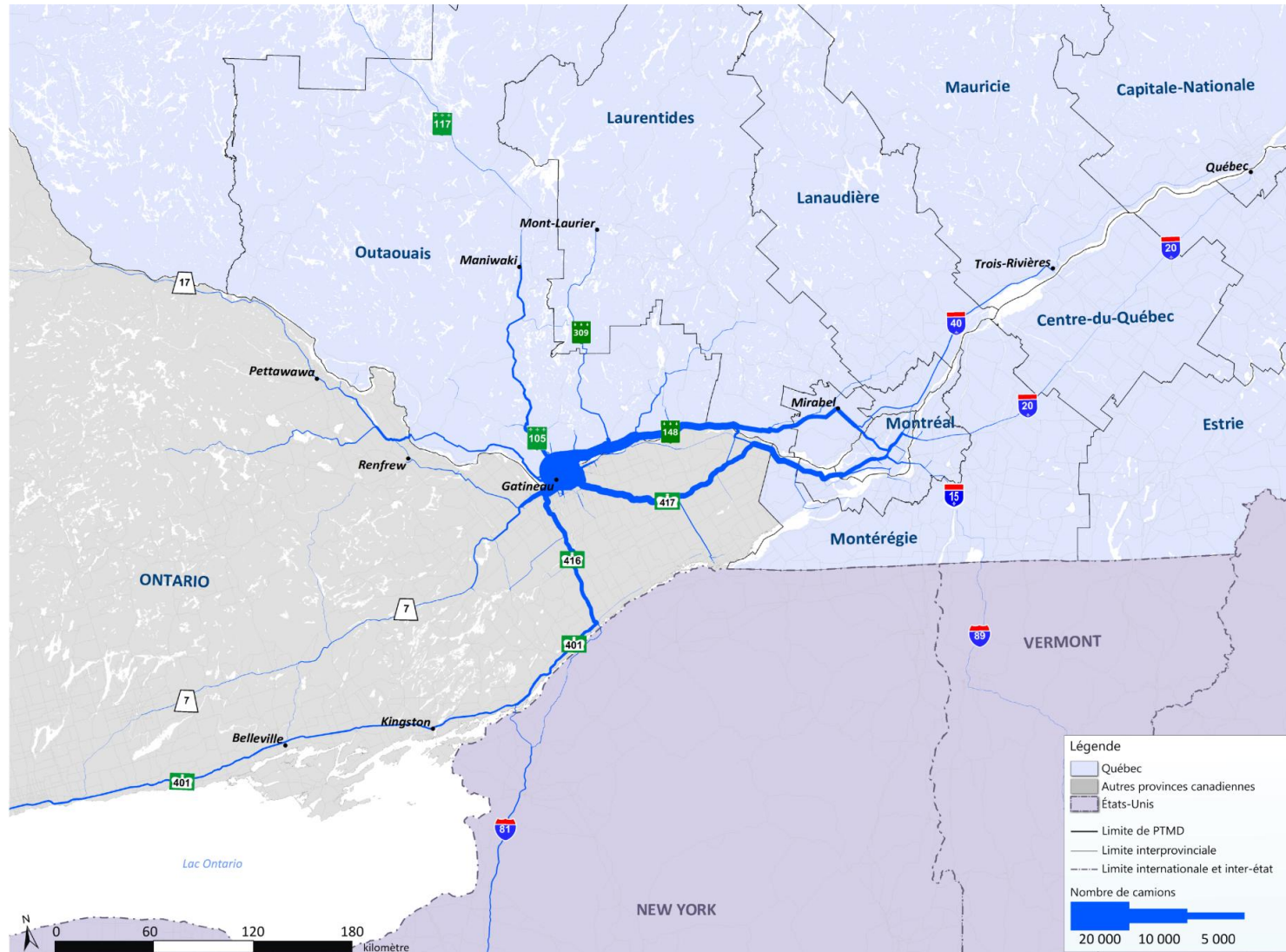
**Figure 29-12 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD de l'Outaouais, semaine de 2026**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du MTO.

### 29.2.2.2 Simulation des flux de camions participant au marché du territoire de PTMD

**Figure 29-13 : Flux de camions interurbains participant au marché du territoire de PTMD de l'Outaouais, semaine de 2006-2007**

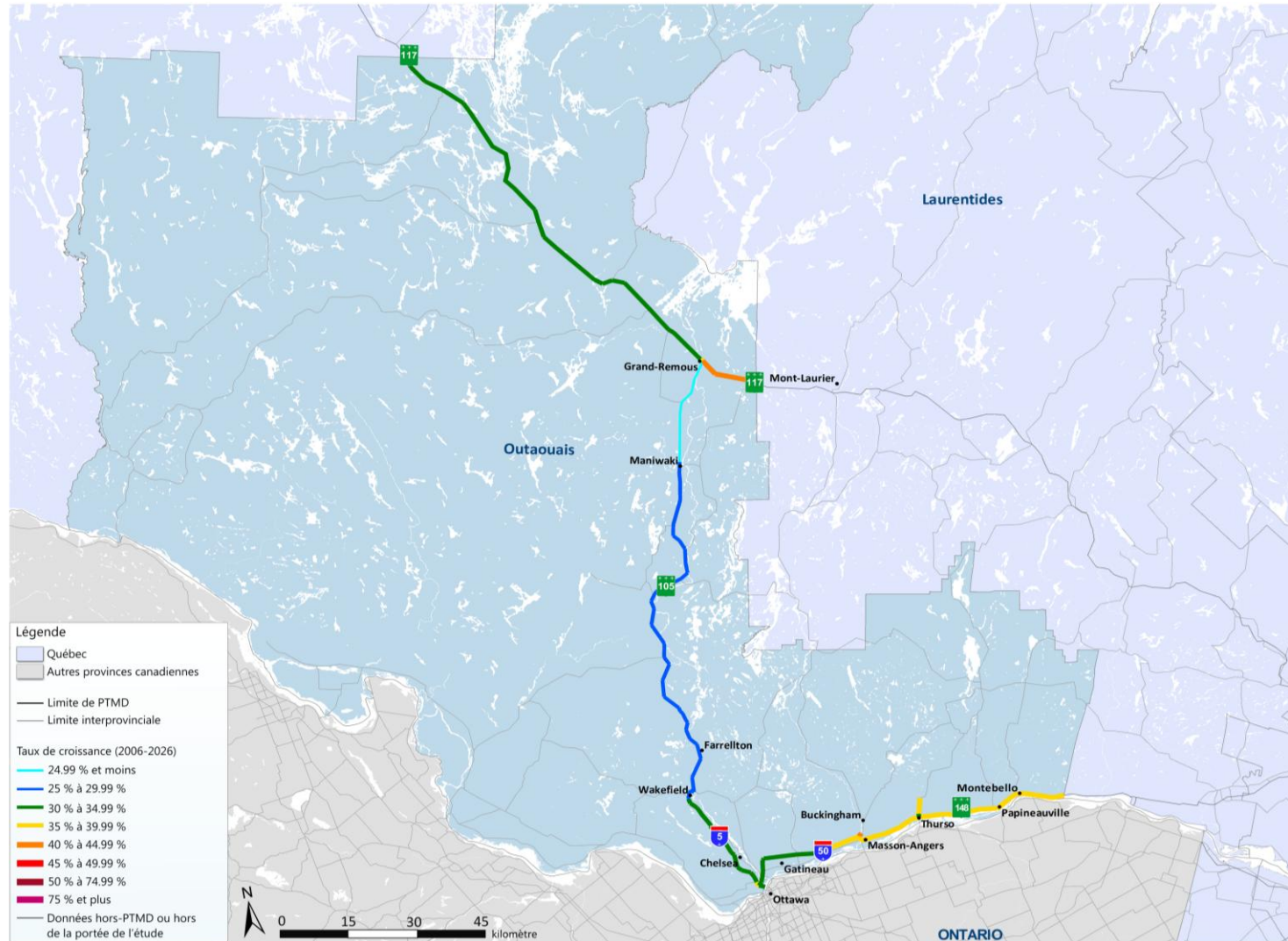


Source: Enquête sur le camionnage de 2006-2007 obtenus du Ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

### 29.2.2.3 Croissance des flux de camions interurbains à l'horizon 2026

**Figure 29-14 : Taux de croissance des flux de camions interurbains sur le réseau routier du territoire de PTMD de l'Outaouais, 2006-2026**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du MTO.



#### 29.2.2.4 Nature des produits et déplacements à vide

**Tableau 29-1 : Caractéristiques des déplacements participant au marché du territoire de PTMD de l'Outaouais, par type de produits, semaine de 2006-2007**

Type de produits	N <sup>bre</sup> de déplacements	Distance moyenne (km)	Charge moyenne (tonnes)
Biens manufacturés et divers	4 710	140	7,5
Carburants	550	90	28,0
Déchets et débris	1 090	220	18,0
Machines	540	150	7,6
Métaux	270	120	4,0
Minéraux	350	120	28,7
Produits alimentaires	2 350	140	9,5
Produits chimiques	490	230	19,9
Produits forestiers	3 820	260	20,5
Véhicules	350	140	4,8
Camions vides	14 750	90	0,0
Inconnu	240	210	6,8
Total	29 510	140	6,8

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

**Tableau 29-2 : Croissance des déplacements de camions lourds participant au marché du territoire de PTMD de l'Outaouais entre 2006 et 2026 par type de produits, nombre de déplacements pour une semaine**

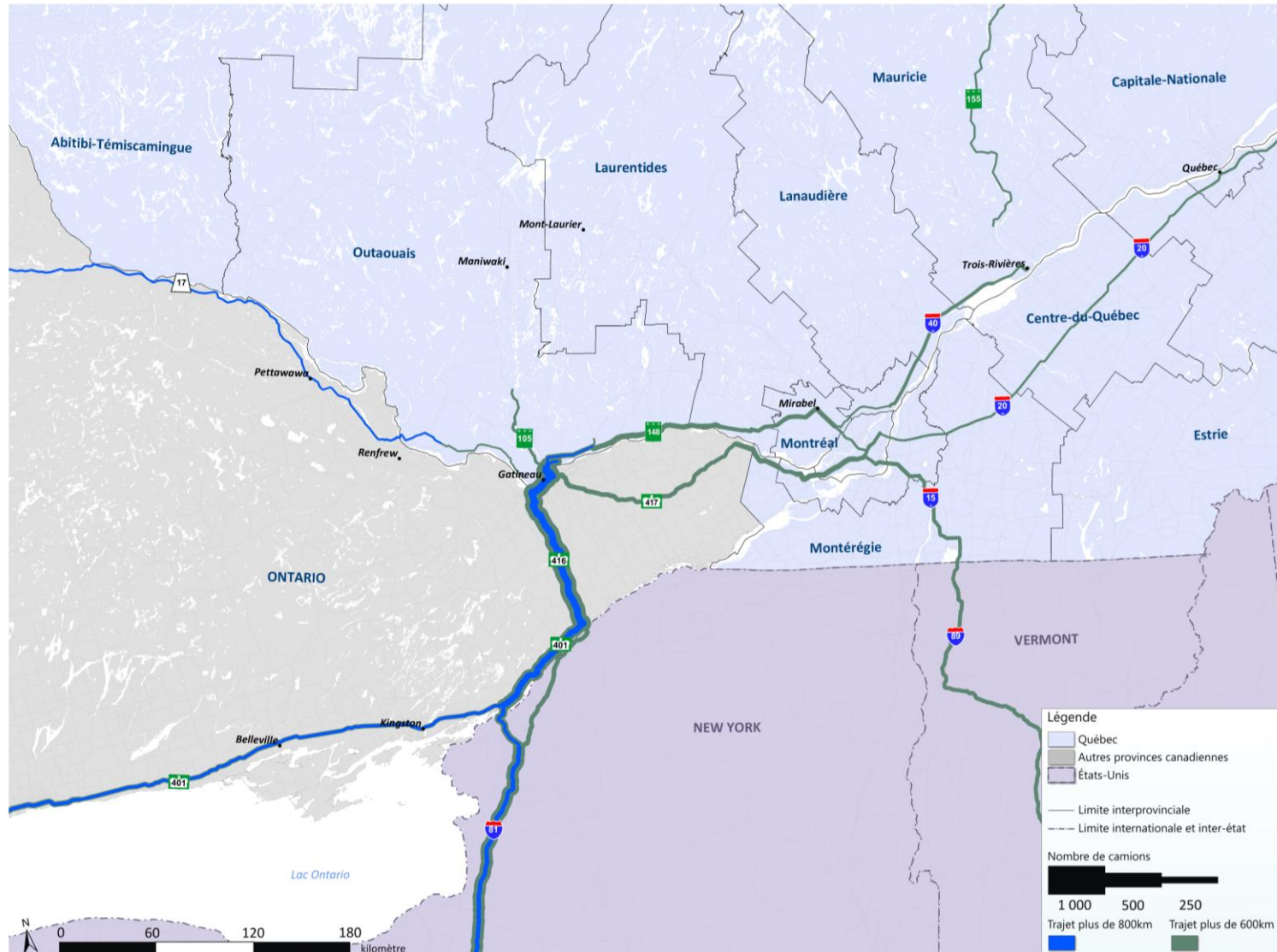
Type de produits	Nombre de déplacements			Croissance	
	2006	2016	2026	2006-2016	2006-2026
Biens manufacturés et divers	4 710	5 520	6 910	17,2 %	46,7 %
Carburants	550	610	710	10,7 %	28,9 %
Déchets et débris	1 090	1 130	1 260	3,6 %	15,3 %
Machines	540	710	890	33,2 %	65,8 %
Métaux	270	340	430	26,2 %	60,3 %
Minéraux	350	460	600	30,9 %	71,3 %
Produits alimentaires	2 350	2 570	2 750	9,4 %	17,0 %
Produits chimiques	490	560	750	14,0 %	52,2 %
Produits forestiers	3 820	3 640	3 870	-4,9 %	1,1 %
Véhicules	360	400	490	12,7 %	37,1 %
Camions vides	14 750	17 100	20 780	15,9 %	40,9 %
Inconnu	250	300	410	22,6 %	68,3 %
Total	29 510	33 330	39 830	12,9 %	35,0 %

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du MTO.

Note : Les données sur le nombre de déplacements sont arrondies à la dizaine près, mais les taux de croissance sont basés sur les données brutes.

### 29.2.2.5 Déplacements de plus de 600 km et 800 km

**Figure 29-15 : Flux de camions interurbains participant au marché du territoire de PTMD de l'Outaouais et parcourant plus de 600 km et plus de 800 km, semaine de 2006-2007**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

## 29.2.3 Débits de circulation

### 29.2.3.1 Situation actuelle

Le débit journalier moyen annuel (DJMA) minimal sur le réseau à l'étude de l'Outaouais est de 1 850 véhicules alors que le DJMA maximal est de 96 000 véhicules. La valeur maximale est atteinte sur l'A-50 entre la sortie Saint-Louis et la jonction avec l'A-5. Les valeurs supérieures à 50 000 véhicules sont atteintes sur l'A-50 entre le boulevard la Vérendrye et la jonction avec l'A-5 (Figure 29-16 et Figure 29-17). L'A-5 enregistre aussi des DJMA de plus de 50 000 véhicules à la hauteur du boulevard Saint-Raymond et ce jusqu'à la jonction avec l'avenue King Edward, en Ontario, incluant le pont Cartier-Macdonald. Des DJMA entre 10 000 et 50 000 sont aussi atteints jusqu'à Wakefield sur l'A-5, sur l'A-50 entre Masson-Angers et Gatineau, sur la route 148 entre Thurso et Masson-Angers ainsi qu'à Papineauville et sur la route 105 à Maniwaki.

En ce qui concerne le transport routier de marchandises, le débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) maximal de l'Outaouais est atteint à Gatineau avec 4 648 camions, plus précisément sur l'A-50 entre la sortie Saint-Louis et la jonction avec l'A-5. Des DJMAC entre 2 000 et 4 000 sont aussi atteints sur l'A-50 à partir du boulevard de l'Aéroport ainsi que sur l'A-5 dans le centre-ville de Gatineau (Figure 29-18 et Figure 29-19). Le DJMAC atteint notamment presque 3 000 camions sur le pont Cartier-Macdonald. Sur le reste du réseau à l'étude, le DJMAC est inférieur à 2 000 camions.

### 29.2.3.2 Prévisions à l'horizon 2026

À l'horizon 2026, les débits observés en Outaouais pourraient changer de façon très différente selon les tronçons. Alors que la croissance pourrait être légèrement négative sur certains, elle serait supérieure à 50 % sur d'autres. Sur l'A-50 entre la sortie Saint-Louis et la jonction avec l'A-5, des DJMA s'approchant de 120 000 pourraient être observés (Figure 29-22 et Figure 29-23). Ailleurs dans le secteur urbain de Gatineau, les DJMA devraient demeurer inférieurs à 75 000 tandis qu'ils seraient généralement inférieurs à 10 000 sur le reste du territoire.

En termes de débits de camions lourds, les DJMAC devraient également évoluer de façon très variable selon les tronçons. Sur certains tronçons en milieu urbain, des baisses notables de DJMAC sont prévues en raison de la mise en place éventuelle d'un nouveau pont interprovincial. Dans Gatineau, les DJMAC pourraient atteindre 6 600 sur l'A-50, mais ailleurs ils devraient demeurer en deçà de 6 000 camions (Figure 29-24 et Figure 29-25). À l'extérieur des zones urbaines, les DJMAC devraient se maintenir sous la barre des 2 000 camions.

## 29.2.4 Contraintes routières

Il existe quelques tronçons routiers congestionnés en Outaouais. Le seuil modéré de 6 heures est dépassé pour l'indice CDI<sup>17</sup> sur environ 16,5 km du réseau à l'étude et est considéré comme extrême (8 heures) sur une distance de presque 2 km dans chaque direction sur l'A-50 à partir du boulevard

---

<sup>17</sup> L'indice de durée de la congestion (ou Congestion Duration Index en anglais) donne une indication sur le nombre d'heures par jour durant lesquelles un tronçon doit théoriquement fonctionner à pleine capacité pour satisfaire la demande de circulation quotidienne. Il n'indique pas si un tronçon est congestionné ou non pendant les périodes de pointe, mais permet d'apprécier la difficulté que rencontrent les transporteurs routiers de marchandises à circuler le long d'un tronçon et combien d'heures par jour une circulation sans congestion n'est pas possible. L'indice TW-CDI (Truck-Weighted Congestion Duration Index) prend en considération l'importance du camionnage sur le tronçon en pondérant l'indice CDI en fonction du nombre de camions. Pour des explications plus complètes sur les indices CDI et TW-CDI, voir les sections 2.1.2 et 2.1.3 du chapitre méthodologique de ce rapport.

Maloney. Globalement, les approches du pont Cartier-Macdonald sur l'A-5 et l'A-50 sont particulièrement problématiques (Figure 29-20 et Figure 29-21).

Ceci ne se traduit pas par des situations problématiques pour le transport de marchandises puisqu'aucune portion du réseau ne dépasse les seuils établis pour l'indice TW-CDI. En effet, le tronçon le plus problématique pour le transport routier de marchandises est encore une fois le tronçon entre le boulevard Maloney et la jonction avec l'A-5, qui n'atteint toutefois que le 21<sup>e</sup> centile de l'indice TW-CDI.

À l'horizon 2026, l'évolution des débits sur les routes de l'Outaouais devrait provoquer une hausse de la congestion. Les CDI pourraient ainsi être extrêmes sur l'A-50 et l'A-5 dans le centre de Gatineau et atteindre des valeurs maximales de 13,5 heures (Figure 29-26 et Figure 29-27). À l'extérieur des zones urbaines, les CDI devraient rester inférieurs à 6 heures. Les TW-CDI devraient quant à eux demeurer inférieurs au seuil élevé. Sur l'A-50 ils pourraient tout au plus atteindre des valeurs entre le 50<sup>e</sup> et le 75<sup>e</sup> centile (Figure 29-28 et Figure 29-29).

Malgré ces évaluations quantitatives, les intervenants consultés dans le cadre des présents travaux estiment que le fait qu'une part significative du transport des marchandises en Outaouais soit transportée par la route est à l'origine de situations contraignantes en zone urbaine. Il en va de même pour les marchandises qui sortent et entrent du secteur de Gatineau puisque le passage par la zone urbaine est pratiquement obligatoire. Ces situations atteignent leur paroxysme sur les ponts qui enjambent la rivière des Outaouais entre Gatineau et Ottawa. Ces derniers ont déjà atteint leurs débits maximaux et rien n'indique qu'ils diminueront à l'avenir, notamment en raison de l'augmentation de la population et du fait qu'une très forte proportion de la population de Gatineau occupe un emploi à Ottawa.

Le transport de marchandises entre l'Outaouais et l'Ontario implique obligatoirement une traversée d'Ottawa en pleine zone urbaine. Les ponts interprovinciaux servent aussi pour une grande portion du trafic routier entre l'Outaouais et le reste du Québec, via l'A-417 en Ontario, qui doit également traverser la zone urbaine d'Ottawa.

Pour atténuer cette contrainte, il est actuellement question d'un nouveau pont interprovincial à l'est des centres-villes d'Ottawa et de Gatineau. En principe, la Commission de la Capitale nationale devrait prendre des décisions relatives au tracé final en 2013<sup>18</sup>.

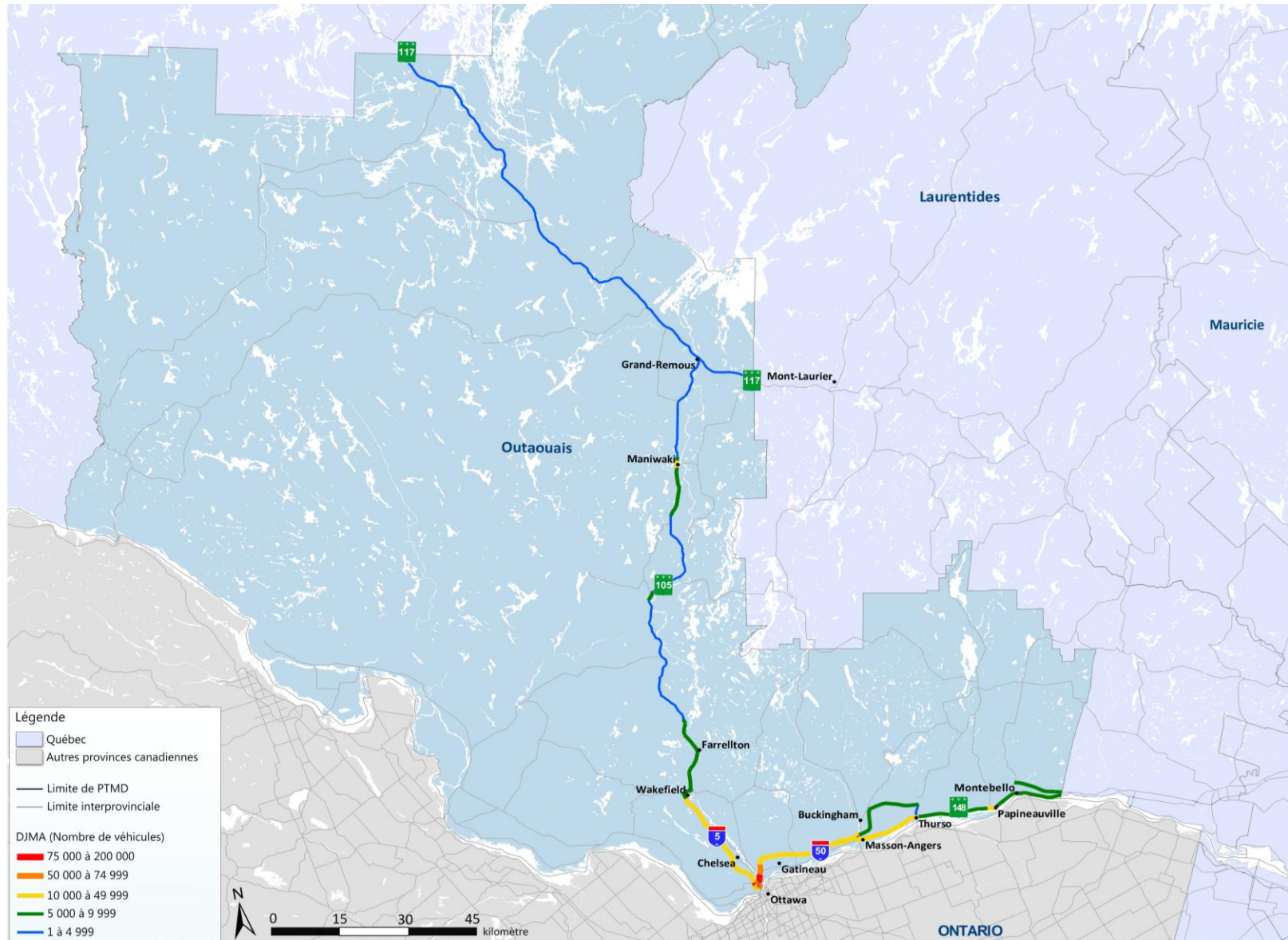
À terme, le parachèvement de l'A-50 devrait permettre de réduire cette contrainte en diminuant légèrement le trafic utilisant l'A-417 entre Montréal et Gatineau.

Enfin, certains répondants ont soulevé les coûts élevés engendrés par l'entretien des chemins forestiers pour l'industrie de la transformation des produits forestiers.

---

<sup>18</sup> Voir à ce sujet : <http://www.ncrcrossings.ca/upfiles/FRPCS1Reportv6QC.pdf>, document consulté le 10-02-2012.

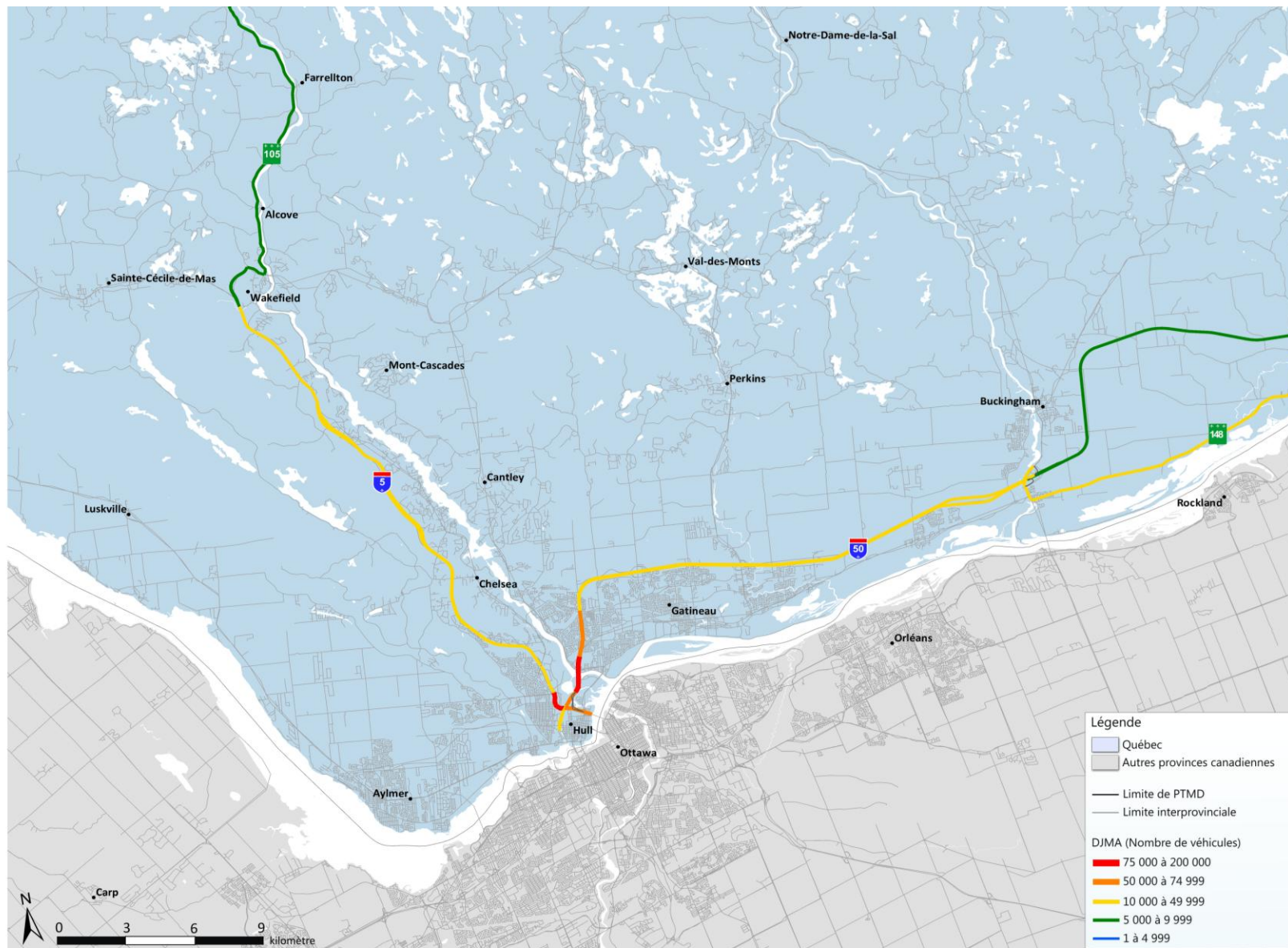
**Figure 29-16 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour le territoire de PTMD de l'Outaouais, 2008**



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

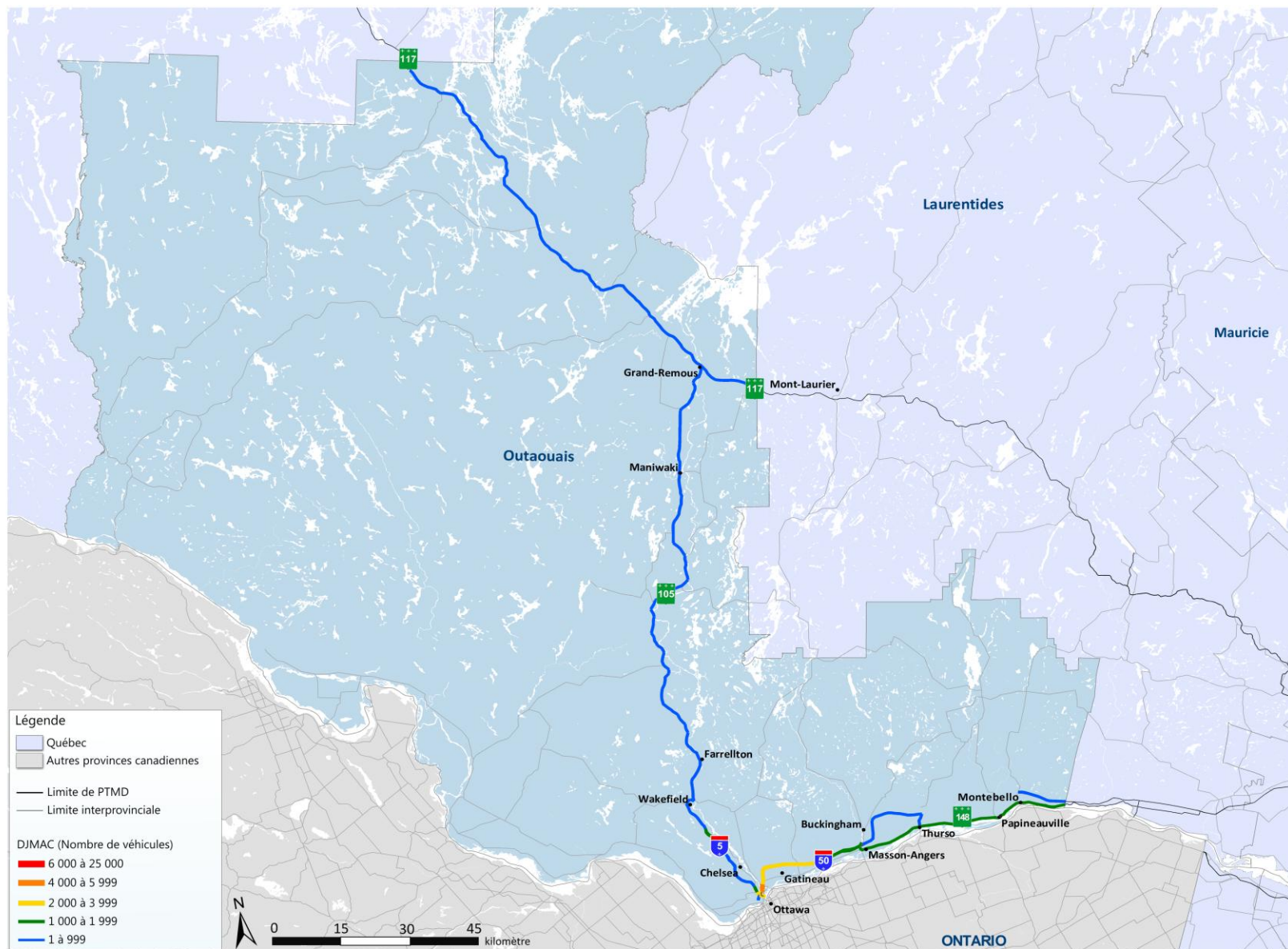
Figure 29-17 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour le secteur de la ville de Gatineau, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 29-18 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour le territoire de PTMD de l'Outaouais, 2008**

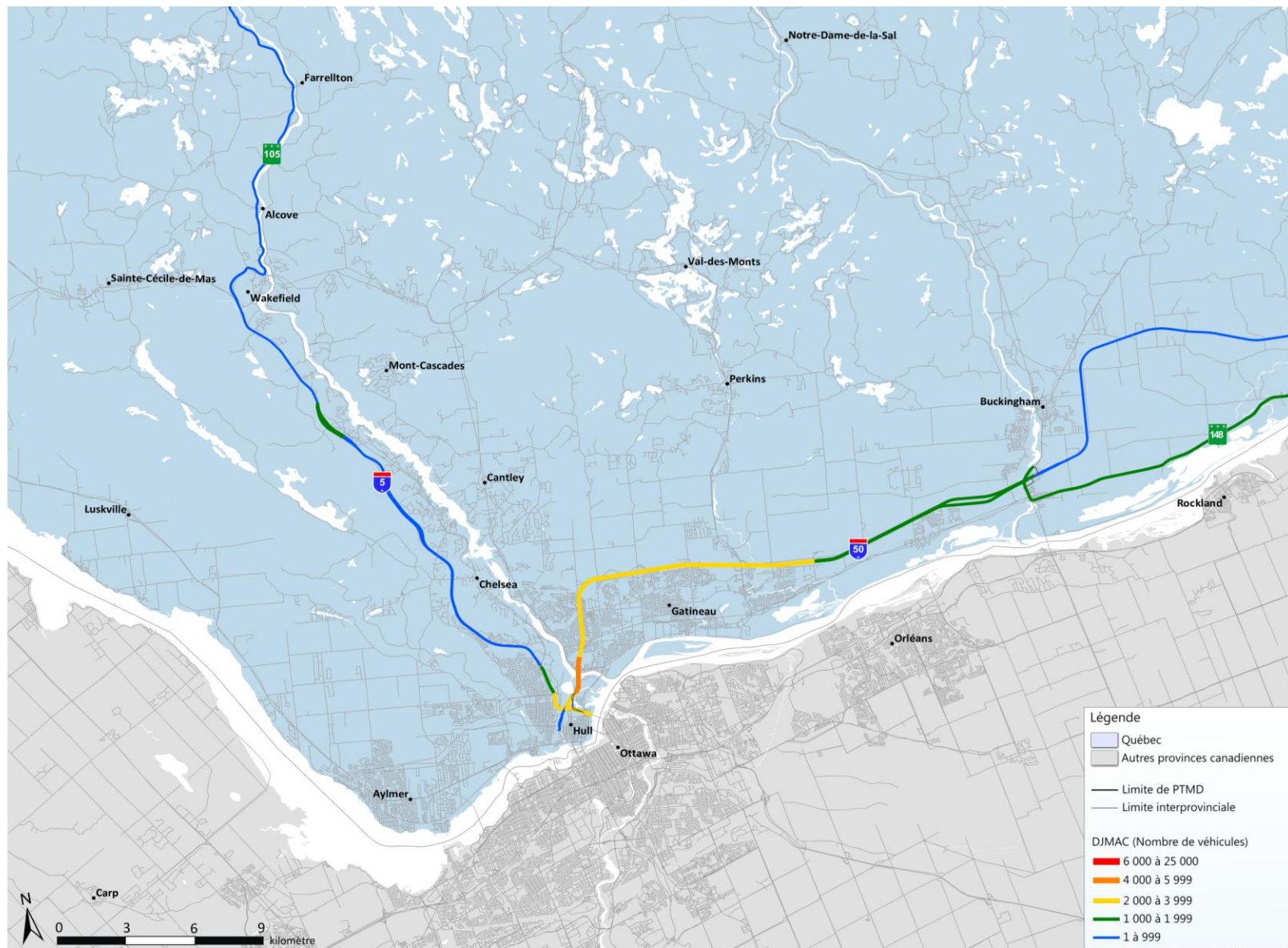


\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.



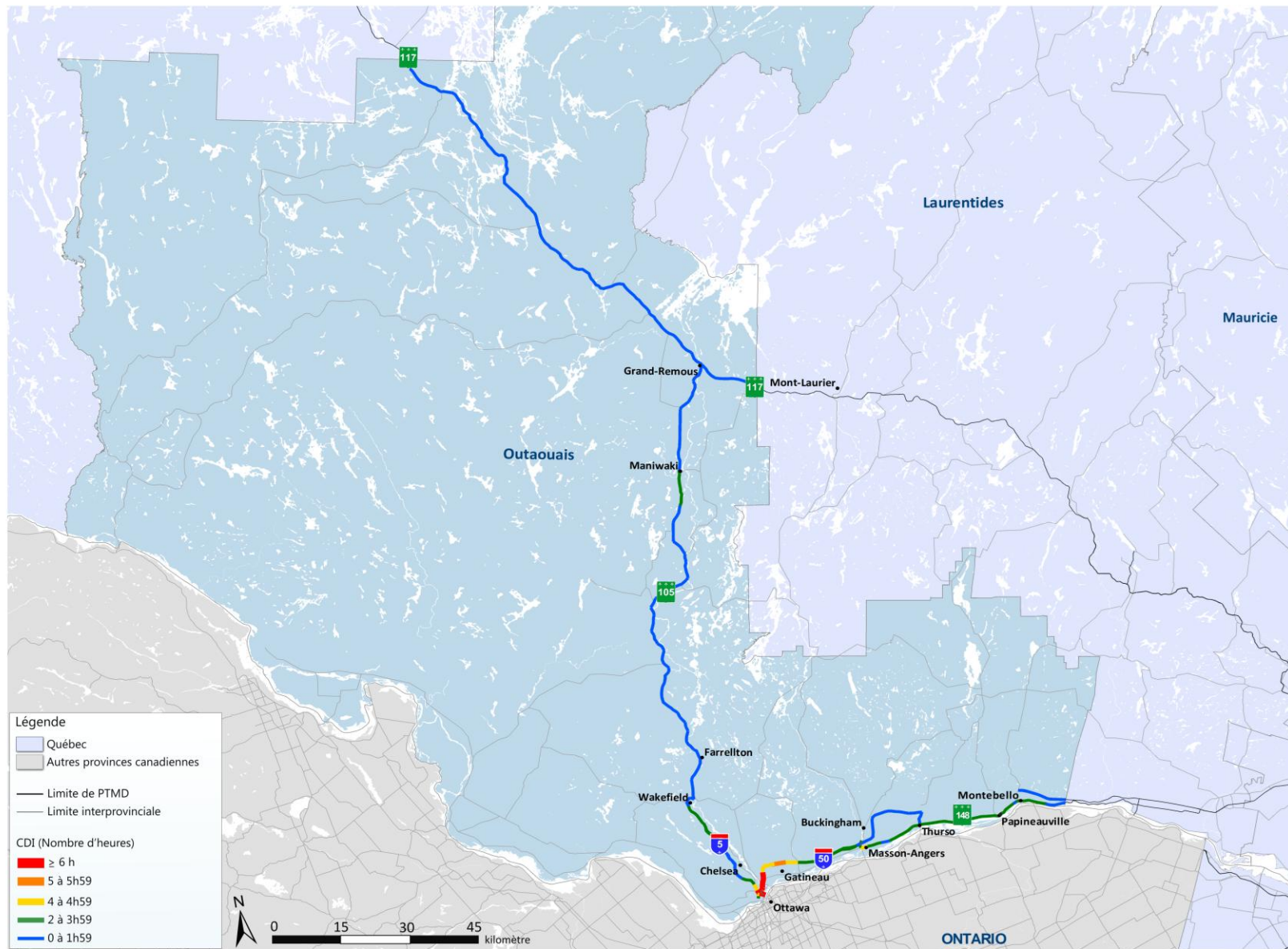
Figure 29-19 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour le secteur de la ville de Gatineau, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

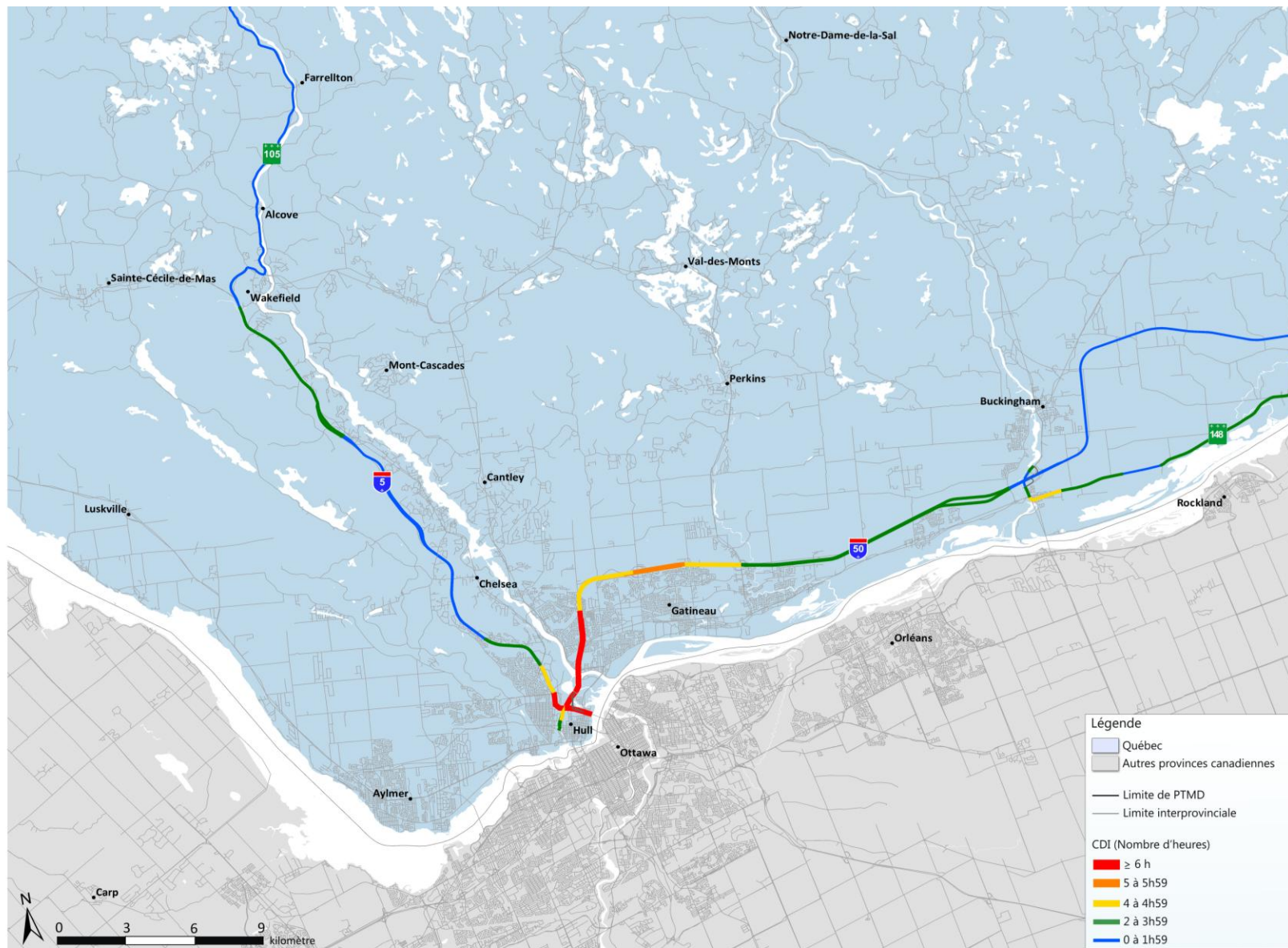
Figure 29-20 : Indice CDI pour le territoire de PTMD de l'Outaouais, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

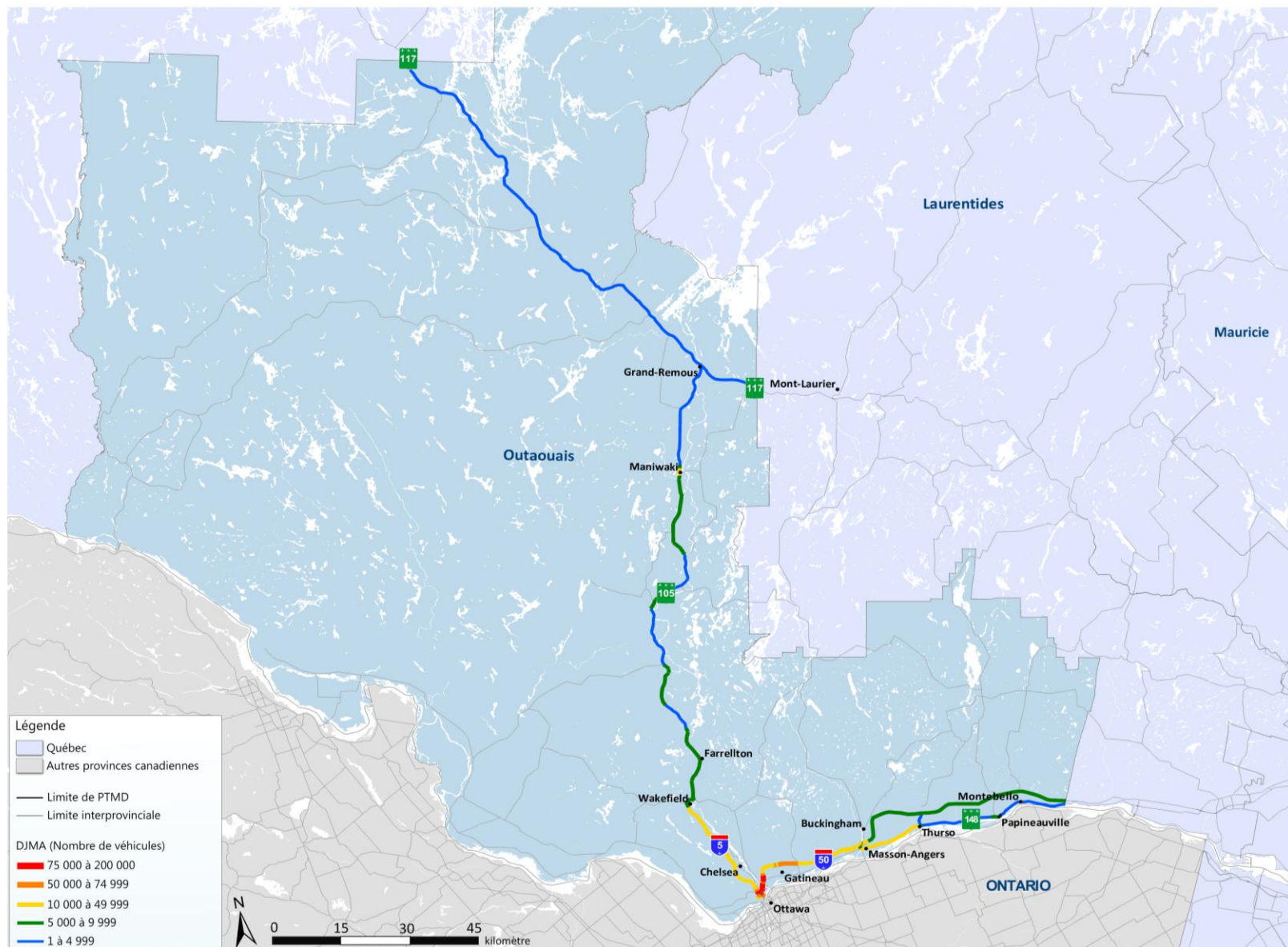
Figure 29-21 : Indice CDI pour le secteur de la ville de Gatineau, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

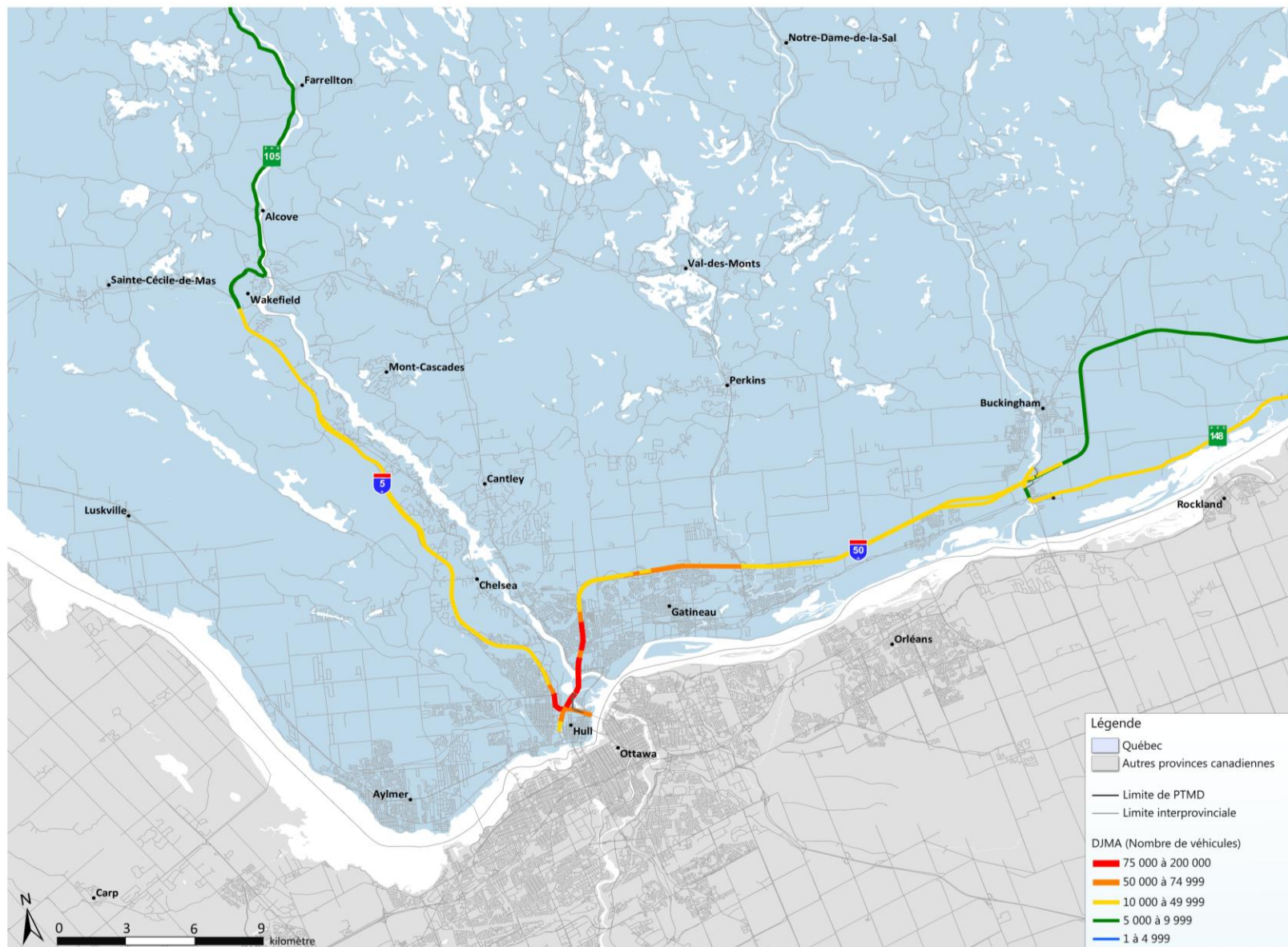
Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 29-22 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour le territoire de PTMD de l'Outaouais, 2026



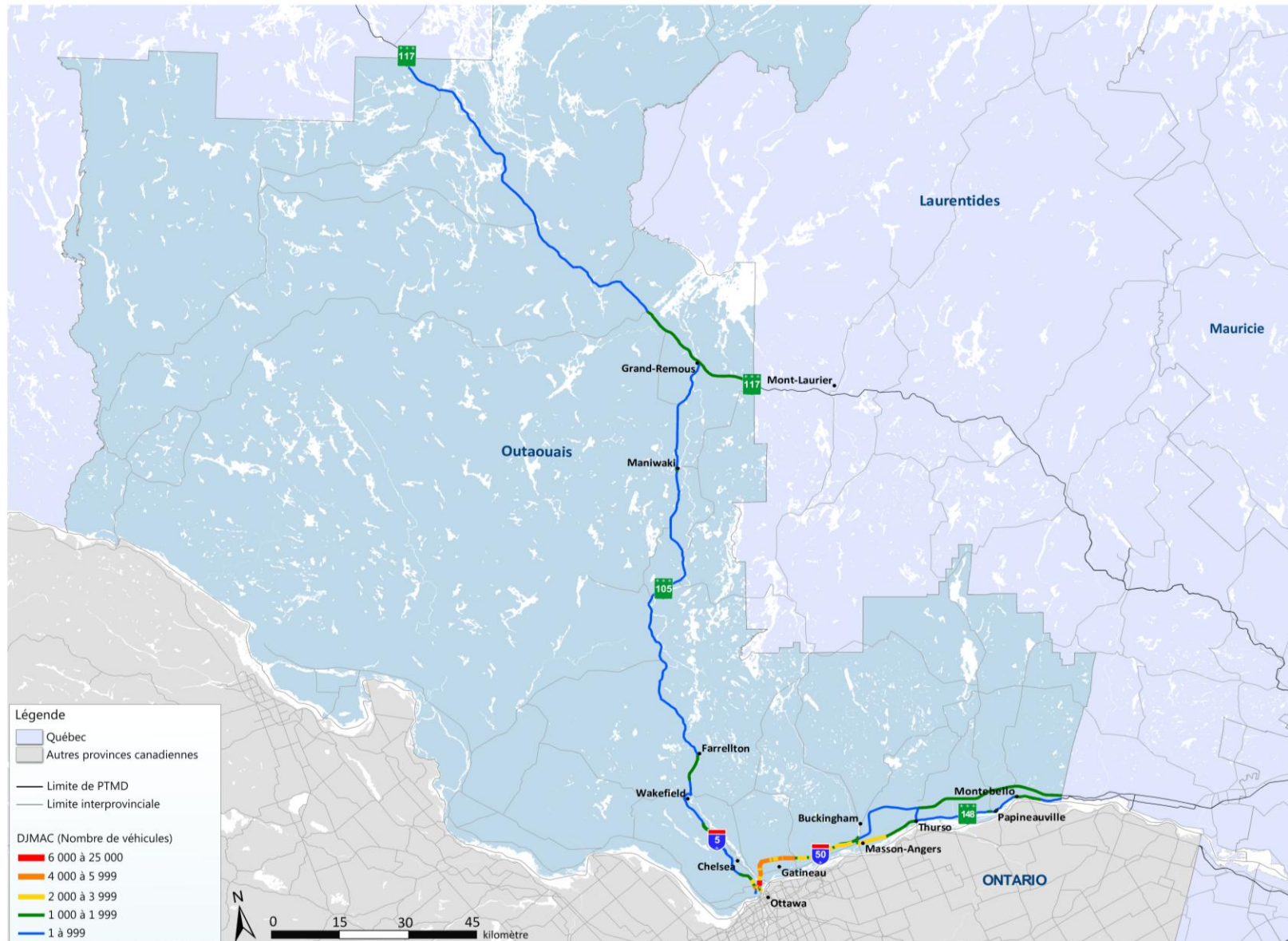
Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 29-23 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour le secteur de la ville de Gatineau, 2026



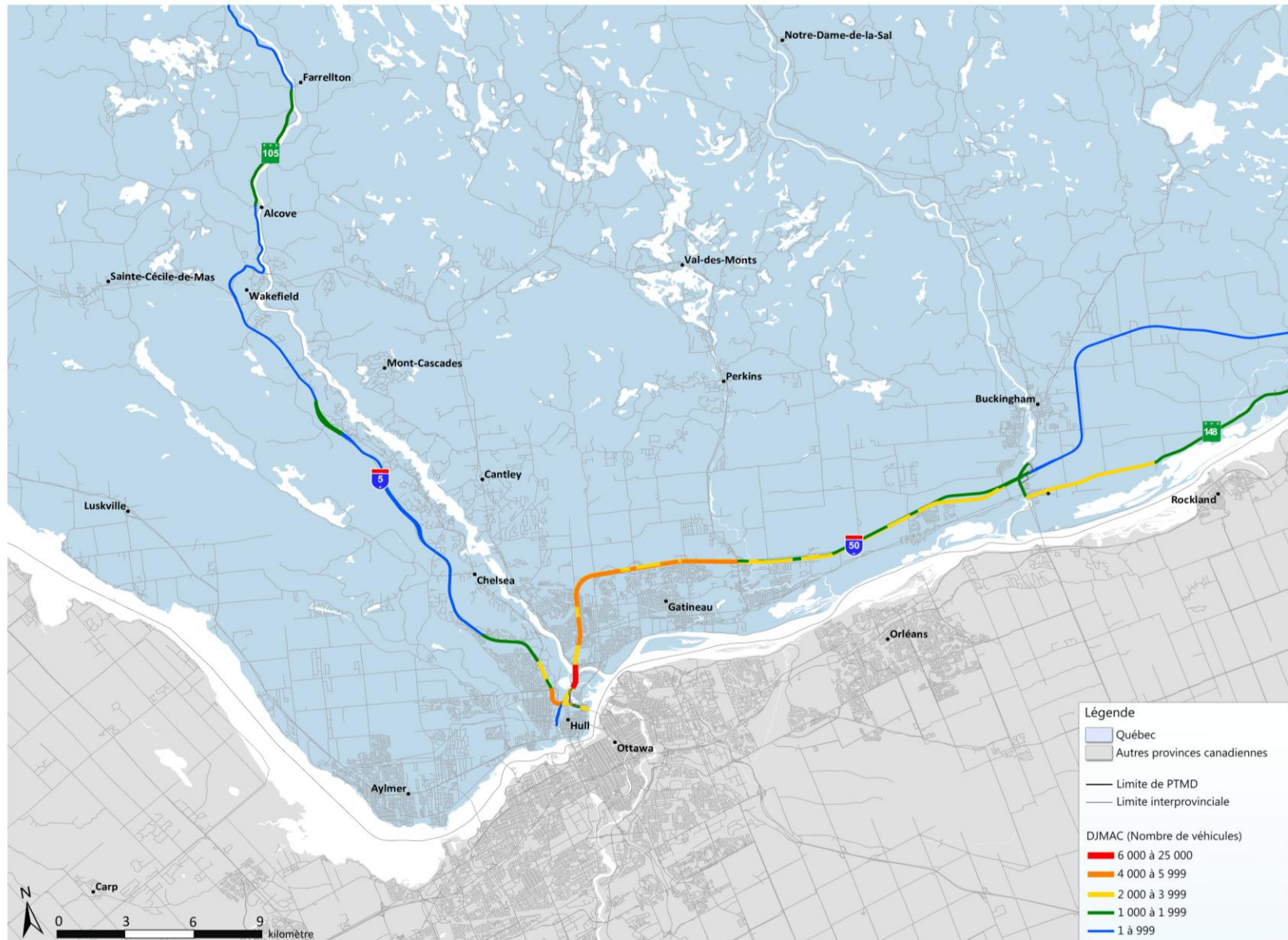
Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 29-24 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour le territoire de PTMD de l'Outaouais, 2026**



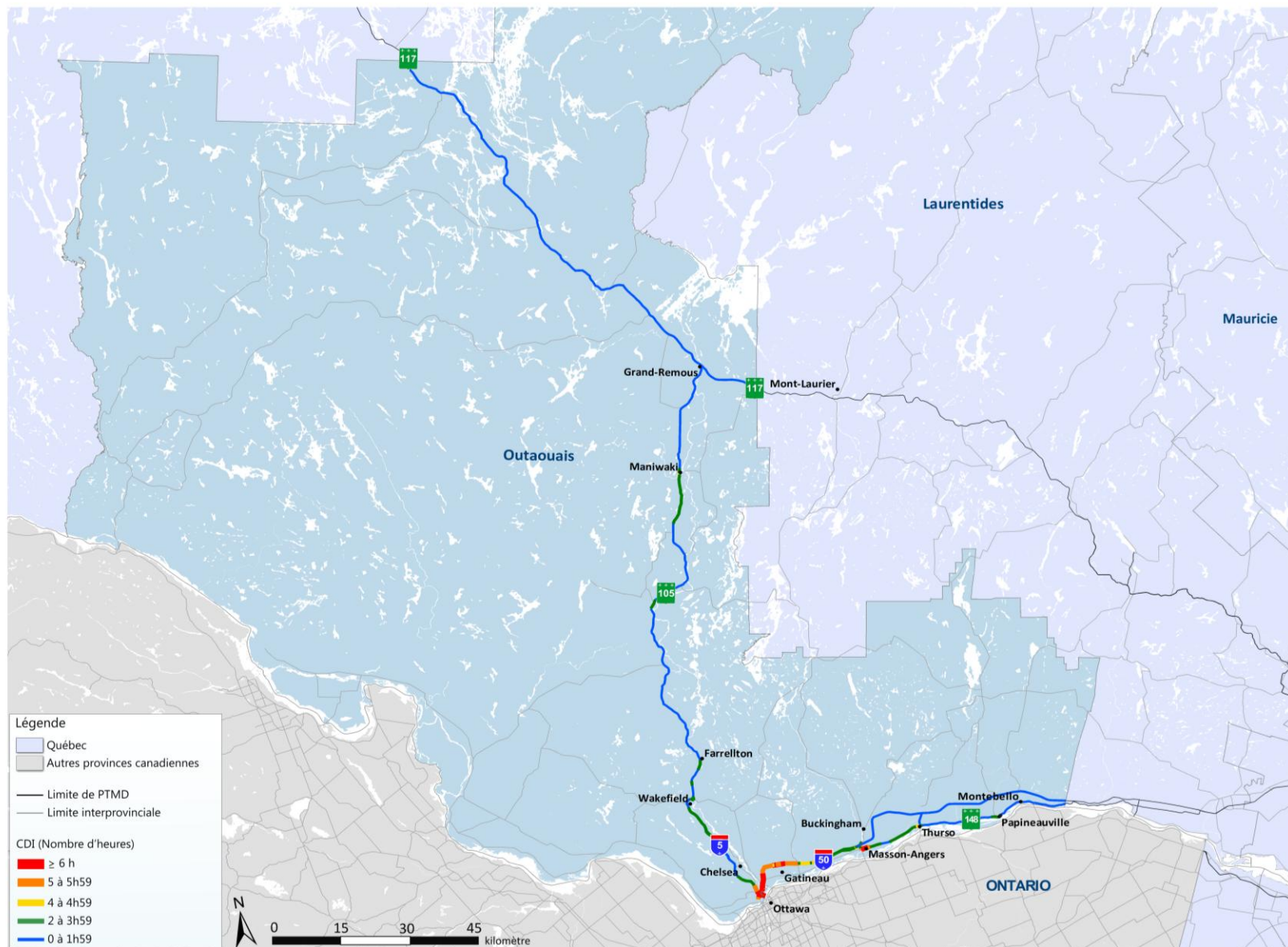
Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 29-25 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour le secteur de la ville de Gatineau, 2026**



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

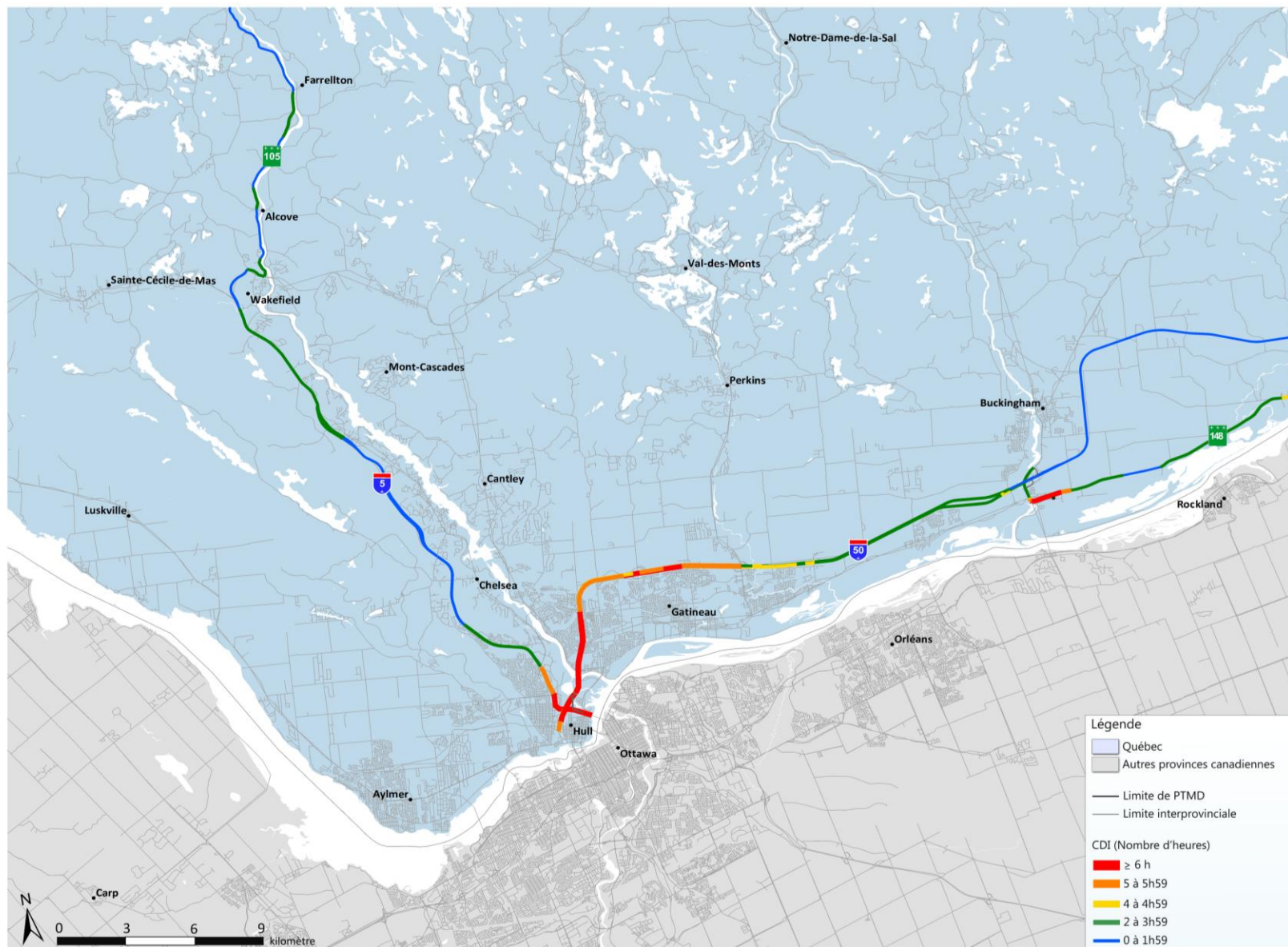
Figure 29-26 : Indice CDI pour le territoire de PTMD de l'Outaouais, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

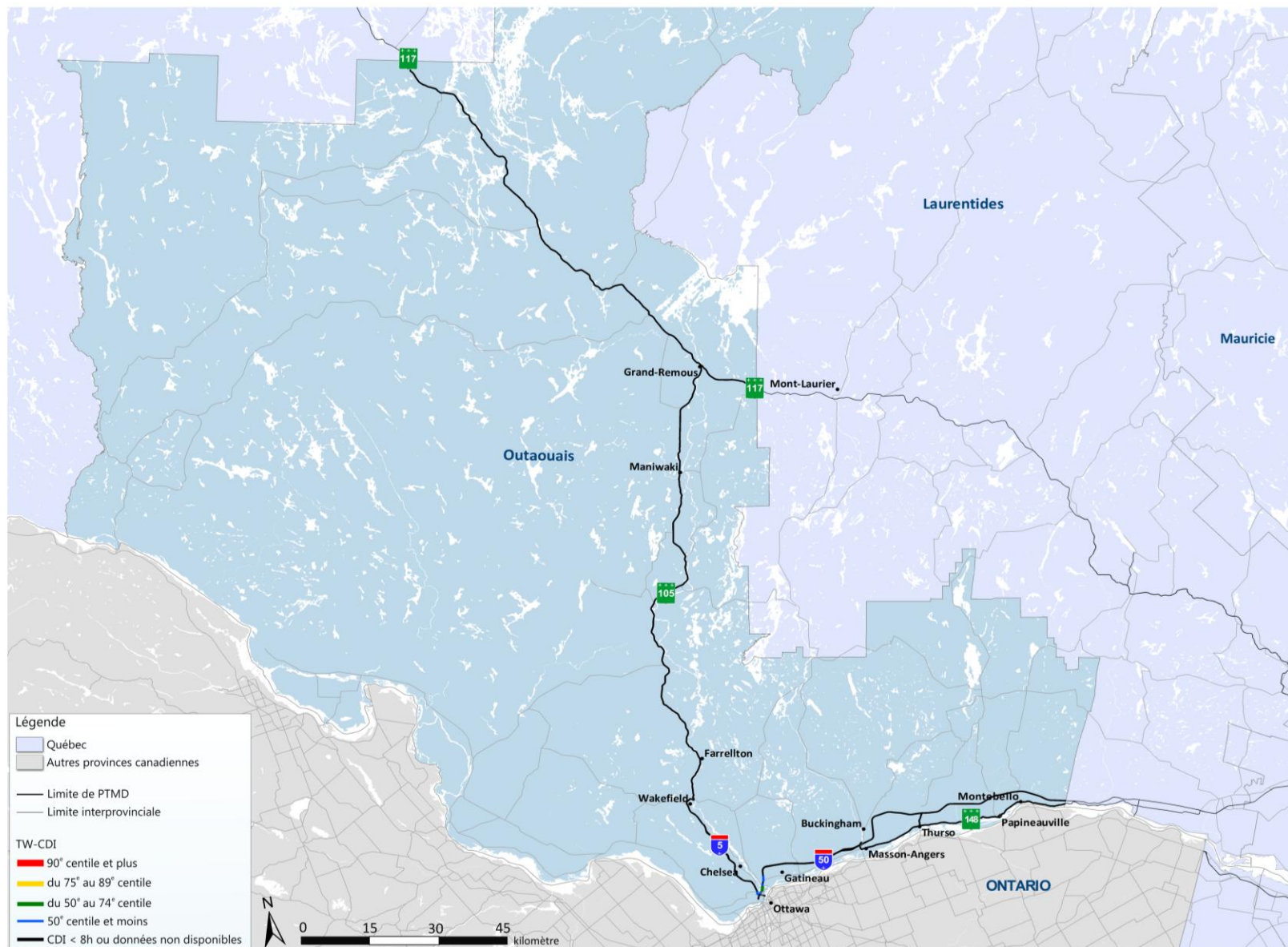


Figure 29-27 : Indice CDI pour le secteur de la ville Gatineau, 2026



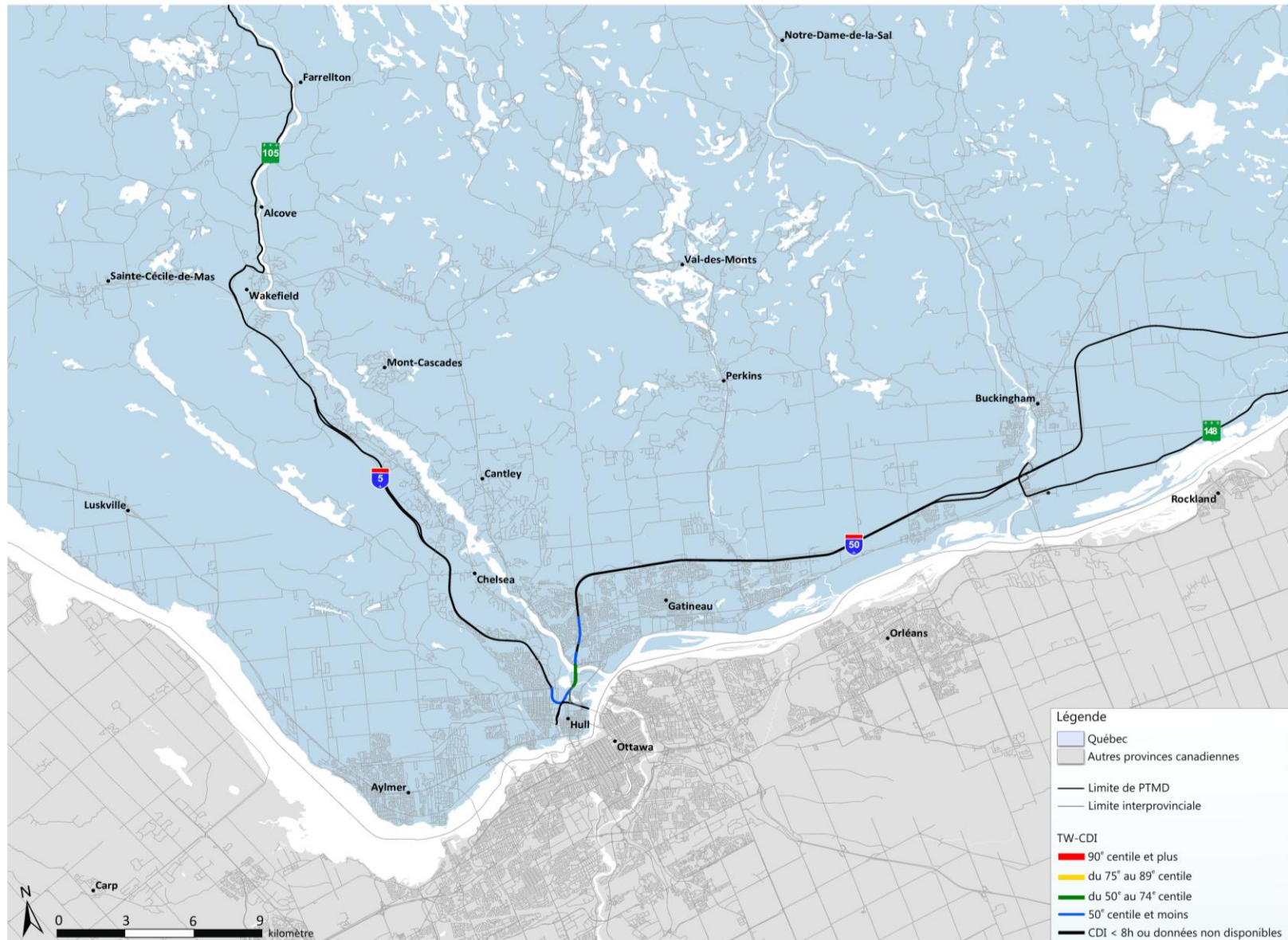
Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 29-28 : Indice TW-CDI pour le territoire de PTMD de l'Outaouais, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 29-29 : Indice TW-CDI pour le secteur de la ville de Gatineau, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 29.3 Caractérisation du transport ferroviaire de marchandises sur le territoire de PTMD de l'Outaouais

### 29.3.1 Offre de transport ferroviaire

L'Outaouais compte environ 150 kilomètres de chemin de fer répartis entre deux compagnies, soit le CFQG et le CN (Figure 29-30). Le CFQG entre en Outaouais à la hauteur de Montebello, en provenance des Laurentides, et suit le tracé de la route 148. Il prend fin à Gatineau après un tracé d'environ 100 kilomètres sur le territoire de l'Outaouais.

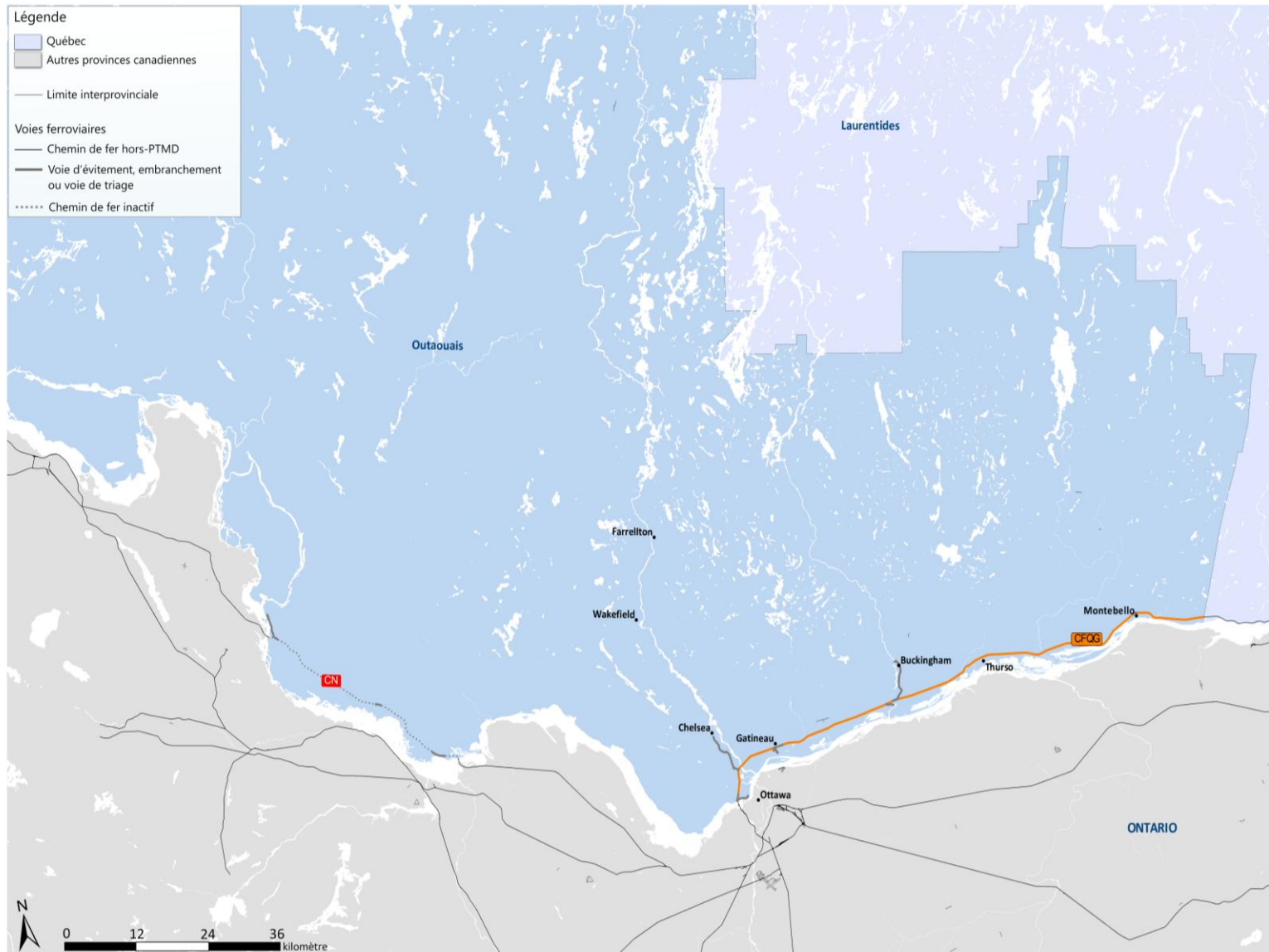
Le CN possède un tronçon de 30 kilomètres entre Portage-du-Fort et l'Île-du-Centre où il quitte pour la province ontarienne en direction d'Ottawa. Ultiment, cette voie rejoint la ligne principale du CN à Coteau en utilisant les droits de réseau du CN sur les voies de VIA Rail entre Ottawa et Coteau. Cette ligne est présentement inactive et l'organisme Transport Pontiac-Renfrew négocie actuellement avec le CN pour acquérir ce tronçon à des fins de développement ferroviaire. Ce projet vise d'abord et avant tout le maintien des services de transport de marchandises avec une possibilité de transport de personnes dans le futur.

Les lignes ferroviaires du CFQG et du CN ne sont constituées que d'une seule voie en Outaouais (Figure 29-31). Le CFQG et le CN utilisent un système de Régulation de l'occupation de la voie (ROV)<sup>19</sup> pour la signalisation de leur réseau ferroviaire en Outaouais (Figure 29-32).

---

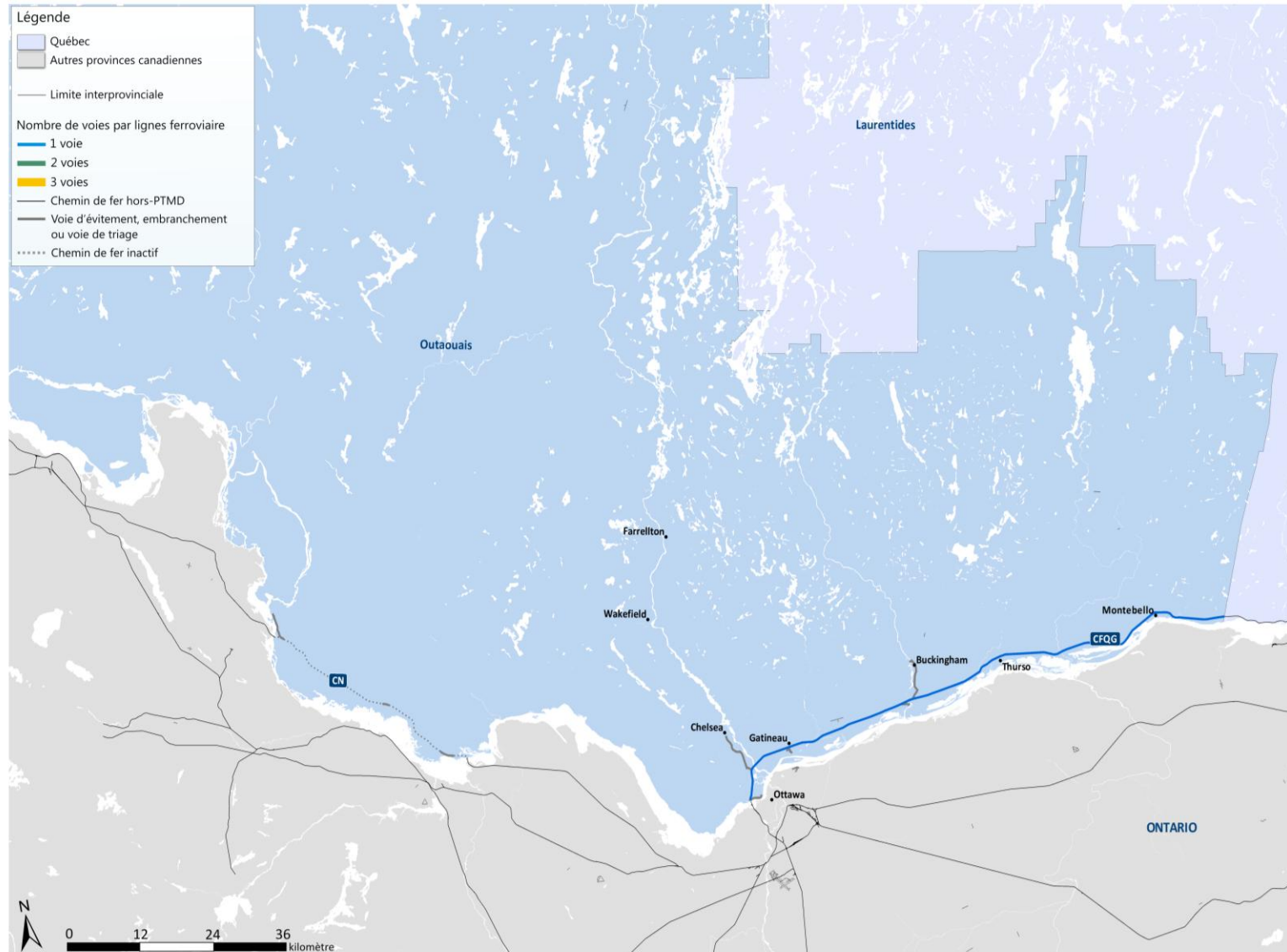
<sup>19</sup> Pour une description des différents systèmes de signalisation, veuillez consulter la section 6.2.1.3 du chapitre ferroviaire du Bloc 1.

**Figure 29-30 : Lignes ferroviaires du territoire de PTMD de l'Outaouais, 2010**



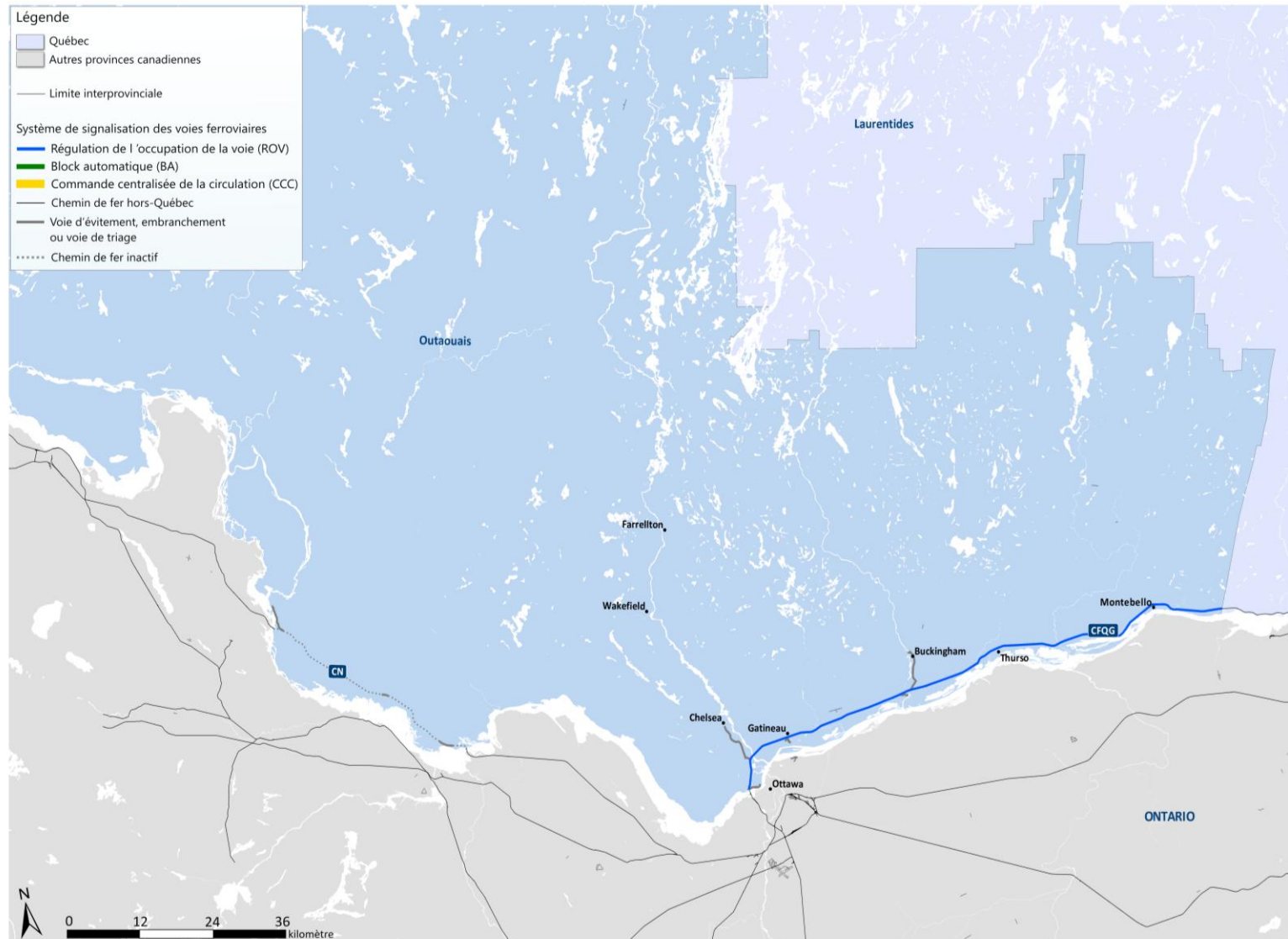
Source: Couche géographique de base de l'association des chemins de fer du Canada (ACFC ~ 2006) mise à jour par CPCS. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 29-31 : Nombre de voies des lignes ferroviaires du territoire de PTMD de l'Outaouais, 2006**



Source: Analyse de CPCS à partir d'informations de l'Étude multimodale de la porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 29-32 : Signalisation des lignes ferroviaires du territoire de PTMD de l'Outaouais, 2006**



Source: Analyse de CPCS à partir de l'Étude de la porte continentale (2007) et des horaires des compagnies de chemins de fer (2009). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

### 29.3.2 Demande de transport ferroviaire

Les expéditeurs consultés dans le cadre des présents travaux affirment que leurs besoins en transport ferroviaire se sont élevés à presque 31 kt en 2010<sup>20</sup>. Du côté des compagnies ferroviaires, les niveaux de trafic sur les subdivisions de l'Outaouais sont évalués comme étant bas (Figure 29-33). Les deux sources confirment que la région de l'Outaouais ne fait qu'un usage limité du mode ferroviaire pour l'acheminement de marchandises.

### 29.3.3 Prévision des trafics à l'horizon 2026

Les volumes transportés sur le réseau ferroviaire de l'Outaouais pourraient augmenter de 27 % en moyenne entre 2010 et 2026 (Figure 29-35). Malgré cette augmentation, ils devraient demeurer dans la catégorie de trafics bas (Figure 29-36).

### 29.3.4 Contraintes ferroviaires

Il n'y a pas de problèmes de congestion sur le réseau ferroviaire de l'Outaouais puisque son taux d'utilisation est bas (Figure 29-34). Le manque d'infrastructures ferroviaires est la seule contrainte évoquée par les expéditeurs lors des consultations.

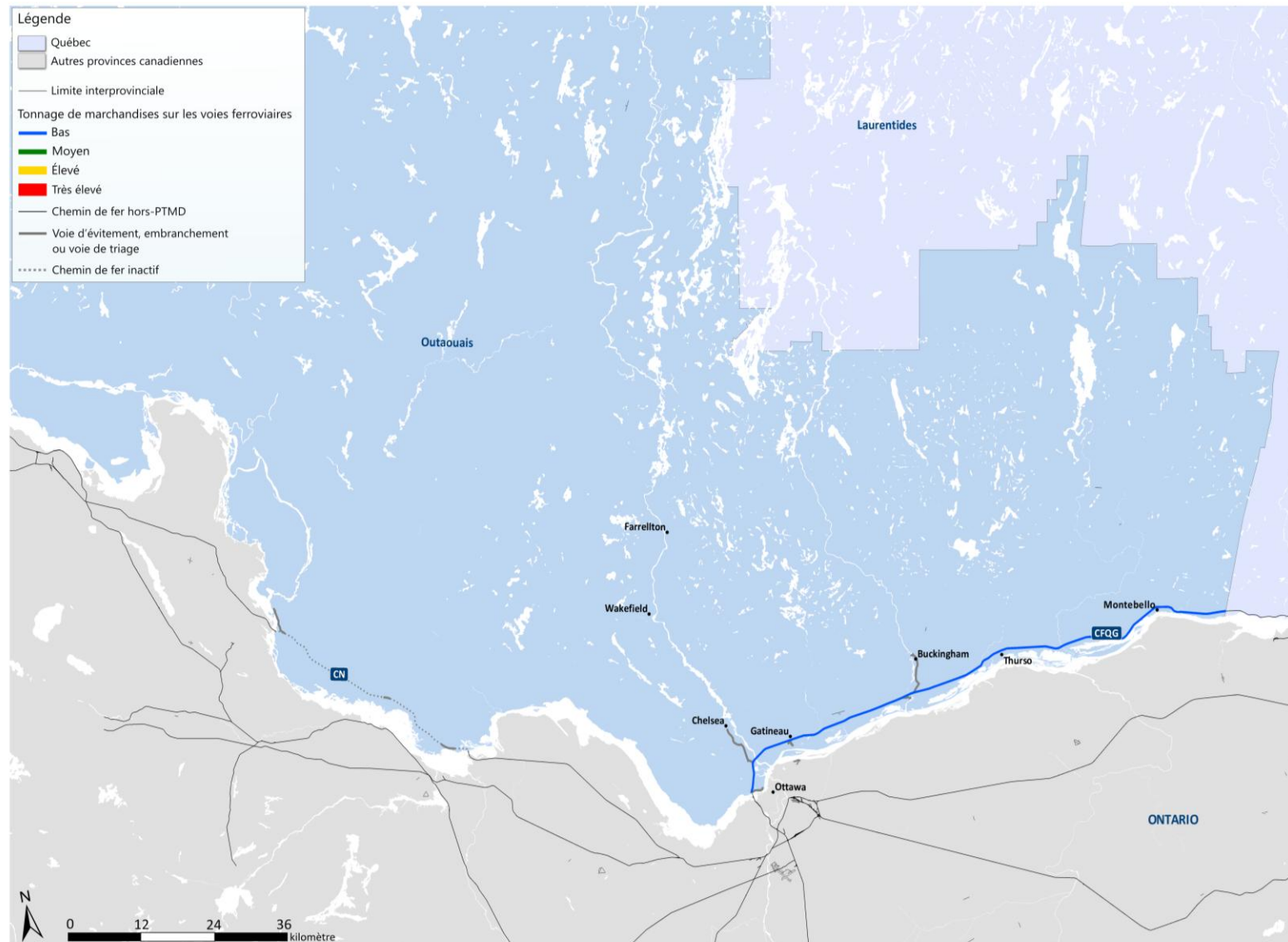
La hausse des trafics ferroviaires à l'horizon 2026 ne devrait pas causer de contraintes particulières puisque le taux d'utilisation ne devrait connaître qu'une légère augmentation et passer de bas à moyen d'ici 2026 (Figure 29-37).

---

<sup>20</sup> Il est important de mentionner que le nombre d'expéditeurs consultés dans chaque territoire de PTMD est très limité (entre 4 et 11 expéditeurs). Cette estimation de la demande ne représente donc qu'une portion de la demande globale des expéditeurs du PTMD. De plus, cette estimation exclut tout trafic en transit sur le territoire puisqu'elle ne vise que les expéditeurs situés sur le territoire de PTMD.

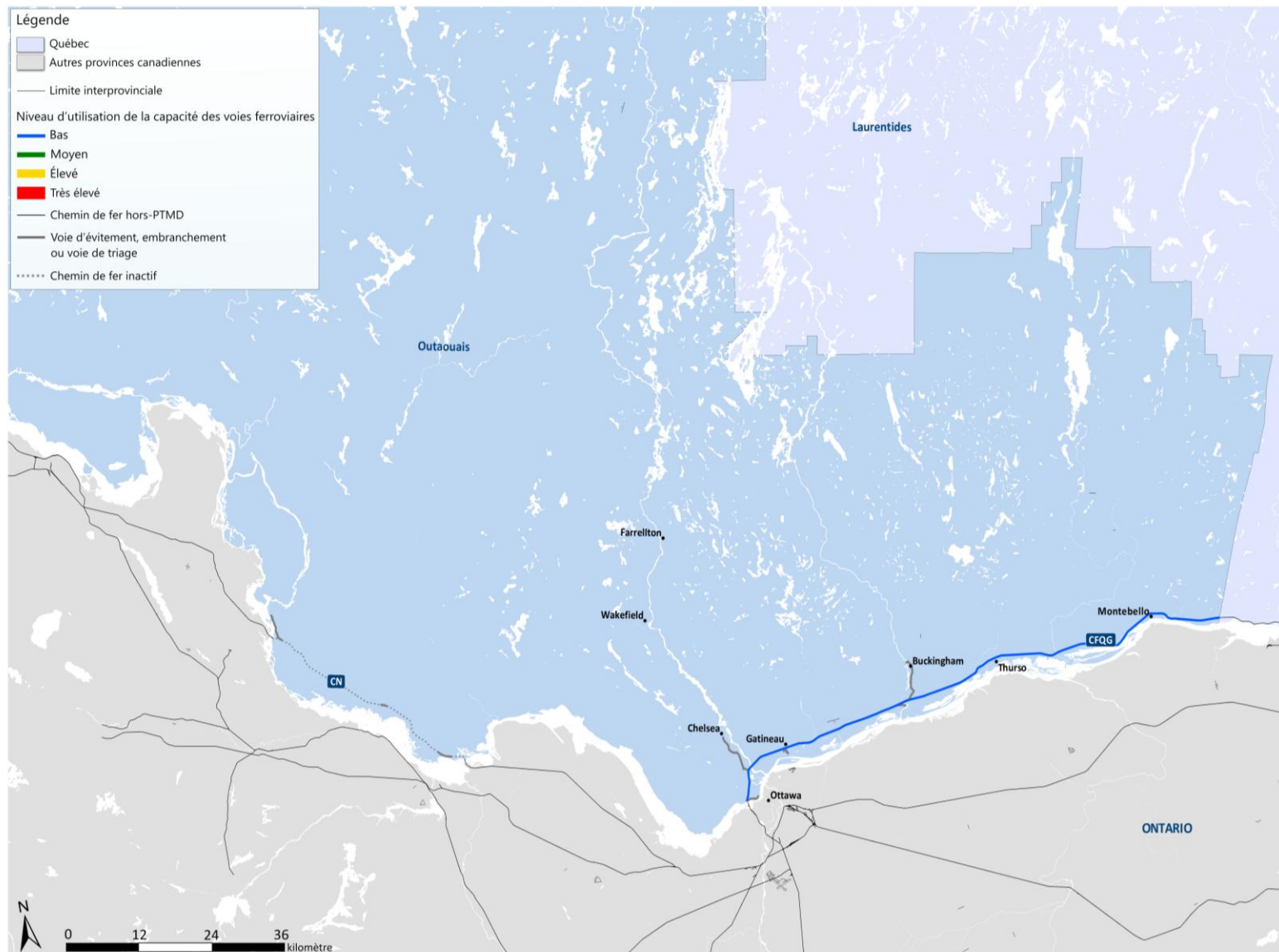


**Figure 29-33 : Évaluation du tonnage transporté sur le réseau ferroviaire du territoire de PTMD de l'Outaouais, 2010**



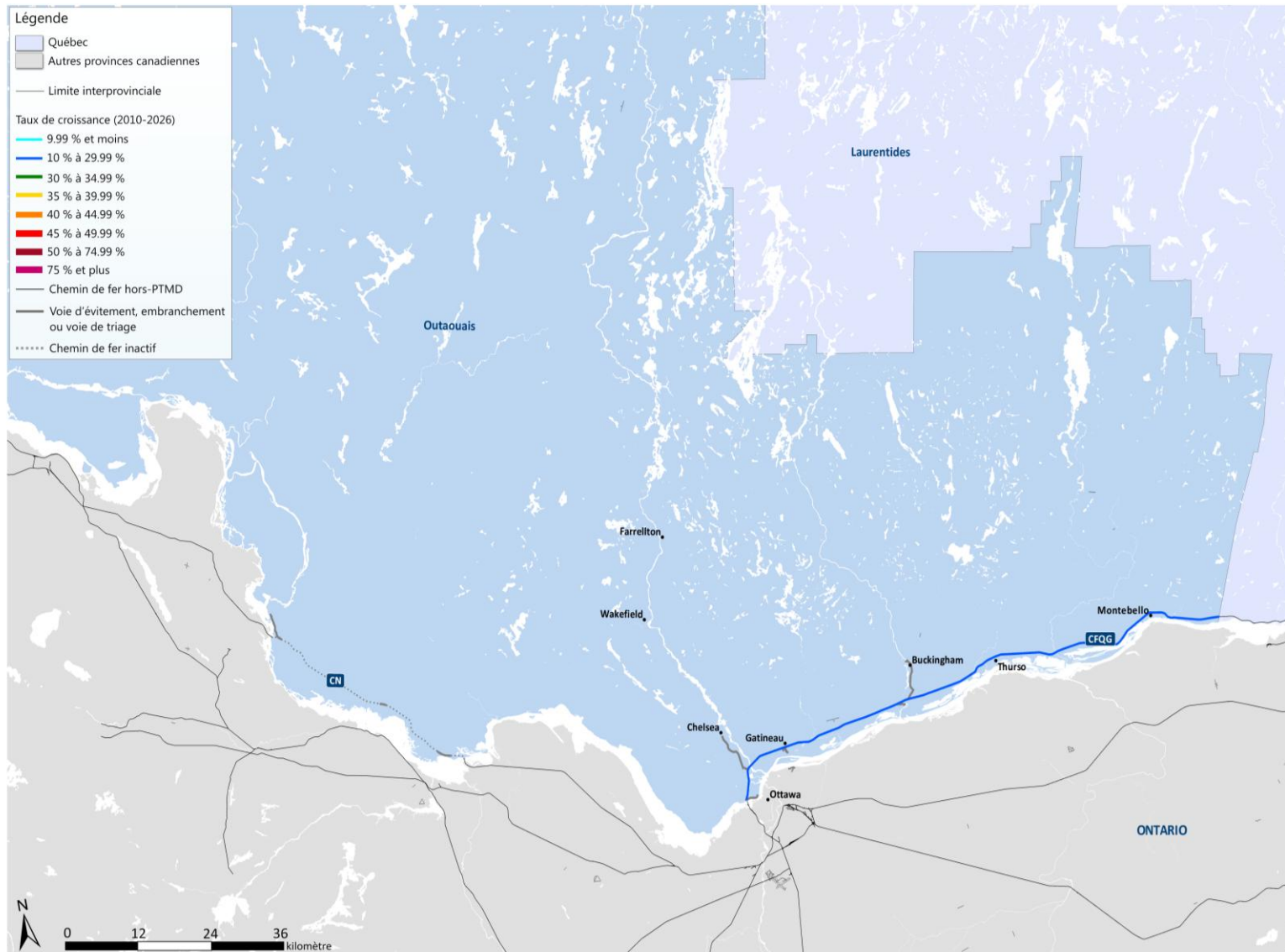
Source: Analyse de CPCS sur la base de consultations dans le cadre du bloc 2 (2010) et d'informations de l'Étude multimodale de la porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 29-34 : Niveau d'utilisation du réseau ferroviaire du territoire de PTMD de l'Outaouais, 2010**



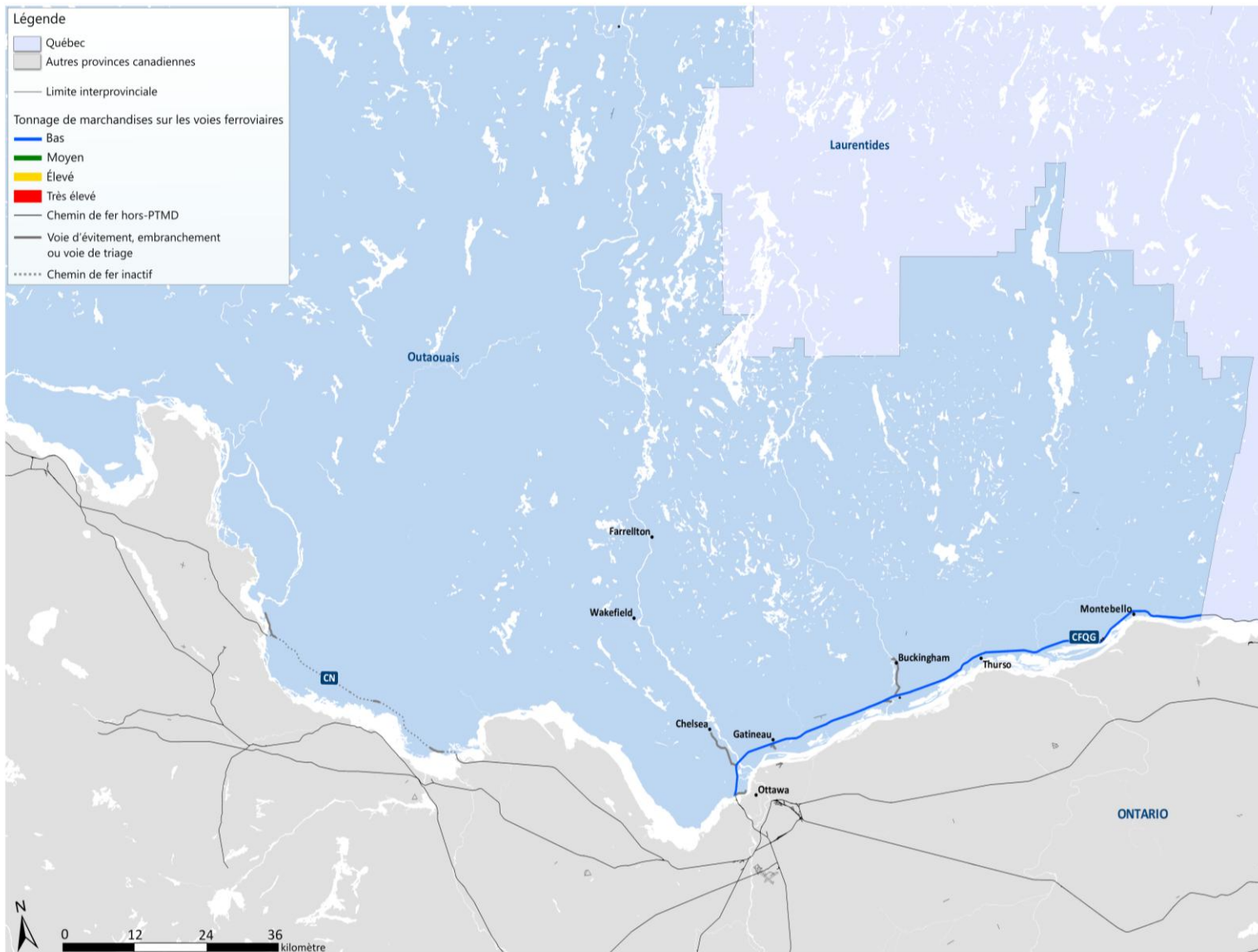
Source: Analyse de CPCS sur la base de consultations dans le cadre du bloc 2 (2010) et d'informations de l'Étude multimodale de la porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 29-35 : Croissance du tonnage de marchandises sur les voies ferroviaires du territoire de PTMD de l'Outaouais, 2010-2026**



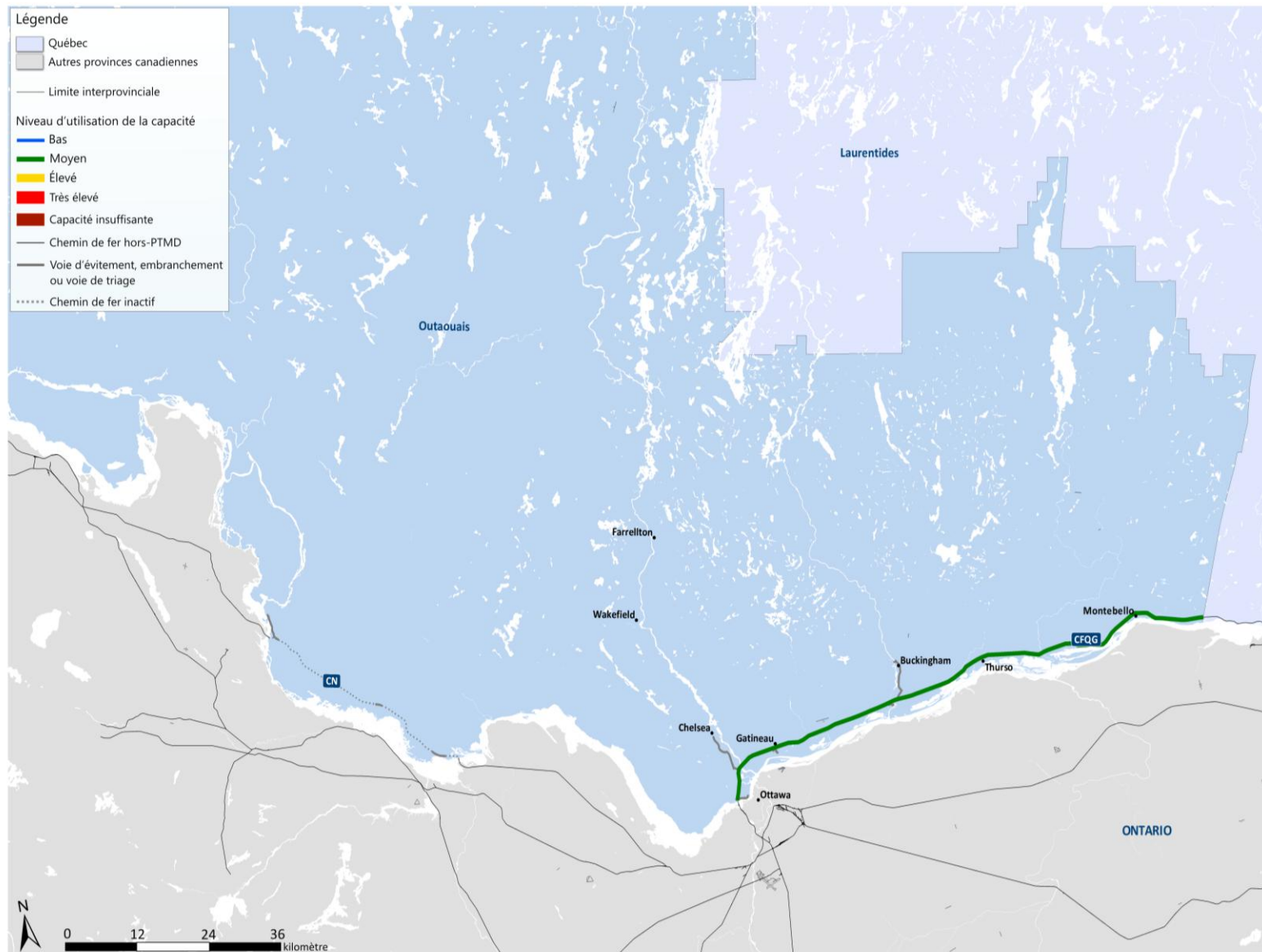
Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 29-36 : Tonnage de marchandises sur les voies ferroviaires du territoire de PTMD de l'Outaouais, 2026**



Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 29-37 : Niveau d'utilisation de la capacité des lignes ferroviaires du territoire de PTMD de l'Outaouais, 2026**



Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 29.4 Perspectives d'intermodalité

Le chapitre méthodologique fournit une description détaillée de la méthodologie utilisée pour identifier les potentiels d'intermodalité à l'échelle provinciale et territoriale. Celle-ci se résume en cinq étapes :

1. Identification des déplacements adaptés au transport intermodal selon les caractéristiques des déplacements (type de produit et distance parcourue).
2. Filtrage supplémentaire des déplacements selon l'origine et la destination.
3. Évaluation du potentiel des flux (quantité).
4. Évaluation de l'équilibre des flux.
5. Validation du potentiel et identification des opportunités.

### 29.4.1 Application de la méthodologie (Étapes 1 à 4)

Au total, 29 510 déplacements interurbains de plus de 80 km<sup>21</sup> avaient l'Outaouais comme origine ou destination pour une semaine selon l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007. De ce nombre, environ 14 800 étaient effectués en charge.

En appliquant le seuil de distance retenu selon le type de marchandises (**Étape 1**), le nombre de déplacements potentiellement sujets à l'intermodalité baisse à un peu moins de 600 (déterminé à partir d'un échantillon de 175 camions)<sup>22</sup>. Le Tableau 29-3 présente le détail des flux retenus.

Du point de vue ferroviaire, l'ensemble des 600 déplacements répondant aux critères de sélection de la première étape peuvent être retenus puisqu'il existe des installations ferroviaires reliant les principales agglomérations du territoire au reste de l'Amérique du Nord (**Étape 2**). Du point de vue maritime, l'absence d'installations portuaires en Outaouais ne permet pas, en principe, l'intermodalité maritime. Toutefois, les entreprises du territoire peuvent accéder à des infrastructures portuaires en Montérégie ou à Montréal. L'intermodalité maritime n'est toutefois pas possible avec l'Abitibi-Témiscamingue puisque ce territoire ne dispose pas d'infrastructures portuaires.

---

<sup>21</sup> Dans sa dernière version (2005) le document de Statistique Canada « *Le camionnage au Canada (no 53-222-XPB)* » définit les transporteurs routiers de longue distance comme étant ceux qui effectuent habituellement des livraisons entre les zones métropolitaines. Les livraisons sur longue distance s'effectuent sur 25 km ou plus. La définition qui est utilisée ici inclut seulement les déplacements de 80 km ou plus. Elle correspond à la définition utilisée dans les documents de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 1999 et de 2006-2007.

<sup>22</sup> Les camions enquêtés constituent le nombre d'observations de l'échantillon. C'est à partir de cet échantillon que les estimations relatives au nombre de déplacements sont produites.

**Tableau 29-3 : Potentiel intermodal du territoire de PTMD de l’Outaouais selon les origines et les destinations (nombre de déplacements)**

Origine ou destination à l’extérieur du territoire de PTMD	Ferro-voiaire	Mari-time	Chargé sur le territoire	Déchargé sur le territoire	Potentiel aller	Potentiel retour	Potentiel global
Bas-Saint-Laurent	✓	✓	1	1	Faible	Faible	Très faible
Chaudière-Appalaches	✓	✓		6	Faible	Faible	Très faible
États-Unis	✓	✓	247	199	Bon	Bon*	Excellent
Laurentides	✓	✓		3	Faible	Faible	Très faible
Maritimes	✓	✓	27	3	Faible	Faible	Très faible
Ontario	✓	✓	46	29	Faible	Faible	Très faible
Ouest Canadien	✓	✓		11	Faible	Faible	Très faible
Saguenay-Lac-Saint-Jean-Chibougamau	✓	✓	1	18	Faible	Faible	Très faible
Total			321	269			

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l’Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

\* Le potentiel a été évalué comme étant bon puisque le nombre de déplacement n’est pas statistiquement différent de 200.

Tel que constaté à la lecture du Tableau 29-3, la plupart des flux peuvent être catégorisés comme étant « Faible ». Les flux ayant les États-Unis comme origine ou destination sont toutefois considérés comme étant « Bon » à la fois à l’aller et au retour (**Étape 3**). Ceci se traduit en potentiel global « Excellent » pour l’**Étape 4** du processus de sélection. Ces flux sont donc sélectionnés pour une analyse détaillée.

## 29.4.2 Potentiel d’intermodalité ferroviaire

### 29.4.2.1 Offre d’intermodalité ferroviaire

Deux compagnies ferroviaires possèdent des réseaux en Outaouais. Toutefois, seul celui du CFQG entre Gatineau et les Laurentides est en exploitation. Le territoire ne dispose pas de gare de triage ou de terminal intermodal. Il faut toutefois noter que dans le cadre d’une entente avec la société de transport de l’Outaouais, le CFQG a récemment mis la main sur un terrain appartenant à la ville pour la construction potentielle d’un centre de transbordement<sup>23</sup>. Il n’est toutefois pas certain que la compagnie ira de l’avant avec ce projet.

### 29.4.2.2 Demande potentielle

La demande potentielle en intermodalité à l’échelle de l’Outaouais est évaluée à 8,2 kt qui sont issues de 445 déplacements hebdomadaires générés par un échantillon de 131 observations. Les volumes destinés aux États-Unis s’élèvent à 4,6 kt contre 3,6 kt en sens inverse. La moitié de ces volumes sont constitués de produits forestiers. Les déchets et débris occupent quant à eux 38 % des volumes présentant un potentiel à l’intermodalité.

### Flux de produits forestiers

Les flux de produits forestiers sont tirés d’un échantillon de 74 observations générant 230 déplacements hebdomadaires à bord desquels sont transportés 4,1 kt. Le potentiel

<sup>23</sup> Source : « Sans détour : Bulletin d’information du Bureau de projet du Rapibus », mai 2012, [http://www.rapibus.sto.ca/fileadmin/user\\_upload/directionRapibus/Bulletin\\_Rapibus\\_Sans\\_Detour/05\\_2012\\_sans%20detour.pdf](http://www.rapibus.sto.ca/fileadmin/user_upload/directionRapibus/Bulletin_Rapibus_Sans_Detour/05_2012_sans%20detour.pdf), page consultée le 28 août 2012.

intermodal le plus important est attribuable aux pâtes et papiers expédiés vers les États-Unis. L'analyse précise de ce flux révèle qu'environ 162 tonnes de pâtes et papiers sont expédiées vers le Wisconsin. Au sein de ce flux, 10 observations concernent un flux de 240 tonnes vers Menasha au Wisconsin. Vers le Massachusetts, quatre observations génèrent un flux de 210 tonnes vers le secteur de Taunton/Attleboro. Autrement, les données relatives au flux de produits forestiers ne permettent pas de dégager un potentiel significatif en matière d'intermodalité ferroviaire.

### **Flux de déchets et débris**

Un peu plus de 3 kt de déchets et débris seraient importés des États-Unis vers l'Outaouais toutes les semaines. Il s'agit précisément de papier recyclé destiné aux papetières du territoire. L'analyse de ces importations révèle que 1,3 kt de papier recyclé est importé vers une municipalité de l'Outaouais en provenance de trois municipalités de la Pennsylvanie situées dans un rayon de moins de 80 km de Reading. Un autre flux aussi destiné à une municipalité de l'Outaouais indique que 830 tonnes seraient importées de Boston et de ses environs au Massachusetts. Enfin, près de 500 tonnes arrivent du secteur de Woodbine au New Jersey et 130 tonnes arrivent de Martinsburg en Virginie-Occidentale. En outre, tous ces flux présentent un potentiel intermodal intéressant pour l'Outaouais.

### **Autres flux**

Tous les autres flux identifiés comme ayant un potentiel intermodal sont générés par une ou deux observations. Il est donc impossible de tirer des conclusions précises à partir du potentiel qu'ils peuvent avoir.

#### **29.4.2.3 Pistes d'action**

##### **Offre**

Les pistes d'action pour améliorer l'offre en intermodalité ferroviaire en Outaouais concernent évidemment la réactivation du tronçon inexploité par le CN. Autrement, les niveaux de trafics et les taux d'utilisation ne posent pas de problèmes particuliers et rien n'indique que la situation changera de façon significative à moyen et long termes. Bien entendu, l'aménagement de gares de triage ou d'un centre de transbordement est susceptible d'améliorer l'offre, mais étant donnée le faible potentiel identifié la pertinence de telles améliorations reste à définir.

##### **Demande**

Comme l'indique le Tableau 29-4, la demande potentielle en intermodalité de l'Outaouais est structurée autour de deux grands flux. D'une part, il y a des produits des pâtes et papiers vers le Wisconsin et le Massachusetts et d'autre part, il y a des importations de papier recyclé à partir de trois États. Cependant, des enjeux majeurs créent des obstacles à la matérialisation du potentiel d'intermodalité ferroviaire.

En ce qui concerne les pâtes et papiers, le volume total demeure limité, mais il pourrait néanmoins représenter une demande d'environ trois wagons hebdomadaires. Dans la mesure où ces envois proviennent vraisemblablement de deux expéditeurs différents, il est probable que la mutualisation de ce flux puisse présenter certaines difficultés. Les deux principales papetières concernées disposent d'embranchements ferroviaires qui leur permettent de charger des wagons à l'usine. Parallèlement, la région de Manesha au Wisconsin est



amplement desservie par le ferroviaire. Dans ce contexte, des contraintes logistiques particulières sont probablement à l'origine de la décision modale de ne pas expédier ces produits par le rail. De fait, les consultations menées avec les expéditeurs suggèrent que les délais serrés de leurs clients, les risques de dommages à la marchandise et les coûts élevés du mode ferroviaire sont les principales raisons expliquant leur faible utilisation de ce mode.

Dans le cas des pâtes et papiers expédiés vers le Massachusetts, la distance totale par la route est d'environ 740 km alors que le seuil de distance adopté pour le type de produit (rouleaux de papier en occurrence) est de 650 km. Pour matérialiser le potentiel intermodal de ce flux, il est clair que les coûts de transport et les délais d'acheminement devront être concurrentiels. Ils devront être d'autant plus concurrentiels que ces flux de papier font probablement partie d'une logistique qui combine les approvisionnements en papier recyclé.

En effet, plusieurs papetières dont les approvisionnements sont partiellement constitués de papier recyclé combinent leurs besoins en intrants avec la distribution de produits finis. Par exemple, les camions qui transportent les rouleaux de papier vers les marchés de consommation reviennent en charge avec du papier recyclé. Ceci permet d'aller chercher des taux de remplissage plutôt élevés et par le fait même, des tarifs de transport très intéressants. Ceci explique probablement l'ampleur des flux de papiers recyclés qui se prêteraient apparemment bien à l'intermodalité, mais qui sont, dans les faits, transportés par la route.

**Tableau 29-4 : Déplacements ayant un potentiel d'intermodalité, par type de produit**

Type de produit	Échantillon	Déplacements	Tonnage transporté	Enjeux	Potentiel
Biens manufacturés et divers	11	34	586	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Déchets et débris	35	159	3 086	Coûts de transport	Excellent
Machines	2	3	34	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Métaux	1	2	94	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Minéraux	1	1	24	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Produits alimentaires	3	3	38	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Produits chimiques	4	10	196	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Produits forestiers	74	232	4 111	-	-
Pâtes et papiers	47	135	2 534	Contraintes logistiques du/des client(s)	Excellent
Bois d'œuvre	7	15	333	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Autres	20	82	1 245	Tonnage insuffisant avec paire O-D	Faible
Total	131	445	8 168	-	-

#### **29.4.2.4 Potentiel d'intermodalité maritime**

#### **29.4.2.5 Offre**

L'offre en intermodalité maritime à l'échelle de l'Outaouais existe dans la portion terrestre de la chaîne intermodale puisque les entreprises du territoire peuvent accéder à des installations portuaires en Montérégie et à Montréal. La distance pour accéder à ces dernières réduit toutefois la compétitivité de solutions faisant appel à l'intermodalité maritime. Par ailleurs, l'offre en intermodalité maritime à partir de l'Outaouais est a priori peu compétitive pour la plupart des destinations nord-américaine. D'une part, rejoindre les marchés de la Côte Est étasunienne par voie maritime occasionne des distances et des délais considérablement supérieurs aux solutions entièrement terrestres. D'autre part, pour les produits ayant une origine ou une destination à l'ouest de l'Outaouais, le nécessaire passage des produits vers des installations portuaires situées à l'est du territoire rallonge sensiblement les distances totales ainsi que les délais.

#### **29.4.2.6 Demande**

Dans le contexte des constats formulés en section 29.4.2 et de l'offre en intermodalité ferroviaire, la demande en intermodalité maritime apparaît très limitée. Par exemple, la distance maritime entre Montréal et Green Bay (à proximité de Manesha) est de plus de 1 000 milles marins (1 900 km) tandis qu'environ 1 300 km de route séparent Gatineau et Manesha. Pour les produits destinés en Pennsylvanie ou en Nouvelle-Angleterre, les distances comparatives entre les solutions terrestres et maritimes sont clairement à l'avantage des premières.

#### **29.4.2.7 Pistes d'action**

De toute évidence, malgré le fait qu'il est possible d'accéder à l'intermodalité maritime en Montérégie ou à Montréal, le potentiel de telles solutions pour les entreprises de l'Outaouais demeure particulièrement limité.

## 29.5 Conclusion

La structure industrielle de l'Outaouais implique un nombre relativement limité de mouvements de marchandises par rapport aux autres régions québécoises. De plus, l'absence du mode maritime et la faible utilisation du mode ferroviaire impliquent que la grande majorité des flux de marchandises utilisent le mode routier. Dans ce contexte, le potentiel pour un accroissement de l'intermodalité semble limité puisque les industries pouvant potentiellement en faire usage possèdent souvent déjà l'infrastructure nécessaire. La décision de ne pas accroître leur utilisation du mode ferroviaire reflète plutôt des contraintes logistiques particulières.

Étant donné le rôle central du mode routier pour le transport des marchandises sur le territoire, il n'est pas surprenant que les principales contraintes identifiées portent sur ce mode. Le camionnage en zone urbaine ainsi que la congestion aux approches des ponts interprovinciaux sont les principales contraintes identifiées. À l'horizon 2026, l'évolution des débits routiers devrait provoquer une hausse de la congestion. Ces contraintes seront toutefois atténuées par le parachèvement de l'A-50 et, potentiellement, par la réalisation d'un nouveau pont interprovincial à l'est des centres-villes d'Ottawa et de Gatineau.

# **Chapitre 31 : Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire du Plan territorial de mobilité durable du Saguenay–Lac-Saint-Jean**



## 30 Caractérisation du transport des marchandises pour le territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean<sup>1</sup>

### 30.1 Aperçu multimodal

#### 30.1.1 Offre de transport

Le réseau routier à l'étude pour le Saguenay–Lac-Saint-Jean est d'environ 930 km. Celui-ci a été sélectionné en utilisant le réseau stratégique du Ministère auquel ont été ajoutés des tronçons permettant de boucler certains itinéraires. Le réseau permet de relier la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean à toutes les régions voisines :

- Les routes 175 et 169 relient le Saguenay–Lac-Saint-Jean à Québec;
- La route 170 relie le Saguenay–Lac-Saint-Jean à Charlevoix;
- La route 172 relie le Saguenay–Lac-Saint-Jean à la Côte-Nord;
- La route 155 relie le Saguenay–Lac-Saint-Jean à la Mauricie et;
- La route 167 relie le Saguenay–Lac-Saint-Jean au Nord-du-Québec.

Finalement, à l'intérieur de la région, ce réseau ceinture le lac Saint-Jean (routes 169 et 373) et borde la rivière Saguenay (routes 170 et 172).

Le réseau ferroviaire actif à l'étude est quant à lui composé d'environ 470 km de voies. L'accès au sud (Capitale-Nationale) et au nord (Nord-du-Québec) est assuré par les voies du Canadien National (CN). Le Chemin de Fer Roberval-Saguenay (CFRS) exploite quant à lui un court réseau d'environ 80 km. La vocation principale de ce chemin de fer est de relier d'importantes usines de pâtes et papiers et de produits métalliques au réseau du CN et d'assurer le transport de marchandises entre ces usines et Port-Alfred.

Les deux ports à l'étude pour le Saguenay–Lac-Saint-Jean sont situés dans la municipalité de Saguenay (arrondissement de La Baie). L'Administration portuaire de Saguenay assure la gestion du terminal maritime de Grande-Anse, un port fédéral public, et du terminal de croisières (Quai de Bagotville) alors que le terminal de Port-Alfred est quant à lui privé et est exploité selon les besoins propres de Rio Tinto Alcan, son propriétaire.

Du côté aéroportuaire, seulement une installation est couverte par la présente étude, soit l'aéroport de Bagotville, dont les installations font partie du réseau des Centres régionaux éloignés selon la classification du gouvernement du Québec (Figure 30-1).

---

<sup>1</sup> Le territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean correspond au territoire de la région administrative 02 du gouvernement du Québec.

**Figure 30-1: Portée géographique de l'étude multimodale pour le PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean**



Source: Analyse de CPCS à partir de données du Ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.



## 30.1.2 Demande de transport

### 30.1.2.1 Aperçu modal du transport

Selon les différentes données disponibles et les consultations<sup>2</sup> effectuées dans le cadre de cette étude, les flux de marchandises ayant le Saguenay–Lac-Saint-Jean comme origine ou destination s’élèvent minimalement à 22 millions de tonnes (Mt).

À partir des données produites dans le cadre de l’Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007, le nombre de déplacements interurbains hebdomadaire de camions pour le Saguenay–Lac-Saint-Jean s’élève à 13 200 pour un chargement moyen de 14,4 tonnes. Dans la mesure où ces observations seraient étendues au reste de l’année, le tonnage total transporté sur les routes du territoire, sur une base annuelle, avoisinerait 10 Mt pour le camionnage interurbain<sup>3</sup>.

Du côté ferroviaire, les flux ayant une origine ou une destination au Saguenay–Lac-Saint-Jean sont évalués à environ 7,25 Mt<sup>4</sup>. Ces marchandises sont principalement acheminées entre les Installations portuaires de Port-Alfred et les industries locales et entre le Saguenay–Lac-Saint-Jean et le reste de l’Amérique du Nord. Les travaux effectués par le ministère des Transports du Québec (MTQ) dans le cadre de son plan de transport régional évaluaient les flux ferroviaires à 9,2 Mt en 1996<sup>5</sup>.

Les deux installations portuaires du Saguenay–Lac-Saint-Jean ont transbordé environ 5 Mt en 2006. La majorité de ces flux ont transité par le terminal de Port-Alfred.

Aucune donnée n’est disponible pour quantifier les flux de marchandises ayant transité par l’aéroport de Bagotville.

Ainsi, comme le résume la Figure 30-2, les marchandises ayant comme origine ou destination le Saguenay–Lac-Saint-Jean sont transportées sur le réseau routier à hauteur de 45 %, devant le ferroviaire à 33 %, puis le maritime à 22 %<sup>6</sup>. En ce qui a trait au tonnage-kilomètre sur le territoire<sup>7</sup>, la portion du mode routier est majoritaire avec 61 %, contre 39 % pour le ferroviaire.

---

<sup>2</sup> Les consultations ciblées ont été effectuées à l’automne 2011 auprès d’expéditeurs, de transporteurs, de gestionnaires de réseaux et de coordonnateurs de PTMD. En tout, 247 intervenants ont été sollicités dont 136 expéditeurs, situés dans tous les territoires de PTMD du Québec. Cette consultation avait comme objectif de compléter l’information manquante sur les marchandises transportées sur le réseau et d’obtenir l’avis des intervenants sur les principales contraintes et problématiques en transport au Québec et à l’échelle des territoires de PTMD.

<sup>3</sup> Il est intéressant de noter que les travaux effectués par le MTQ dans le cadre de la réalisation du Plan de transport du Saguenay–Lac-Saint-Jean évaluaient les flux de camionnage à 13 Mt pour l’année 1998 (MTQ (2000), « Diagnostic régional des transports », Chapitre 5, p. 41.). Cette estimation incluait à la fois les déplacements interurbains et les déplacements de moins de 80 km, ces derniers étant exclus de l’analyse de l’Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

<sup>4</sup> Estimation de CPCS à partir de diverses sources dont les consultations auprès des intervenants.

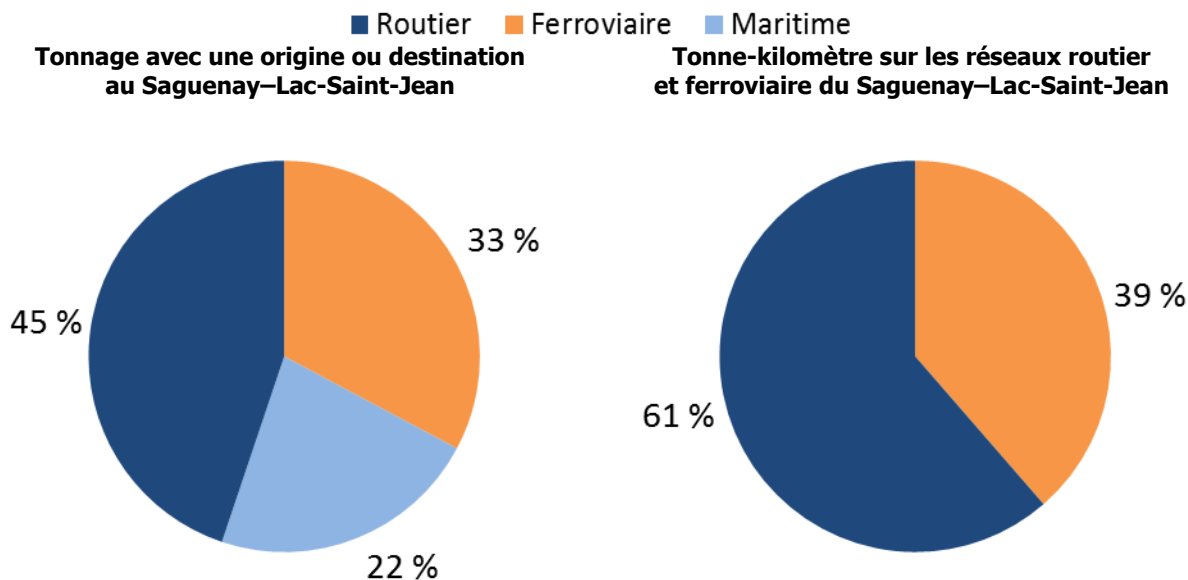
<sup>5</sup> MTQ (2000), « Diagnostic régional des transports », Chapitre 5, Tableau 13, p. 43.

<sup>6</sup> Noter que seul le camionnage interurbain est comptabilisé pour le transport routier.

<sup>7</sup> Le tonnage-kilomètre n’a pas été calculé pour le mode maritime étant donné que de grandes distances sont parcourues par les navires à l’extérieur des limites du Québec. De plus, il serait difficile d’établir le tonnage-kilomètre

La Figure 30-3 présente le tonnage, par mode, utilisant les infrastructures du territoire.

**Figure 30-2 : Parts modales en tonne et tonne-kilomètre**

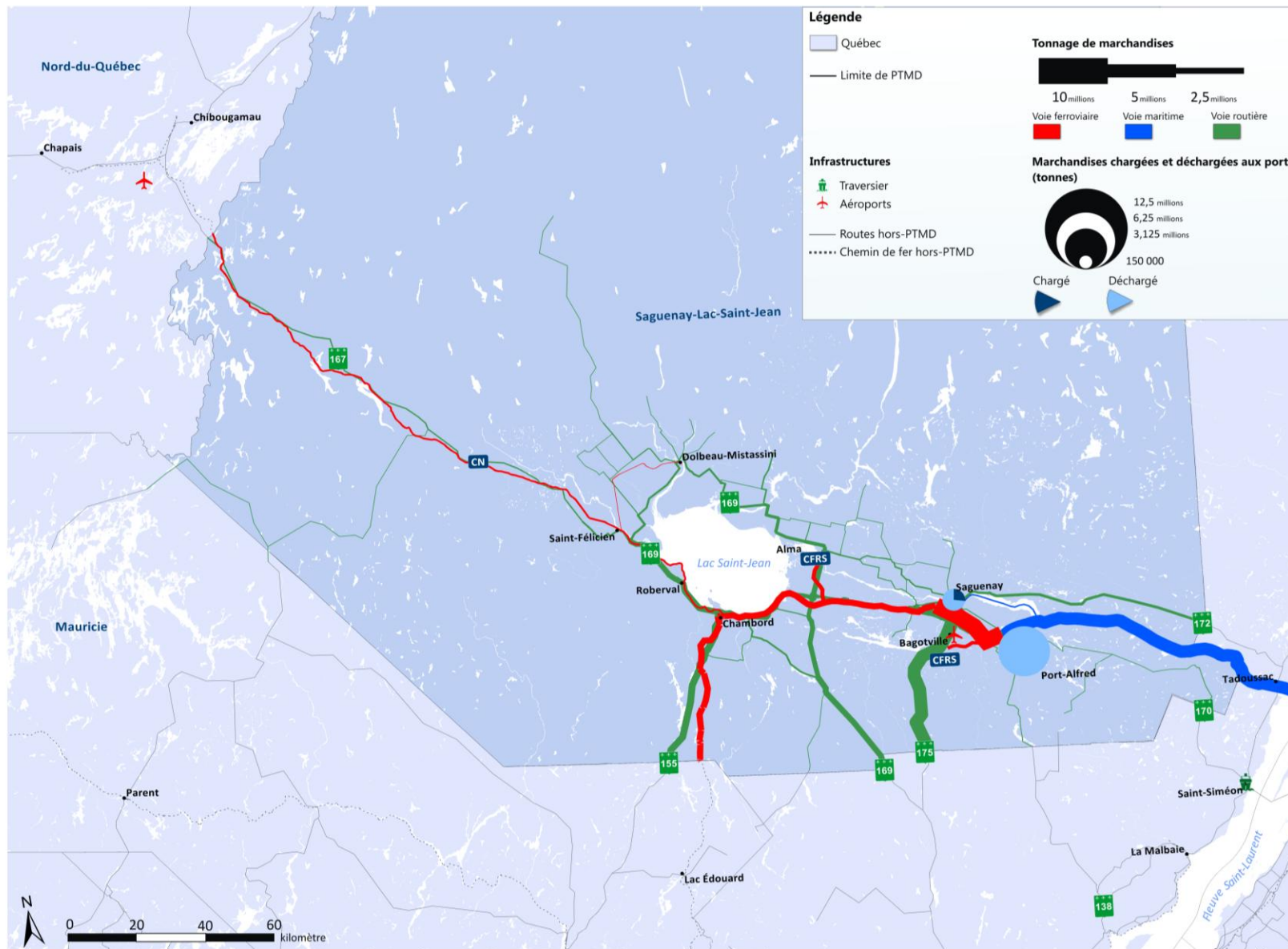


Sources :

- (1) Routier : Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007
- (2) Ferroviaire : Estimation de CPCS à partir des consultations du Bloc 2, 2010.
- (3) Maritime : Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF) et Transports Canada, 2006.

à l'échelle régionale puisque les itinéraires des navires ne sont pas connus avec précision. Il faudrait entre autres développer des hypothèses permettant d'attribuer le tonnage entre les territoires de la rive sud et de la rive nord du Saint-Laurent. Pour ces raisons, les résultats ne permettraient pas d'obtenir une évaluation représentative du tonnage-kilomètre maritime.

**Figure 30-3: Estimation du tonnage annuel transporté sur le réseau de transport du Saguenay–Lac-Saint-Jean**



Source: Synthèse des informations recueillies par CPCS dans le cadre de l'Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

### 30.1.2.2 Principales chaînes logistiques

Le Saguenay–Lac-Saint-Jean est caractérisé par l'importance du secteur de l'exploitation et de la transformation des ressources naturelles. Dans la mesure où plusieurs industries s'inscrivent dans des chaînes d'approvisionnement internationales, les flux qui en découlent sont fortement orientés vers l'international. L'encadré 30-1 offre un profil des principaux secteurs d'activité.

#### Produits métalliques

Selon les données disponibles, il est possible de décomposer les flux générés par Rio Tinto Alcan entre les approvisionnements et la distribution. Il est cependant difficile de quantifier les tonnages concernés par la distribution. Les données sur les trafics portuaires de Statistique Canada révèlent par exemple qu'environ 4,3 Mt de bauxite et d'alumine ont été importées à Saguenay en 2008. De toute évidence, les vracs sont destinés à l'industrie locale de l'aluminium. À ceux-ci peuvent s'ajouter quelques centaines de milliers de tonnes de coke et de soude caustique. Une fois déchargés, ces flux sont ensuite acheminés par voie ferroviaire à destination des alumineries.

Sur le territoire, les usines d'électrolyse de Rio Tinto Alcan possèdent une capacité de production d'aluminium de première fusion s'élevant à plus de 850 000 tonnes<sup>8</sup>. À cela s'ajoute une capacité de 218 000 tonnes d'anodes et un traitement de 80 000 tonnes de brasques<sup>9</sup>. En 2013, il est prévu que la phase 1 de la nouvelle usine AP60 de l'arrondissement de Jonquière ajoutera 60 000 tonnes de capacité de production<sup>10</sup>. En somme, et en incluant celle de la phase 1 de l'usine AP60, la capacité de production de Rio Tinto Alcan au Saguenay–Lac-Saint-Jean s'élève au-delà du million de tonnes. Les informations relatives quant aux modes de transport utilisés pour écouler cette production sont très limitées. Puisque les exportations d'aluminium à partir des installations portuaires saguenéennes ne dépassent pas 10 000 tonnes annuellement, il est raisonnable de conclure que la vaste majorité de la production quitte le territoire par voie terrestre (routier et ferroviaire).

---

<sup>8</sup> Source : Rio Tinto au Canada, [http://www.riotintoalcan.com/documents/Reports\\_July2011\\_RioTintoCanadaBrochure\\_FR.pdf](http://www.riotintoalcan.com/documents/Reports_July2011_RioTintoCanadaBrochure_FR.pdf), document consulté le 9 janvier 2012.

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> Ibid.

**Encadré 30-1 : Économie et emplois découlant du transport de marchandises au Saguenay–Lac-Saint-Jean<sup>1</sup>**

En 2009, les industries productrices de biens du Saguenay–Lac-Saint-Jean ont généré un PIB de plus de 3,3 G\$ (38,7 % de la production régionale totale, par rapport à 28,4 % à l'échelle provinciale). Les principaux secteurs concernés sont ceux de la fabrication (1,8 G\$) et dans une moindre mesure celui de la construction (569 M\$).

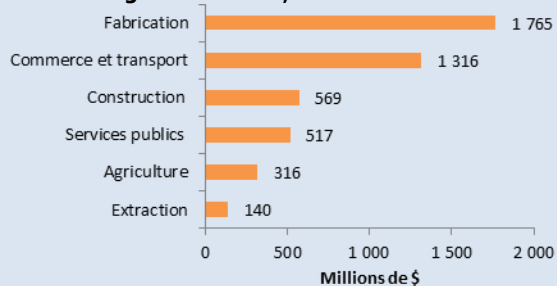
Au sein de l'industrie de la fabrication, les produits du papier sont particulièrement importants avec un PIB de 431 M\$. Ils se situent devant la machinerie (104 M\$) et les produits métalliques (92 M\$).

Les industries productrices de biens ont connu une baisse du PIB de 5,7 % entre 2005 et 2009. Cette baisse est surtout due au rendement de l'industrie de la fabrication dont le PIB a diminué de près de 400 M\$ en 4 ans (-18,5 %). Le secteur de l'extraction minière, pétrolière et gazière a connu quant à lui une hausse importante du PIB (+92,9 %), au même titre que les services publics (+23,5 %) et la construction (+6,1 %).

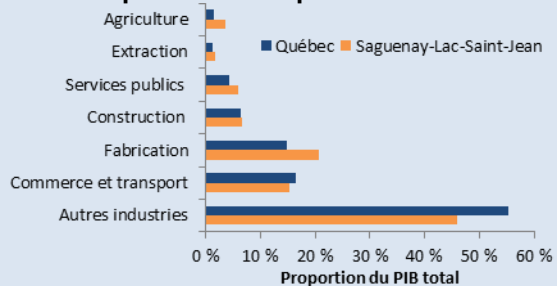
Au sein de l'industrie de la fabrication, la baisse a affecté pratiquement toutes les sous-industries entre 2005 et 2009 dont les produits du papier (-19,8 %), la machinerie (-18,8 %) et les produits en bois (-48,0 %).

Les industries de services génératrices de mouvements de marchandises comme le commerce de détail, le commerce de gros et le transport et entreposage, représentaient 25,1 % du PIB du secteur des services en 2009 (1,3 G\$). Cette proportion était légèrement plus élevée que la moyenne provinciale (22,9 %). En proportion du PIB total (biens et services), par contre, le commerce et transport était moins important au Saguenay-Lac-Saint-Jean (15,4 %) qu'à l'échelle provinciale (16,4 %).

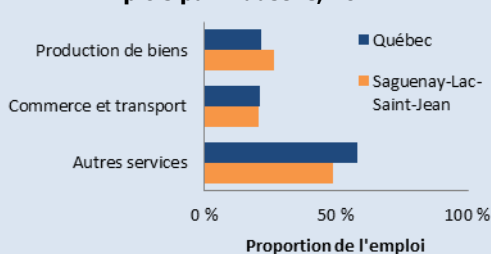
**PIB régional en 2009, industries sélectionnées**



**Proportions du PIB par industrie en 2009**



**Emplois par industrie, 2011**



Le graphique ci-contre (gauche) résume l'emploi en 2011 par industrie pour le Saguenay-Lac-Saint-Jean. L'analyse de l'emploi montre que cette région a un nombre plus important d'emplois dans la production de biens par rapport au reste de la province (26,4 % par rapport à 21,4 % au Québec). Les secteurs du commerce et du transport et entreposage représentent 20,5 % de l'emploi, une proportion équivalente au niveau provincial (20,8 %). Ces données confirment que la région est un important générateur de mouvements de marchandises par rapport à sa population.

<sup>1</sup> L'analyse se concentre sur les industries productrices de biens et les industries du commerce (détail et gros) et du transport et entreposage puisqu'elles génèrent la majorité des mouvements de marchandises. Les données utilisées sont celles de l'Institut de la Statistique du Québec.  
 \*Inclus les industries de la foresterie, pêche, mines et extraction de pétrole et de gaz.

**Produits forestiers**

En 2008, le Saguenay–Lac-Saint-Jean comptait six usines de pâtes et papiers ayant une capacité estimée de 1,64 Mt, soit environ 14 % de la capacité québécoise<sup>11</sup>. Environ 57 % de

<sup>11</sup> Source : MRNF – Ressources et industries forestières, Chapitre 11 : Industries des pâtes et papiers. Le Conseil de l'industrie forestière du Québec évalue plutôt la capacité de production du Saguenay à 1,94 Mt.

cette capacité était associée à la production de pâte contre 41 % pour le papier journal. Les usines de pâtes et papiers peuvent s'approvisionner en bois rond, en produits du sciage ou en fibres recyclées. La structure de l'approvisionnement dépend des technologies utilisées, des produits fabriqués et du prix de la fibre recyclée. Il est donc difficile de déterminer avec précision l'origine des produits utilisés dans les usines du territoire, mais vu l'importance de l'industrie forestière pour le Saguenay–Lac-Saint-Jean, une forte proportion des approvisionnements provient vraisemblablement de la région immédiate et est acheminée par voie routière. Dans la mesure où les usines du territoire consomment proportionnellement autant d'intrants que leur capacité à l'échelle québécoise, les flux de matières premières acheminées vers les usines en 2008 se seraient élevés à plus de 1,5 Mt. Une fois les ressources transformées, les produits sont expédiés en Amérique du Nord et ailleurs dans le monde. Pour les expéditions à l'extérieur du continent, les produits peuvent être acheminés vers Montréal lorsqu'ils sont conteneurisés ou bien chargés directement dans les ports du territoire. Statistique Canada rapporte par exemple que 10 400 tonnes de papier journal et 78 500 tonnes de pâtes ont été chargées vers l'étranger à partir des ports du territoire en 2008. Ces deux flux ont quitté le pays par le port de Saguenay et ont conséquemment été transportés par la route de l'usine jusqu'au port. Le reste de la production<sup>12</sup> est acheminé à travers l'Amérique du Nord par voie terrestre. Selon les consultations effectuées, un peu plus de la moitié de la production est expédiée par la route.

Selon le Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)<sup>13</sup>, l'industrie de la transformation des produits forestiers du Saguenay–Lac-Saint-Jean était composée en 2008 de 25 usines de sciage dont 14 avaient une capacité annuelle de traitement de plus de 100 000 m<sup>3</sup>. S'ajoutaient à cela deux usines de panneaux agglomérés. Les approvisionnements de ces établissements proviennent logiquement du territoire immédiat ou des territoires frontaliers et sont vraisemblablement acheminés par la route. Le Conseil de l'industrie forestière du Québec estime que la production de bois de sciage du territoire s'élève à 1,47 milliard de pieds mesure de planche (pmp)<sup>14</sup>. En prenant un taux de conversion d'environ 0,98 tonne/1 000 pmp, il en résulterait un flux total de 1,44 Mt de bois de sciage.

Aucune information concernant le mode de transport utilisé pour sortir le bois de sciage du territoire n'a pu être obtenue, mais la vaste majorité de ces flux quittent vraisemblablement par voie terrestre puisque les chargements de produits forestiers dans les ports du territoire sont irréguliers et peu importants.

Enfin, selon l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007, les données recueillies rapportent 2 230 déplacements hebdomadaires de camions chargés en moyenne de 29,1 tonnes de produits forestiers. Sur une base annuelle, il en résulterait un flux total d'environ 3,4 Mt. Les parts que peuvent représenter les approvisionnements en bois rond, la distribution de produits finis (bois ou papier) ou les résidus de sciage destinés aux papetières ne sont toutefois pas identifiées.

<sup>12</sup> Le niveau de production total n'est pas connu. Par contre, en assumant un taux d'utilisation de la capacité d'environ 65 %, on obtient une production totale d'environ 1,1 Mt. De ce nombre, un peu moins de 90 000 tonnes étaient exportées par les ports du territoire. Ainsi, on peut supposer qu'environ 1 Mt quitte le territoire par voie terrestre.

<sup>13</sup> Ressources et industries forestières, Chapitre 10.

<sup>14</sup> Source : [http://www.cifq.qc.ca/fr/industrie/portraits-forestiers-regionaux?fancybox=region\\_2](http://www.cifq.qc.ca/fr/industrie/portraits-forestiers-regionaux?fancybox=region_2), page consultée le 9 janvier 2012.

## Autres principaux flux

Les besoins locaux de consommation en marchandises diverses et en produits énergétiques sont un troisième flux majeur pour le Saguenay–Lac-Saint-Jean. Selon les données recueillies dans le cadre de l'enquête 2006-2007, les déplacements hebdomadaires de camions associés aux marchandises diverses et aux produits alimentaires s'élevaient à environ 2 900 pour un chargement moyen de 14 tonnes. Sur une base annuelle, il en résulterait un flux total de 2,1 Mt. Les carburants étaient pour leur part responsables de 280 déplacements hebdomadaires de 28,7 tonnes, soit un total annuel de 418 000 tonnes.

### 30.1.3 Prévisions de la demande en transport à l'horizon 2026

Les prévisions suggèrent une hausse marquée des mouvements de marchandises pour le Saguenay–Lac-Saint-Jean. La Figure 30-4 présente les taux de croissance annualisés pour les modes routier (camionnage et véhicules personnels), ferroviaire et maritime entre l'année de référence et 2026<sup>15</sup>. La croissance prévue est particulièrement élevée pour le transport ferroviaire (croissance annualisée de 4,6 %), suivi du transport maritime avec une croissance identique (4,6 %) et du camionnage interurbain (1,9 %). La croissance des modes ferroviaire et maritime est en partie le résultat des tonnages attendus de la mine BlackRock Metals<sup>16</sup>. D'autres projets pourraient venir augmenter davantage les parts modales ferroviaires et maritimes s'ils se concrétisent<sup>17</sup>. D'autre part, aucune croissance n'est prévue pour le transport de personne, avec le nombre de titulaires de permis de conduire restant stable entre 2008 et 2026.

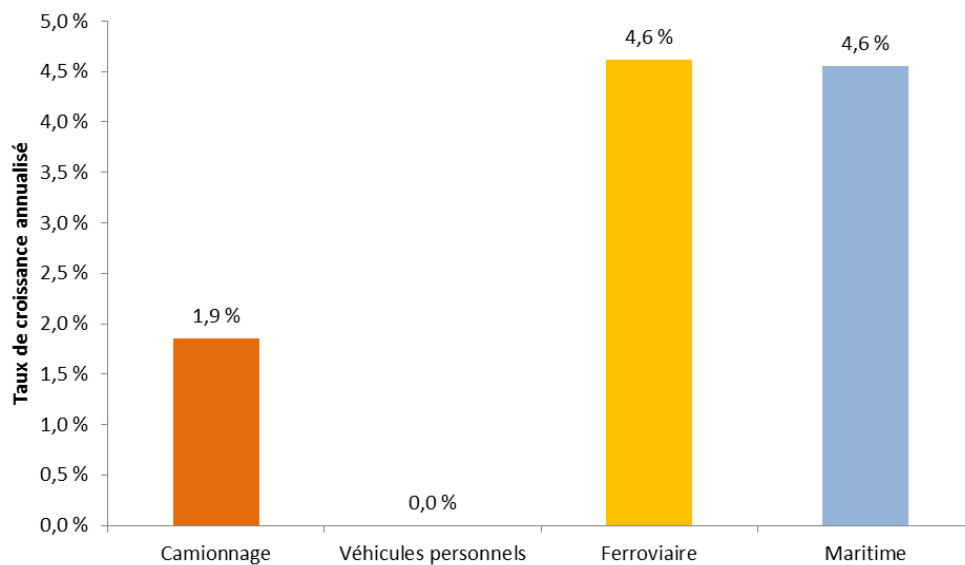
---

<sup>15</sup> Il est important de noter que l'année de référence et les unités diffèrent d'un mode à l'autre, en raison des limites particulières de chacune des sources de données. Des informations à cet effet sont fournies au bas de la figure.

<sup>16</sup> Comme le mentionne la section 2.6.4.1 du chapitre méthodologique : « BlackRock Metals devrait mettre en exploitation un gisement de fer/vanadium situé à 30 km au sud-est de Chibougamau. Le minerai devrait être concentré sur place pour ensuite être transporté par camion jusqu'au chemin de fer situé à Chibougamau. En mai 2011, BlackRock envisageait le transport par voie ferroviaire de 2 à 5 Mt annuellement de concentré jusqu'à Beauport où celui-ci devait être chargé à bord de navires pour exportation en Asie. L'éventuel aménagement d'une voie ferroviaire jusqu'au port de Saguenay et la construction d'un nouveau quai, de même que le taux d'utilisation élevé des terminaux du secteur Beauport à Québec, laissent toutefois présager que le concentré pourra être chargé au port de Saguenay. L'exploitation de la mine devrait se faire sur une période de 15 ans. Une production annuelle de 3 Mt, qui sera transporté par voie ferroviaire entre Chibougamau et Saguenay, puis exportée via le port de Saguenay, est l'hypothèse retenue. »

<sup>17</sup> Par exemple, le projet d'exploitation du phosphore de Ressources d'Arianne du Lac à Paul au nord du Lac-Saint-Jean pourrait générer environ 3 Mt sur plusieurs années. Ce projet est toutefois encore très incertain et le mode de transport qui serait privilégié entre la mine et le port de Saguenay reste à confirmer (un transport par train nécessiterait la construction d'une voie ferroviaire). Ce projet n'est pas inclus dans les projections étant donné l'incertitude qui entoure sa réalisation (*Source* : <http://www.radio-canada.ca/regions/saguenay-lac/2012/07/05/003-consultation-ressources-arianne.shtml>, page consultée le 7 novembre 2012).

**Figure 30-4 : Prévisions du taux de croissance annualisé jusqu'à l'horizon 2026, par mode**



Sources : Analyse de CPCS à partir de sources variées.

(1) Camionnage : Croissance annualisée (2006-2026) du nombre de déplacements de camions lourds participant au marché du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

(2) Véhicules : Croissance annualisée (2008-2026) du nombre prévu de détenteurs de permis de conduire basée sur la croissance démographique prévue. Voir section méthodologique pour plus de détails.

(3) Ferroviaire : Croissance annualisée (2010-2026) du nombre de tonnes-kilomètres sur le réseau du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

(4) Maritime : Croissance annualisée (2010-2026) du tonnage manutentionné aux ports à l'étude au Saguenay–Lac-Saint-Jean.

### 30.1.4 Contraintes actuelles et anticipées

La Figure 30-5 résume les principales contraintes actuelles et anticipées pour le Saguenay–Lac-Saint-Jean.

Selon les consultations réalisées, une des principales contraintes en transport du Saguenay–Lac-Saint-Jean est l'absence d'embranchement ferroviaire entre le port de Saguenay et le réseau ferroviaire nord-américain. Cet embranchement, qui devrait être construit à court terme, est jugé essentiel pour le développement industriel et pour créer les conditions optimales afin que le territoire puisse bénéficier du Plan Nord. Ce projet fait partie du plan d'investissement et de développement pour 2020 prévu par l'Administration portuaire du Saguenay. Il comprend également l'aménagement d'une rampe de transroulage, d'un nouveau chargeur de navire et convoyeur et d'un nouveau quai de 400 mètres disposant d'une profondeur de 18 mètres. Ces nouveaux équipements et infrastructures sont essentiels afin que le port puisse manutentionner les volumes d'exportation prévus pour le projet minier BlackRock Metals à Chibougamau.

Toujours en fonction du projet minier de BlackRock Metals, une mise à niveau des voies sur la portion nord de la subdivision Cran pourrait être souhaitable pour atteindre le standard nord-américain en termes de capacité portante (286 000 livres) et ainsi obtenir une efficacité accrue pour le transport de minerai. Il est toutefois important de garder en tête que sans la réalisation de ce projet, c'est plutôt la pérennité des infrastructures ferroviaires qui est en jeu en raison des volumes limités.

De plus, dans la mesure où les installations de Port-Alfred sont déjà exploitées à, ou presque à capacité, les augmentations de trafic prévues pour 2026 demanderont nécessairement des



investissements. Des investissements sont d'ailleurs planifiés par Rio Tinto pour la période 2017-2022. De même, l'augmentation prévue de plus de 40 % du trafic sur le réseau du CFRS pourrait générer des contraintes supplémentaires puisque le réseau est optimisé en fonction des volumes actuels. Par contre, ces contraintes devraient pouvoir être gérées relativement facilement à l'aide de modifications opérationnelles, par l'achat d'équipements ou l'ajout de main d'œuvre.

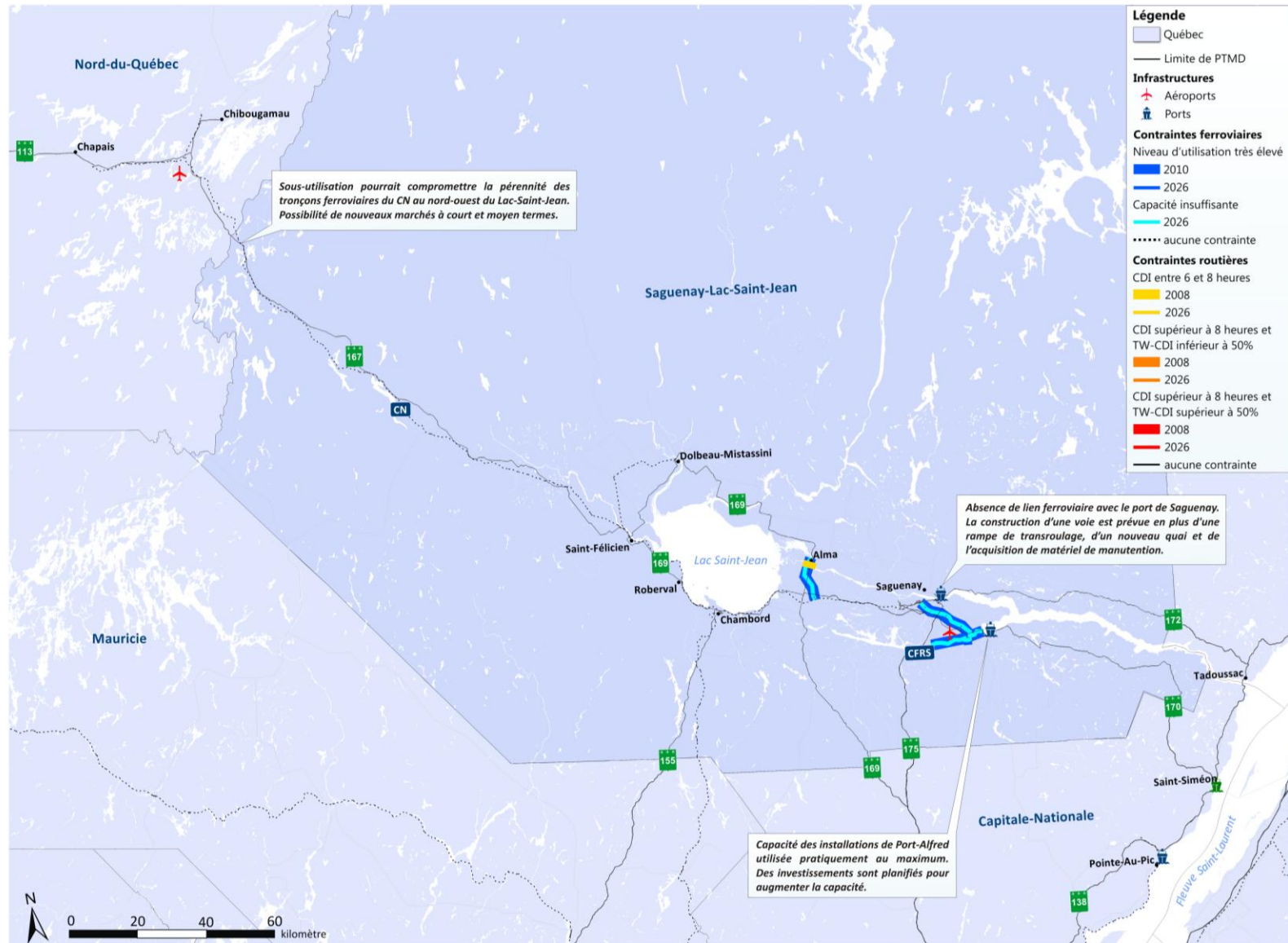
Enfin, l'analyse révèle peu de contraintes directement reliées au transport routier. Sur le territoire, l'indice CDI<sup>18</sup> ne dépasse le seuil de 6 heures qu'à l'approche et sur le pont Carcajou à Alma. Le pont Dubuc, à Saguenay (arrondissement de Chicoutimi), obtient un indice CDI légèrement en-dessous de 6 heures.

Le réaménagement des approches au pont Dubuc devrait améliorer la fluidité sur le pont. De plus, l'aménagement de la route 175 à quatre voies et à chaussées séparées devrait considérablement améliorer les conditions de déplacement et de transport de marchandises entre le Saguenay–Lac-Saint-Jean et la Capitale-Nationale.

---

<sup>18</sup> L'indice de durée de la congestion (ou Congestion Duration Index en anglais) donne une indication sur le nombre d'heures par jour durant lesquelles un tronçon doit théoriquement fonctionner à pleine capacité pour satisfaire la demande de circulation quotidienne. Il n'indique pas si un tronçon est congestionné ou non pendant les périodes de pointe, mais permet d'apprécier la difficulté que rencontrent les transporteurs routiers de marchandises à circuler le long d'un tronçon et combien d'heures par jour une circulation sans congestion n'est pas possible. L'indice TW-CDI (Truck-Weighted Congestion Duration Index) prend en considération l'importance du camionnage sur le tronçon en pondérant l'indice CDI en fonction du nombre de camions. Pour des explications plus complètes sur les indices CDI et TW-CDI, voir les sections 2.1.2 et 2.1.3 du chapitre méthodologique de ce rapport.

**Figure 30-5: Principales contraintes actuelles et futures sur les réseaux de transport du territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean**



Source: Analyse de CPCS à partir de sources variées. Les sources détaillées peuvent être consultées dans l'Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable.  
 Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

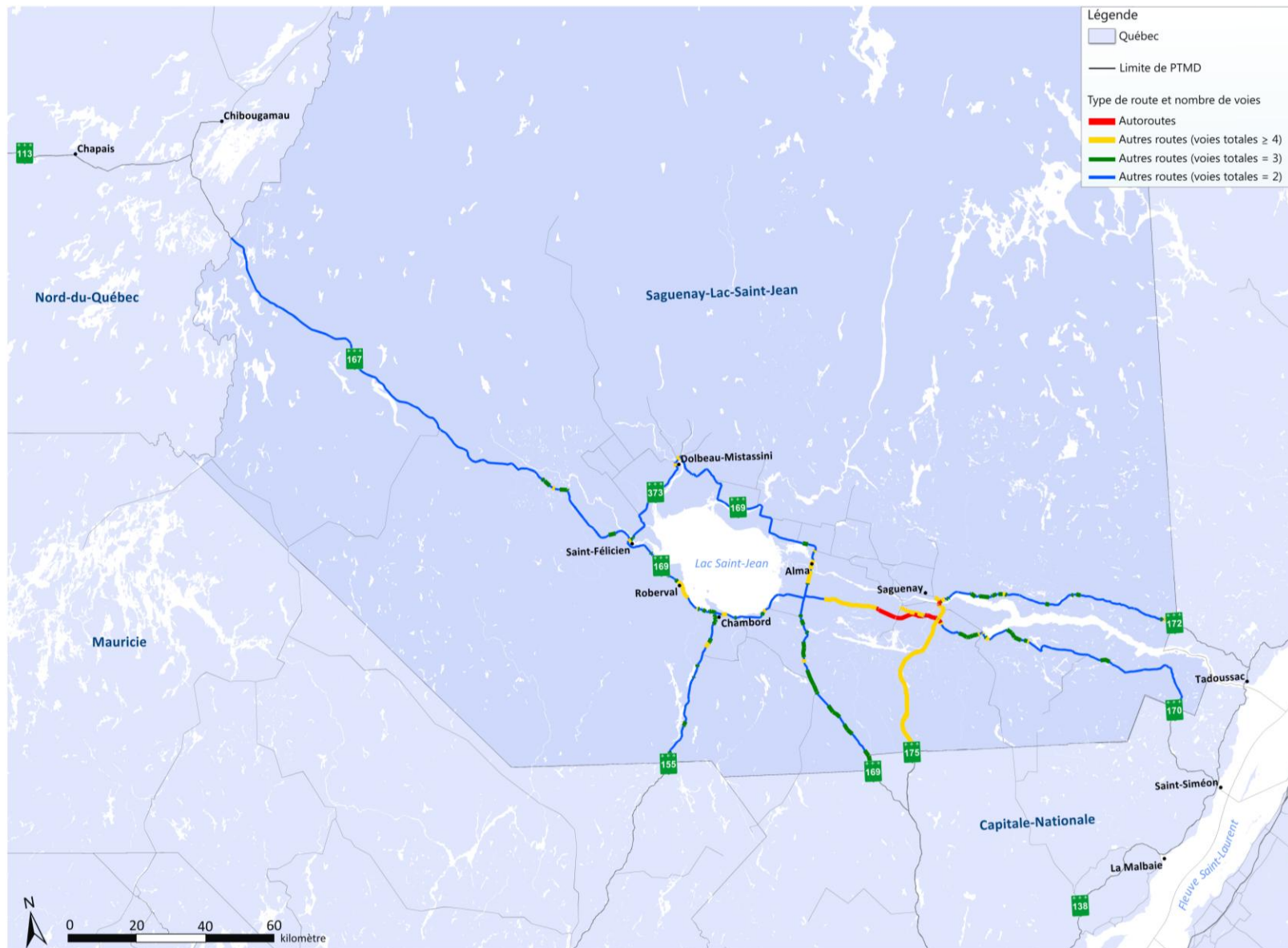
## 30.2 Caractérisation du transport routier de marchandises sur le territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean

### 30.2.1 Offre de transport routier

Le réseau routier à l'étude pour le Saguenay–Lac-Saint-Jean s'étend sur 930 km. Le seul tronçon d'autoroute présent sur le territoire est celui de l'A-70 qui permet de contourner la ville de Saguenay entre les arrondissements de Chicoutimi et de Jonquière. Les autres routes principales du territoire sont la route 155, qui relie Chambord à la Mauricie, la route 167, qui relie Saint-Félicien à Chibougamau dans le Nord-du-Québec, la route 169, entrecoupée d'un tronçon de la route 373, qui entoure le lac Saint-Jean et qui rejoint la route 175 sur le territoire de la Capitale-Nationale, la route 175, sur l'axe nord-sud entre Saguenay et Québec, la route 170, qui longe la rive sud du Saguenay et enfin, la route 172 qui longe la rive nord et qui relie la région à celle de la Côte-Nord (Figure 30-6 et Figure 30-7).

À l'exception de l'A-70 et de la route 175 pour laquelle une limite de 100 km/h s'applique, la majorité du réseau est limitée à 90 km/h et moins (50, 60 et 70 km/h) à l'approche et dans les zones plus densément peuplées telles que les villes et villages (Figure 30-8 et Figure 30-9).

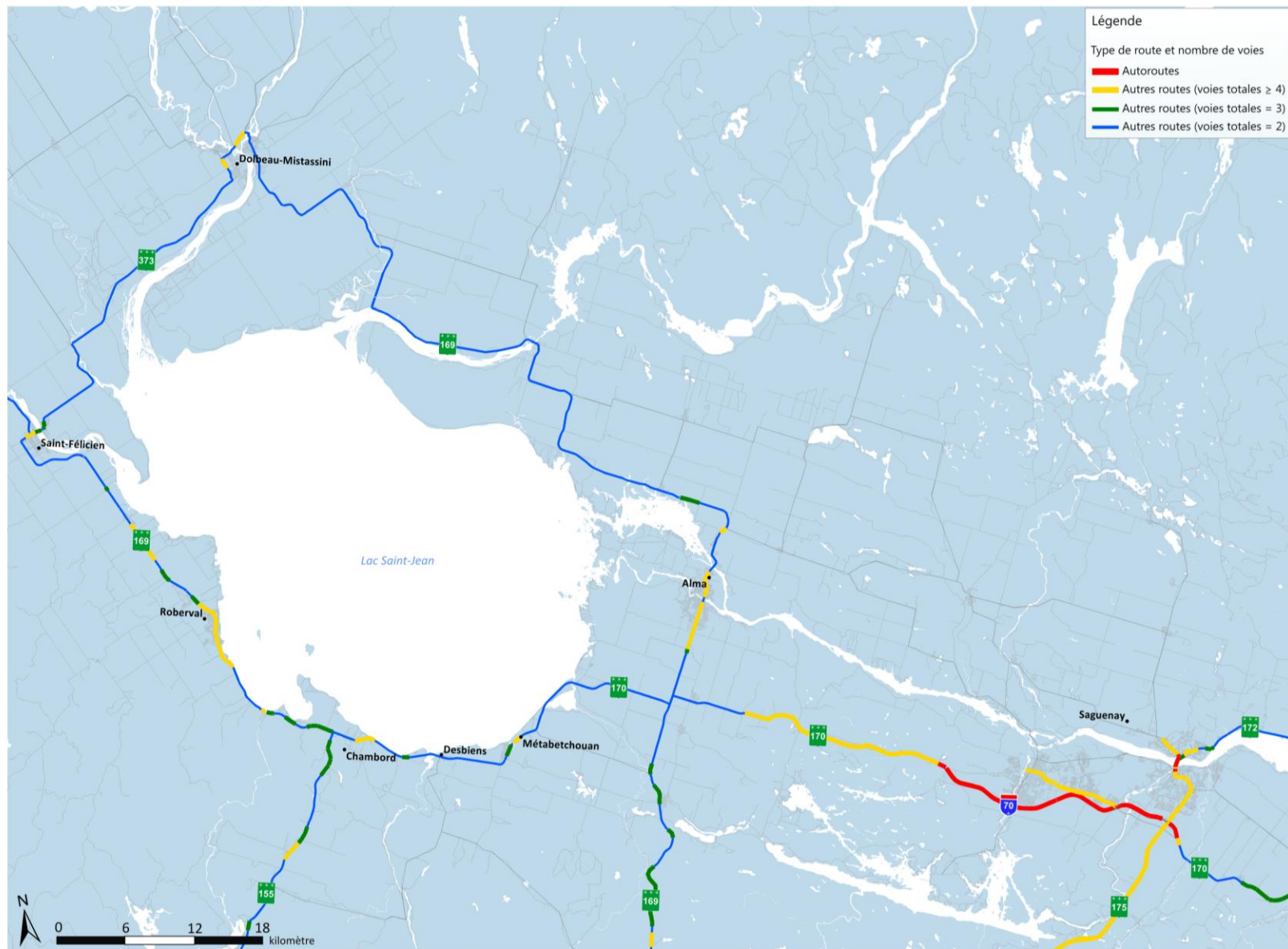
Figure 30-6 : Type de routes et nombre de voies pour le territoire du PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

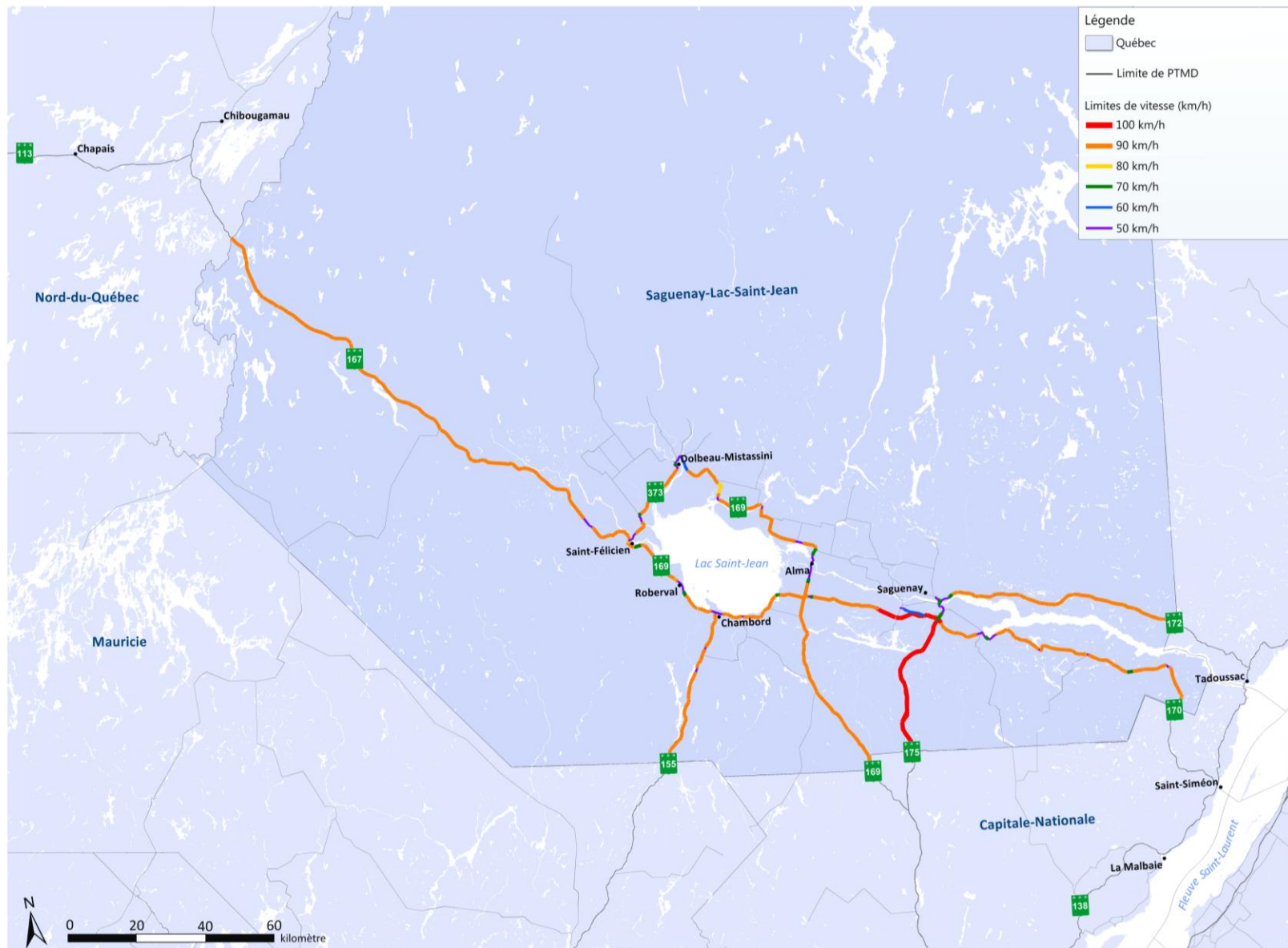
Figure 30-7 : Type de routes et nombre de voies pour les secteurs de Saguenay et du Lac-Saint-Jean, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 30-8 : Limites de vitesse pour le territoire du PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2008**



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 30-9 : Limites de vitesse pour les secteurs de Saguenay et du Lac-Saint-Jean, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

### 30.2.2 Camionnage interurbain

Selon l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007, un total de 13 200 déplacements de camions a été généré par le Saguenay–Lac-Saint-Jean pour une semaine de 2006-2007 (ITC<sup>19</sup> = 4,5 %). Ceux-ci étaient en hausse de 67 % par rapport à 1999 (7 900 déplacements). De ces 13 200 déplacements, environ 7 600 déplacements étaient à l'origine du Saguenay–Lac-Saint-Jean vers une destination externe, environ 5 300 provenaient d'ailleurs avec comme destination le Saguenay–Lac-Saint-Jean et 300 étaient des déplacements internes de plus de 80 km.

La distribution des déplacements de camions interurbains produits par le Saguenay–Lac-Saint-Jean a connu une diversification entre l'enquête de 1999 et celle de 2006-2007 (Figure 30-10 et Figure 30-11). Le nombre de déplacements hebdomadaires générés par le territoire a grimpé d'environ 83 % pour la production et d'environ 46 % pour l'attraction. Ce sont toutefois les déplacements vers les territoires de PTMD de la Capitale-Nationale et de la région de Montréal qui ont connu la plus forte hausse. Les déplacements intraterritoriaux de plus de 80 km sont quant à eux relativement limités et s'établissaient à environ 300 en 2006-2007, tout de même en hausse par rapport à 1999 (100 déplacements).

Considérant l'importance qu'ont les flux entre le Saguenay–Lac-Saint-Jean et la Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches, c'est sur la route 175 entre Saguenay et Québec que l'on observe le plus de déplacements. La route 155 est quant à elle utilisée pour les flux avec la Mauricie (Figure 30-13). Les déplacements ayant comme chargement des produits forestiers, des biens manufacturés et divers, des produits alimentaires et des métaux accaparent environ 46 % des déplacements contre 32 % pour ceux effectués à vide (Tableau 30-1). Au Saguenay–Lac-Saint-Jean, les déplacements de métaux et de produits forestiers sont surreprésentés avec un ITC de 6,9 % et 6,2 % respectivement, par rapport à un ITC de 4,5% pour le Saguenay–Lac-Saint-Jean en général. Enfin, l'Ontario et les États-Unis génèrent la plus grande part des quelque 1 070 déplacements par semaine de plus de 600 km, dont un peu plus des deux tiers dépassent 800 km (Figure 30-15).

À l'horizon 2026, le nombre de déplacements généré par le Saguenay–Lac-Saint-Jean devrait augmenter de 44,5 %, passant de 13 200 à 19 100 déplacements par semaine (Tableau 30-2). La hausse de 3 300 déplacements prévue pour les déplacements ayant comme origine le Saguenay–Lac-Saint-Jean et une destination externe se reflète sur la majorité des destinations observées en 2006-2007 (Figure 30-12), mais surtout pour les déplacements vers la Capitale-Nationale (1 500 déplacements). Une hausse considérable est aussi prévue pour les déplacements à destination du Saguenay–Lac-Saint-Jean à partir d'une origine externe (2 500 déplacements). Enfin, aucun changement notable, en termes absolus, n'est prévu pour les déplacements intraterritoriaux.

La hausse envisagée est généralisée à l'ensemble des types de produits à l'exception des produits forestiers (-4,9 %) qui représentaient 17 % de tous les déplacements générés par le territoire en 2006 et 25 % des déplacements transportant de la marchandise. Pour les autres catégories, la hausse oscille entre 30 % pour les véhicules et 80,2 % pour les produits chimiques. La catégorie des biens manufacturés et divers (58,2 %) enregistre la plus grande

<sup>19</sup> L'indicateur ITC pour Intensité territoriale de contribution aux déplacements mesure l'intensité de l'activité de transport généré par chacun des secteurs géographiques. Il mesure la « contribution » ou le « rôle » relatif joué par chacun des secteurs géographiques (région, province ou État) à l'égard de la demande en déplacements.



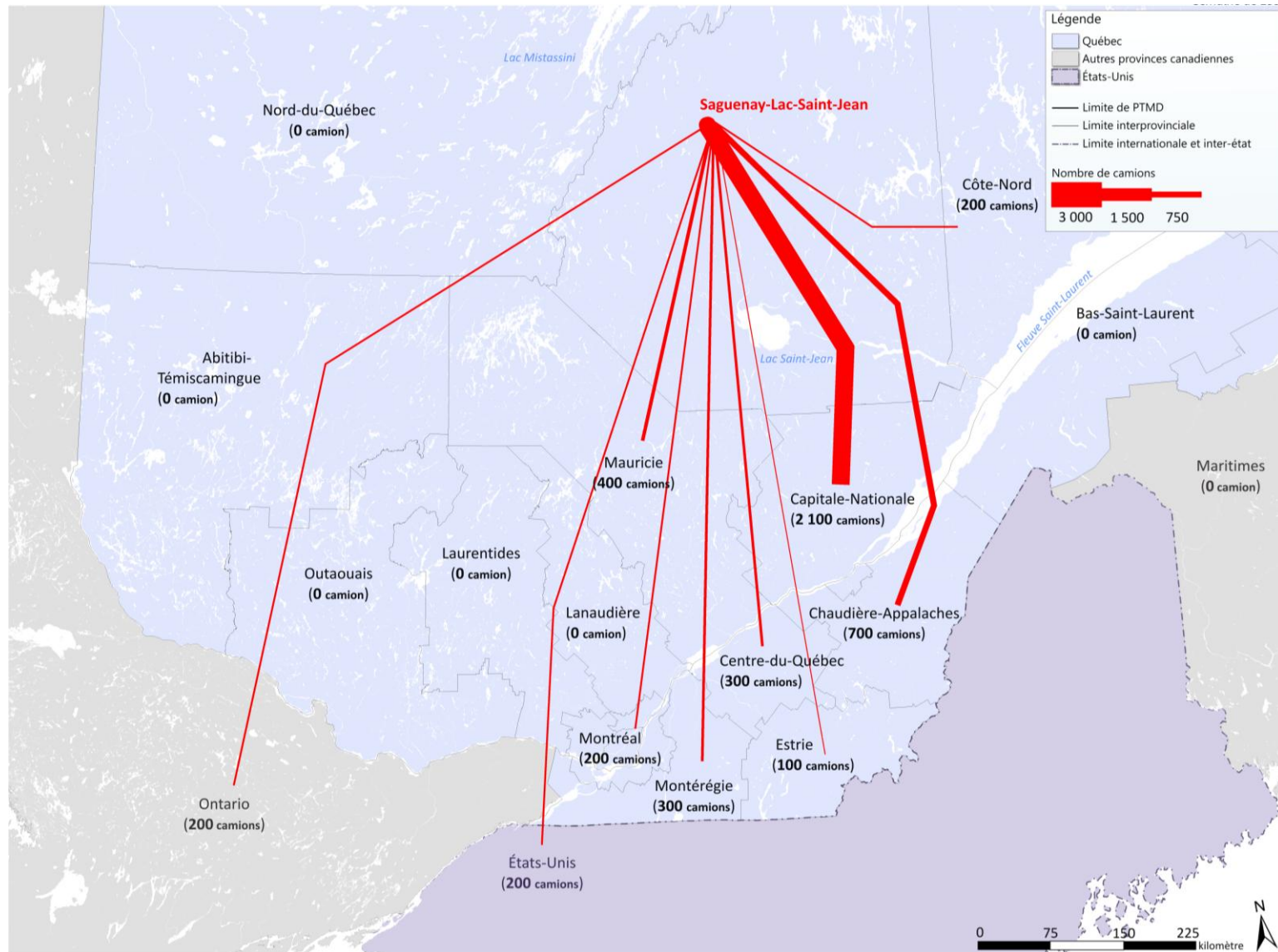
hausse en termes de nombre de déplacements (1 000 déplacements), suivi de près par les métaux (700 déplacements).

La croissance du nombre de déplacements interurbains de camions lourds sur le réseau routier à l'étude varie considérablement en fonction des différents tronçons routiers (Figure 30-14). La croissance prévue pour le principal corridor est-ouest formé de l'A-70, la route 170 entre Saguenay et Chambord, la route 169 entre Chambord et La Doré et la route 167 entre le Saguenay–Lac-Saint-Jean et la limite du Nord-du-Québec est généralement de 45 % à 50 %, reflétant les prévisions pour une activité minière et de transformation des métaux accrue. Le tronçon entre La Doré et Chambord (route 169) enregistre toutefois un taux de croissance moindre, en raison des produits forestiers qui y transitent et pour lesquels une décroissance est prévue. Sur les trois corridors nord-sud, c'est-à-dire la route 155, la route 169 et la route 175, la croissance oscille entre 40 % et 50 %. Enfin, la croissance anticipée est de moins de 35 % sur la route 170 à l'est de Saguenay, mais ce résultat doit être interprété avec prudence en raison de l'échantillon limité.

Un profil cartographique du Saguenay–Lac-Saint-Jean est fourni dans les sous-sections suivantes. Les données indiquent les débits pour une période d'une semaine.

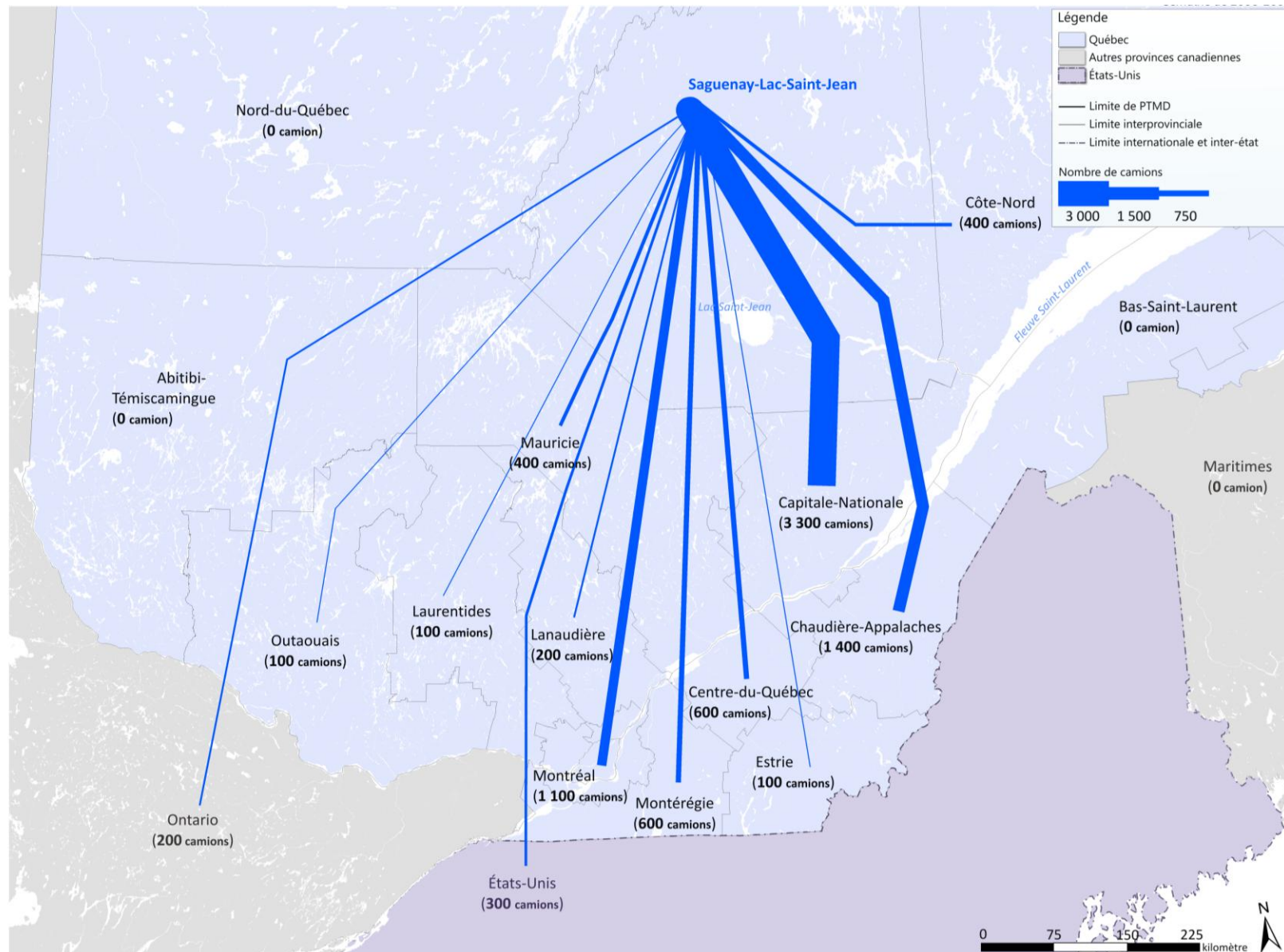
### 30.2.2.1 Production des déplacements du territoire de PTMD

**Figure 30-10 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, semaine de 1999**



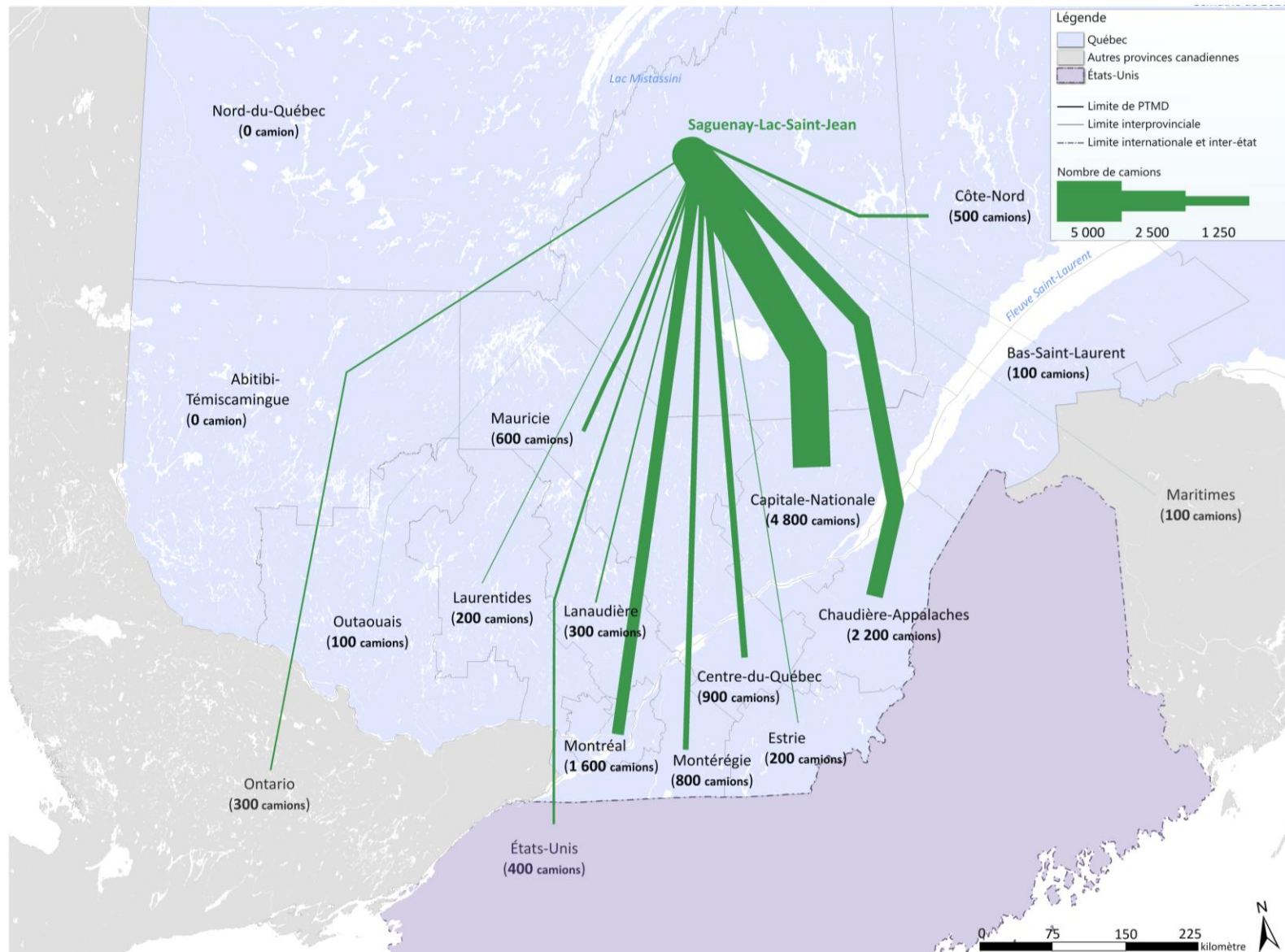
Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 1999.

**Figure 30-11 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, semaine de 2006-2007**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

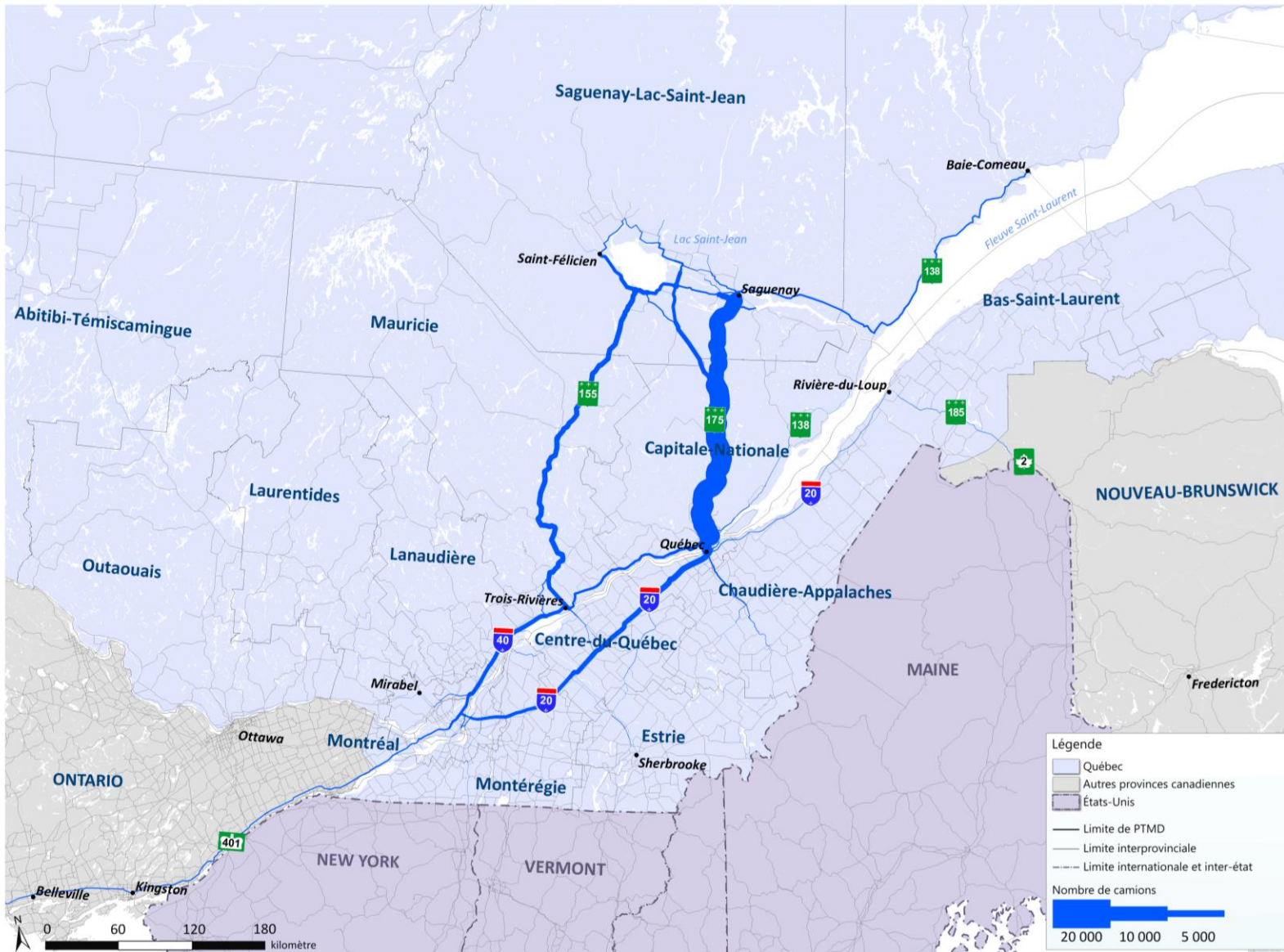
**Figure 30-12 : Distribution des déplacements de camions interurbains produits par le territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, semaine de 2026**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de L'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plateforme du MTO.

### 30.2.2.2 Simulation des flux de camions participant au marché du territoire de PTMD

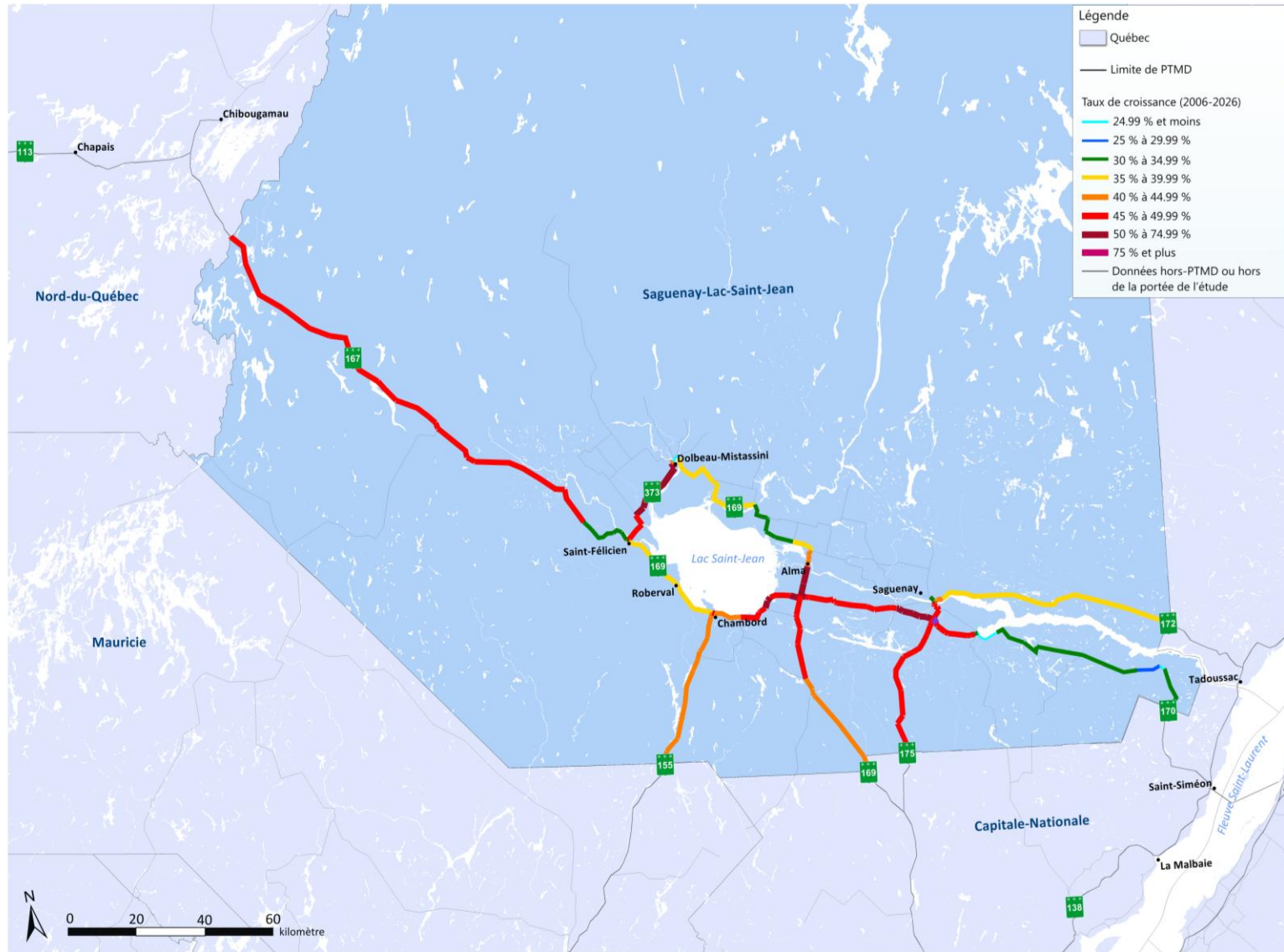
Figure 30-13 : Flux de camions interurbains participant au marché du territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, semaine de 2006-2007



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

### 30.2.2.3 Croissance des flux de camions interurbains à l'horizon 2026

Figure 30-14 : Taux de croissance des flux de camions interurbains sur le réseau routier à l'étude du territoire de PTMD du Saguenay-Lac-Saint-Jean, 2006-2026



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du MTO.

### 30.2.2.4 Nature des produits et déplacements à vide

**Tableau 30-1 : Caractéristiques des déplacements participant au marché du territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, par type de produits, semaine de 2006-2007**

Type de produits	N <sup>bre</sup> de déplacements	Distance moyenne (km)	Charge moyenne (tonnes)
Biens manufacturés et divers	1 750	430	12,2
Carburants	280	380	28,7
Déchets et débris	300	320	24,7
Machines	250	500	9,1
Métaux	900	570	24,0
Minéraux	440	380	34,7
Produits alimentaires	1 180	480	16,7
Produits chimiques	380	380	20,9
Produits forestiers	2 230	420	29,1
Véhicules	150	540	12,5
Camions vides	4 260	350	0,0
Inconnu	1 070	370	18,4
Total	13 210	410	14,4

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-07.

Note : Les données sur le nombre de déplacements sont arrondies à la dizaine près.

**Tableau 30-2 : Croissance des déplacements de camions lourds participant au marché du territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean entre 2006 et 2026 par type de produit, nombre de déplacements pour une semaine**

Type de produits	Nombre de déplacements			Croissance	
	2006	2016	2026	2006-2016	2006-2026
Biens manufacturés et divers	1 750	2 160	2 770	22,9 %	58,2 %
Carburants	280	350	400	23,8 %	41,1 %
Déchets et débris	300	360	430	17,2 %	40,6 %
Machines	250	360	400	42,5 %	58,3 %
Métaux	900	1 170	1 580	30,0 %	75,1 %
Minéraux	440	590	790	32,8 %	77,8 %
Produits alimentaires	1 180	1 510	1 750	27,6 %	48,0 %
Produits chimiques	380	480	690	26,1 %	79,9 %
Produits forestiers	2 230	2 020	2 120	-9,6 %	-4,9 %
Véhicules	150	170	200	9,8 %	30,1 %
Camions vides	4 260	4 940	6 000	15,9 %	40,9 %
Inconnu	1 070	1 450	1 970	35,2 %	84,4 %
Grand Total	13 210	15 540	19 090	17,6 %	44,5 %

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 et des données prévisionnelles de la plate-forme du MTO.

Note : Les données sur le nombre de déplacements sont arrondies à la dizaine près, mais les taux de croissance sont basés sur les données brutes.



### 30.2.2.5 Déplacements de plus de 600 km et 800 km

**Figure 30-15 : Flux de camions interurbains participant au marché du territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, et parcourant plus de 600 km et plus de 800 km, semaine de 2006-2007**



Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

## 30.2.3 Débits de circulation

### 30.2.3.1 Situation actuelle

Le débit journalier moyen annuel (DJMA) maximal sur le réseau à l'étude du Saguenay–Lac-Saint-Jean atteint 47 000 véhicules alors que le minimum est 710 véhicules. Les valeurs les plus élevées s'observent surtout dans le secteur de Saguenay ainsi que sur des portions de la route 169 à Alma, Roberval, Saint-Félicien et Dolbeau-Mistassini (Figure 30-16 et Figure 30-17).

Les débits journaliers moyens annuels de camions (DJMAC) les plus élevés s'observent surtout dans la ville de Saguenay, sur la route 170 traversant l'arrondissement de Jonquière, aux approches d'Alma, entre Chambord et Saint-Félicien ainsi que dans le secteur entre Métabetchouan et Desbiens (Figure 30-18 et Figure 30-19). Dans tous les cas, le DJMAC est inférieur à 2 500 camions.

### 30.2.3.2 Prévisions à l'horizon 2026

À l'horizon 2026, les débits de circulation sur les routes du Saguenay–Lac-Saint-Jean pourraient demeurer relativement similaires à ce qu'ils étaient en 2008 sur la plupart des tronçons. Les DJMA les plus élevés pourraient même diminuer légèrement sur les tronçons les plus achalandés comme à Saguenay, où la valeur maximale pourrait passer de 47 000 à 46 200 véhicules (Figure 30-22 et Figure 30-23). Dans l'axe Saguenay–Alma, les DJMA demeureront malgré tout généralement inférieurs à 30 000. Ailleurs sur le territoire, les DJMA devraient demeurer sous la barre des 10 000 véhicules. En termes de camions lourds, les DJMAC pourraient quant à eux augmenter de 40 %. Ils devraient toutefois se maintenir sous 3 500 dans l'ensemble du territoire (Figure 30-24 et Figure 30-25). Sur la route 175, plusieurs tronçons menant vers Saguenay pourraient atteindre des DJMAC supérieurs à 1 000 et même 2 500 aux approches de la ville.

## 30.2.4 Contraintes routières

La congestion au Saguenay–Lac-Saint-Jean demeure dans le pire des cas modérée avec un CDI maximal de 6,9 heures (Figure 30-20 et Figure 30-21) atteint à l'approche et sur le pont Carcajou à Alma. Le pont Dubuc présente quant à lui un indice CDI de 5,8 heures.

À l'horizon 2026, l'évolution des débits de circulation sur les routes du territoire ne devrait pas causer de problématiques particulières. Des CDI maximaux de 7 heures pourraient être atteints à Alma aux approches du pont Carcajou (Figure 30-26 et Figure 30-27). Ailleurs, ils devraient demeurer sous la barre des 6 heures. Aucun indice TW-CDI n'est calculé pour ce territoire puisque les indices CDI n'atteignent jamais 8 heures<sup>20</sup>.

Les observations formulées par les intervenants dans le cadre des consultations révèlent peu de contraintes directement reliées au transport routier. Il est toutefois question d'un manque d'optimisation du transport des produits forestiers qui résulte en un nombre élevé de déplacements à vide. En 2000, le ministère des Transports du Québec évaluait que le transport de produits forestiers dominait largement le transport au Saguenay–Lac-Saint-Jean<sup>21</sup>. Lors de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007, les déplacements hebdomadaires de produits forestiers de plus de 80 km représentaient 17 % des déplacements totaux du territoire, soit la plus forte proportion par

<sup>20</sup> La carte des indices TW-CDI n'a pas été produite car les indices CDI servant à leur calcul sont inférieurs à 8 heures, dénotant une congestion quotidienne non significative.

<sup>21</sup> Ministère des Transports du Québec, 2000, *Plan de transport du Saguenay – Lac-Saint-Jean – Diagnostic régional des transports*, 129 pages.

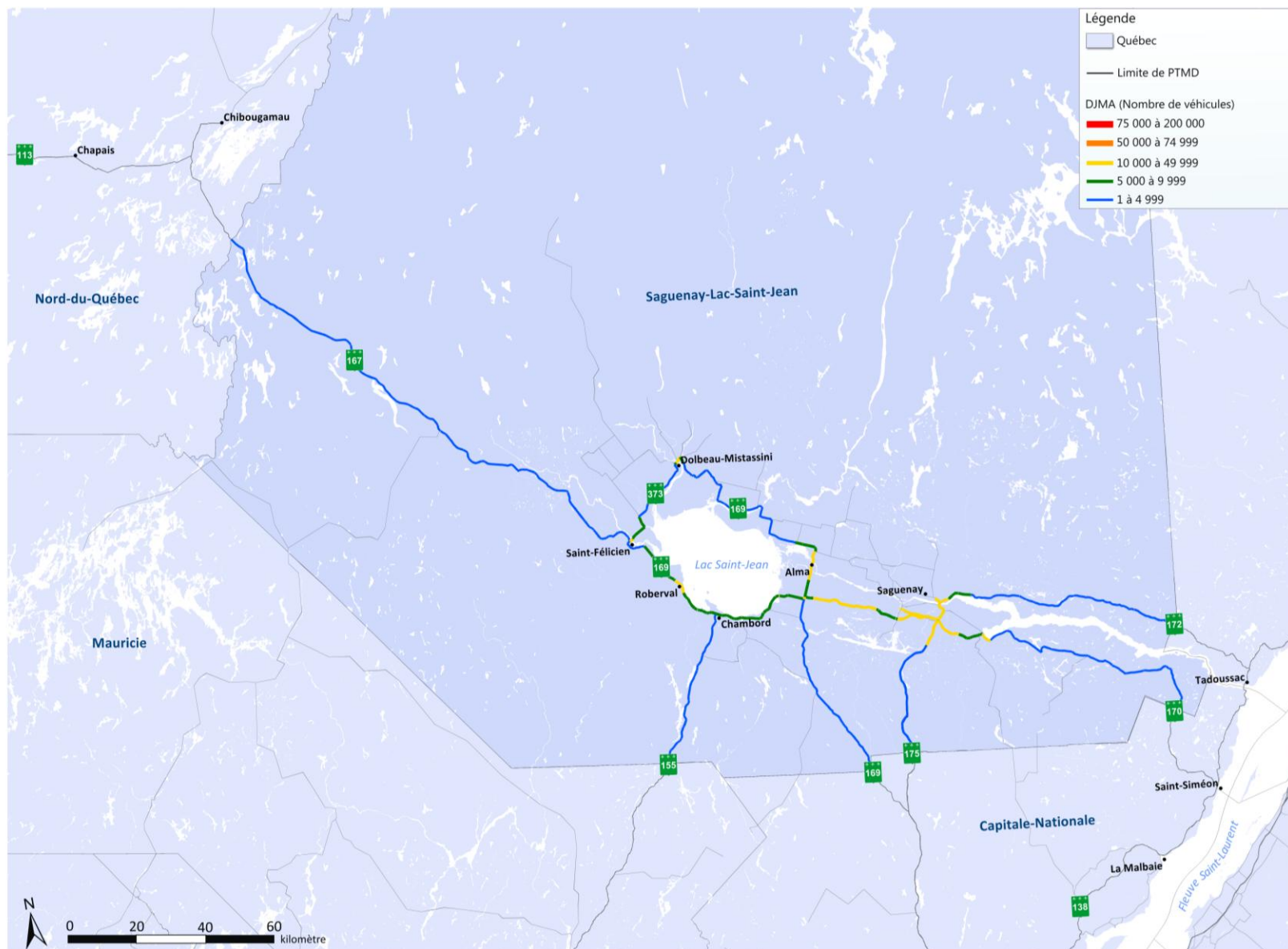
type de produit. Les déplacements à vide étaient pour leur part estimés à 32 % du total régional alors qu'ils sont de 38 % à l'échelle québécoise.

La problématique des déplacements à vide de camions et équipements forestiers ne trouve pour l'instant aucune réponse simple. Il s'agit dans bien des cas d'équipements spécialisés qui peuvent difficilement être utilisés pour d'autres flux. Puisque les matières ligneuses sont acheminées vers les scieries et papetières à partir des territoires forestiers isolés, il n'existe pratiquement aucun potentiel de flux de retour. Pour la livraison du bois de sciage vers les centres de consommation, le retour chargé des semi-remorques demande l'identification de produits dont les contraintes logistiques permettent qu'ils soient transportés sur des semi-remorques à plateau (flatbed). Selon les transporteurs de produits forestiers eux-mêmes, la modernisation des équipements est toutefois une préoccupation<sup>22</sup>. Elle permettrait notamment de réduire la consommation de carburant. Selon Del Degan Massé (2011), ces besoins en investissements arrivent dans un contexte de baisse des revenus sous-jacents au ralentissement des activités de production, une hausse des prix du carburant et un faible potentiel de diversification. En somme, environ la moitié des transporteurs routiers du Saguenay–Lac-Saint-Jean évalue que son utilisation de capacité se situe entre 50 et 75 %.

---

<sup>22</sup> Del Degan Massé, 2011, *Diagnostic concernant la main-d'œuvre dans le secteur forestier – Région du Saguenay–Lac-Saint-Jean*, Rapport préparé pour le Comité sectoriel de main-d'œuvre des industries de la transformation du bois, 105 pages.

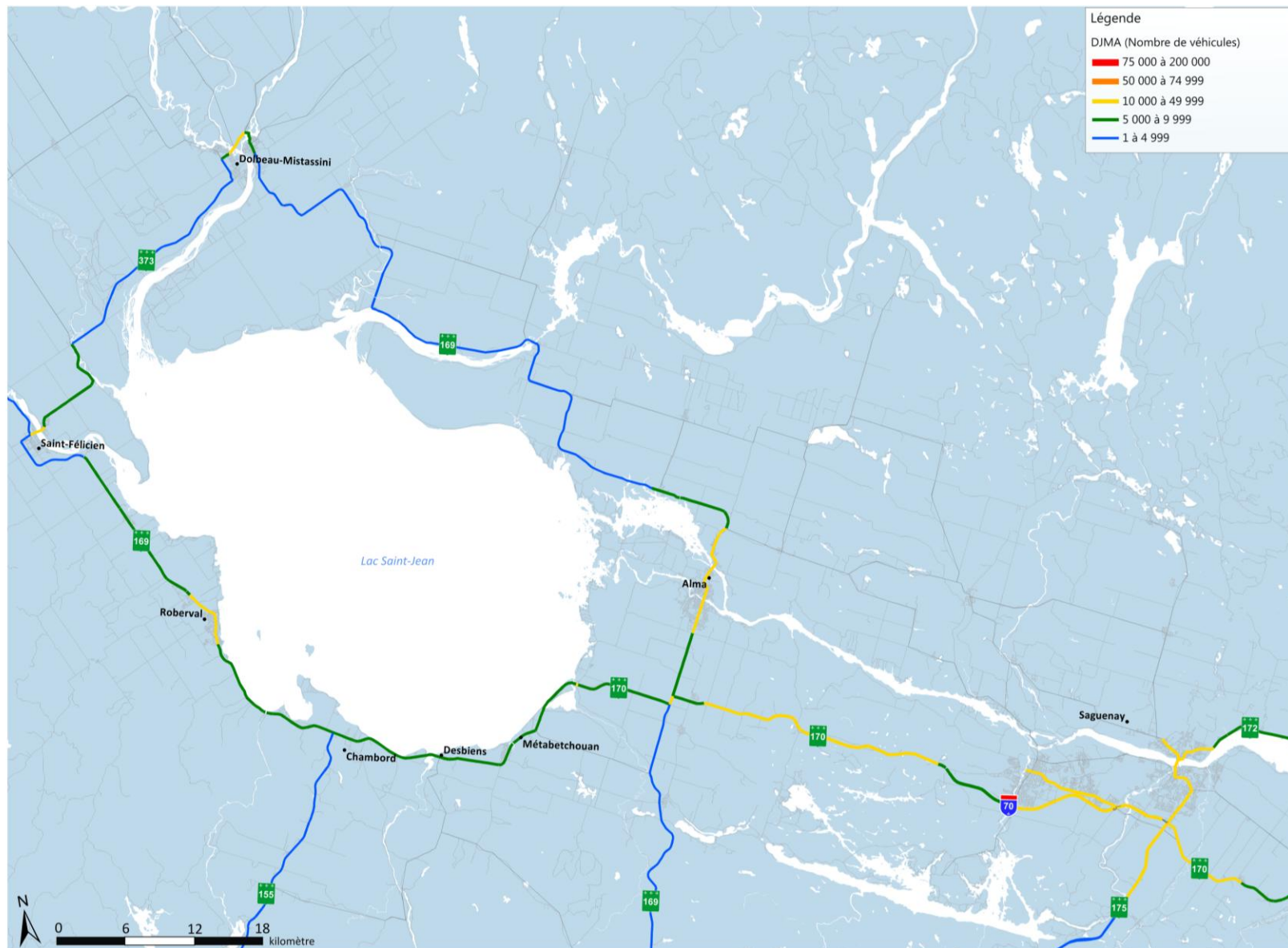
**Figure 30-16 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour le territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2008**



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

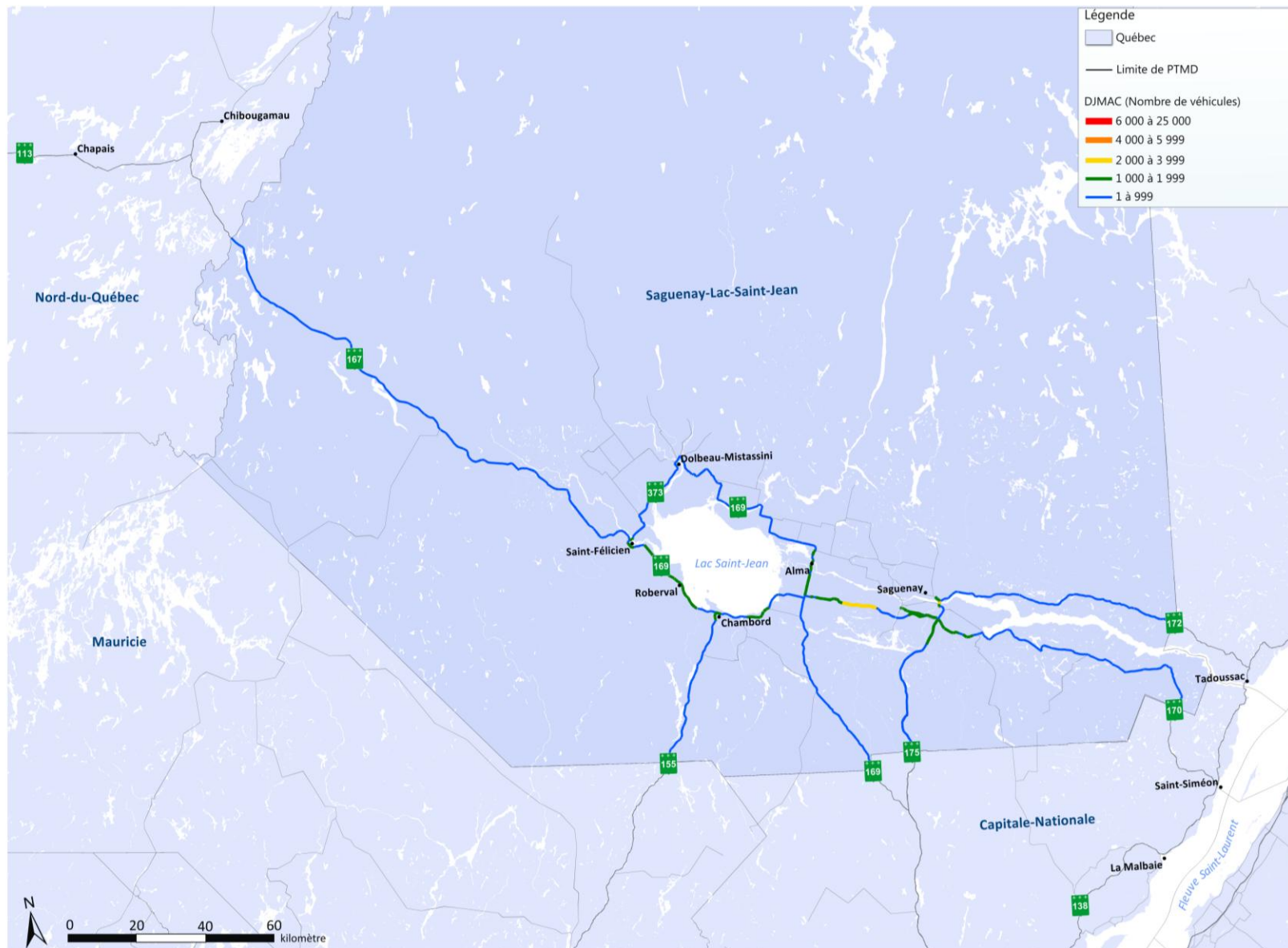
**Figure 30-17 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour les secteurs de Saguenay et du Lac-Saint-Jean, 2008**



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

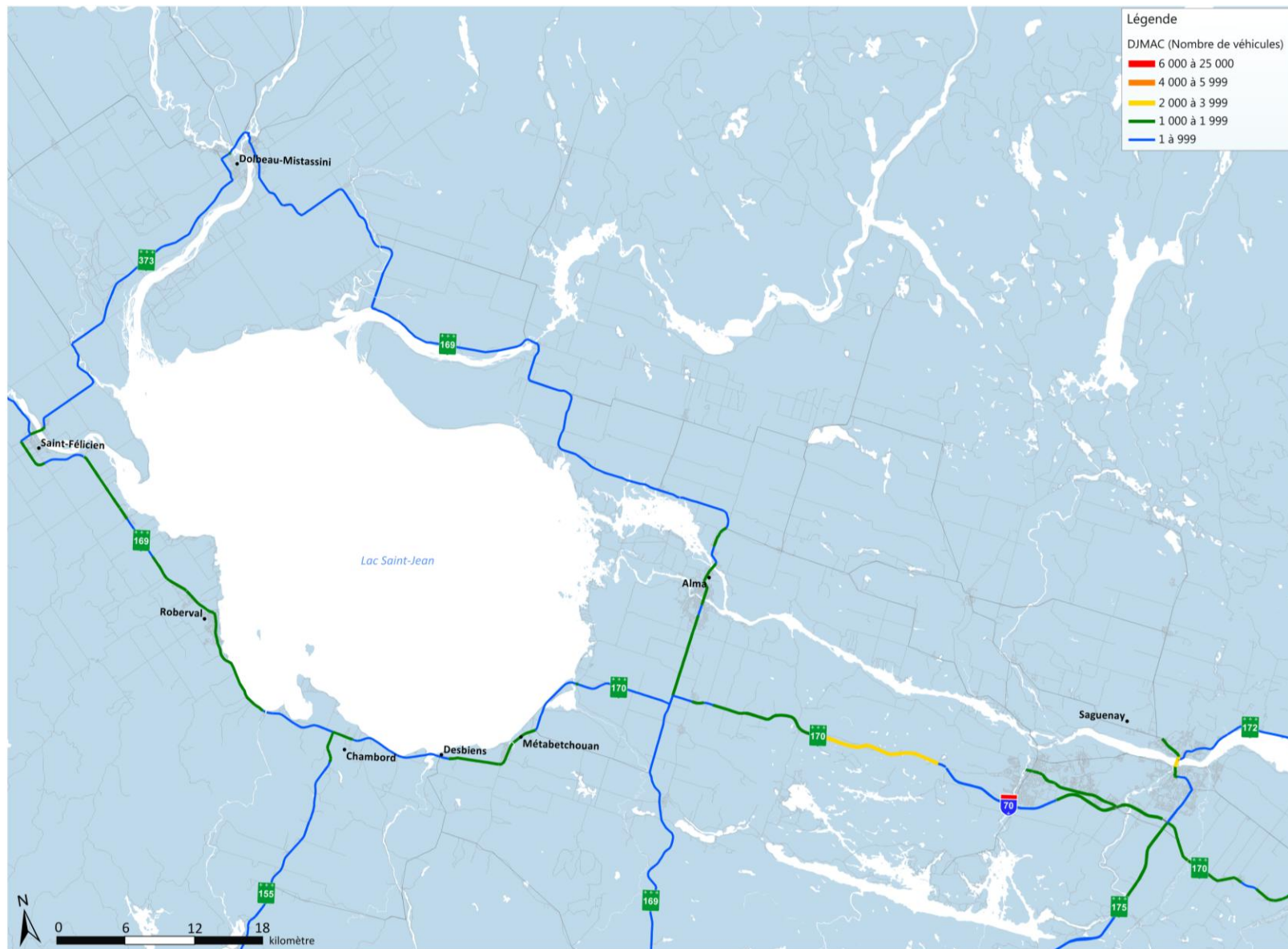
Figure 30-18 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour le territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

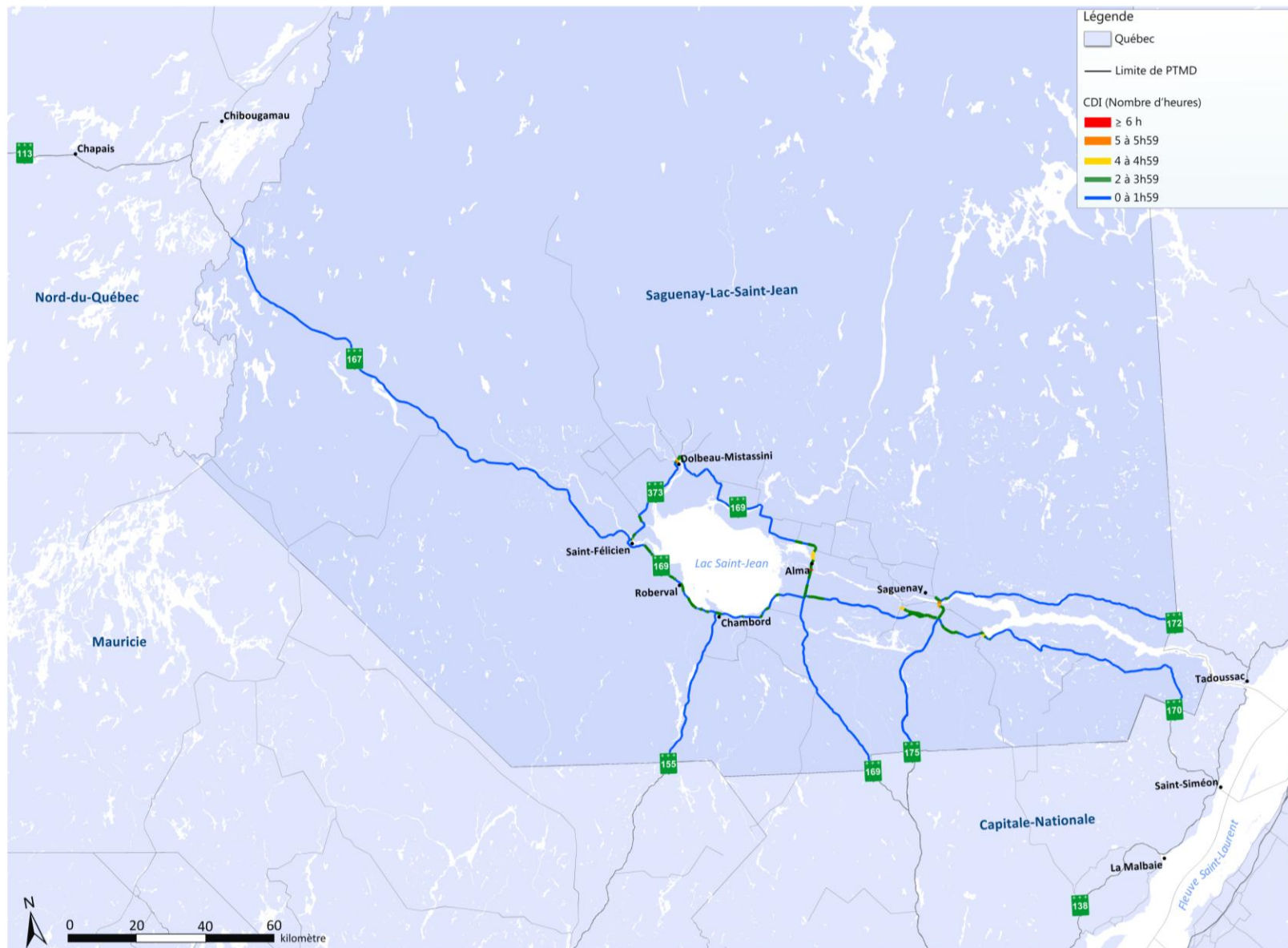
**Figure 30-19 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour les secteurs de Saguenay et du Lac-Saint-Jean, 2008**



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 30-20 : Indice CDI pour le territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2008

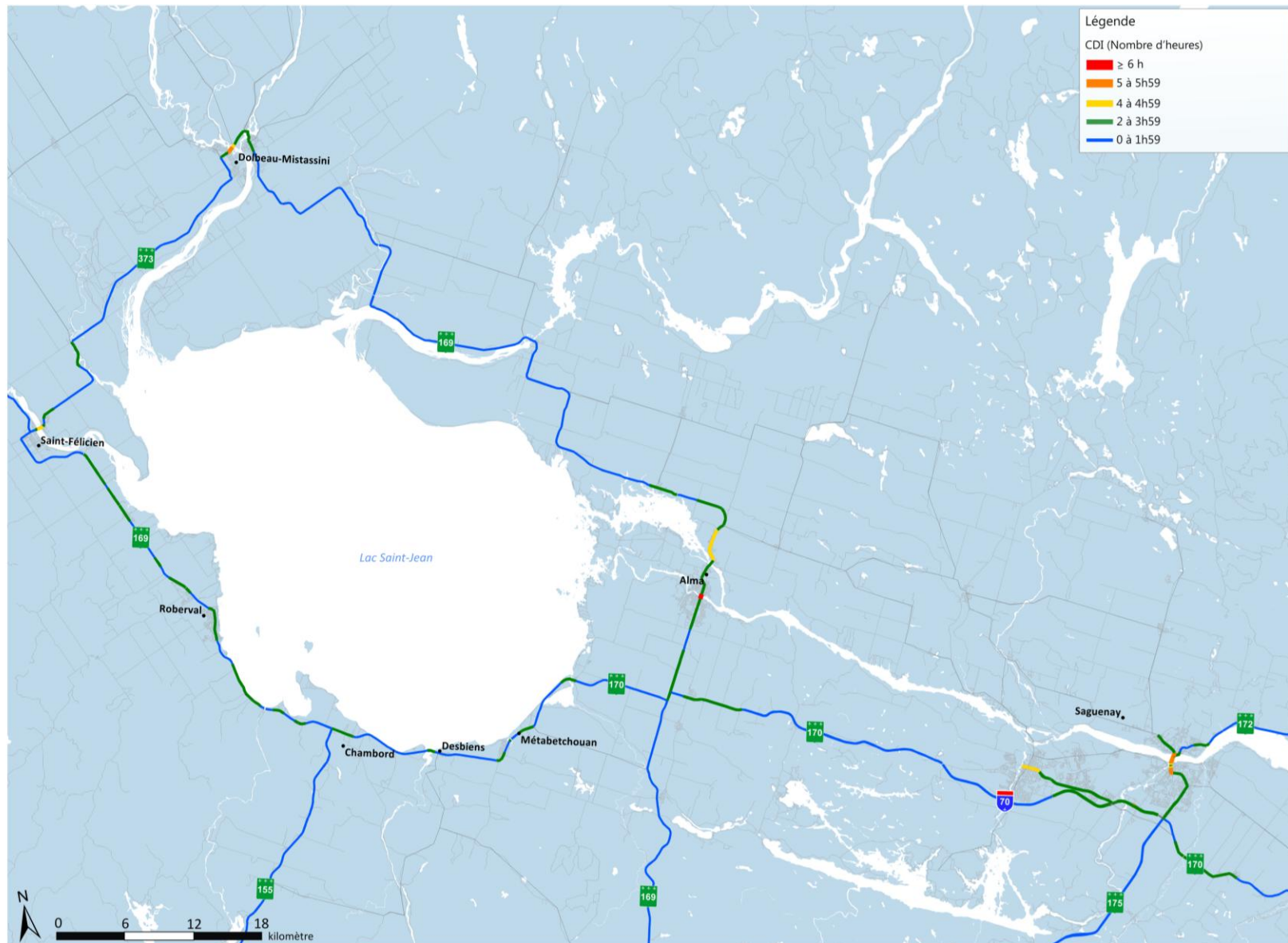


\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.



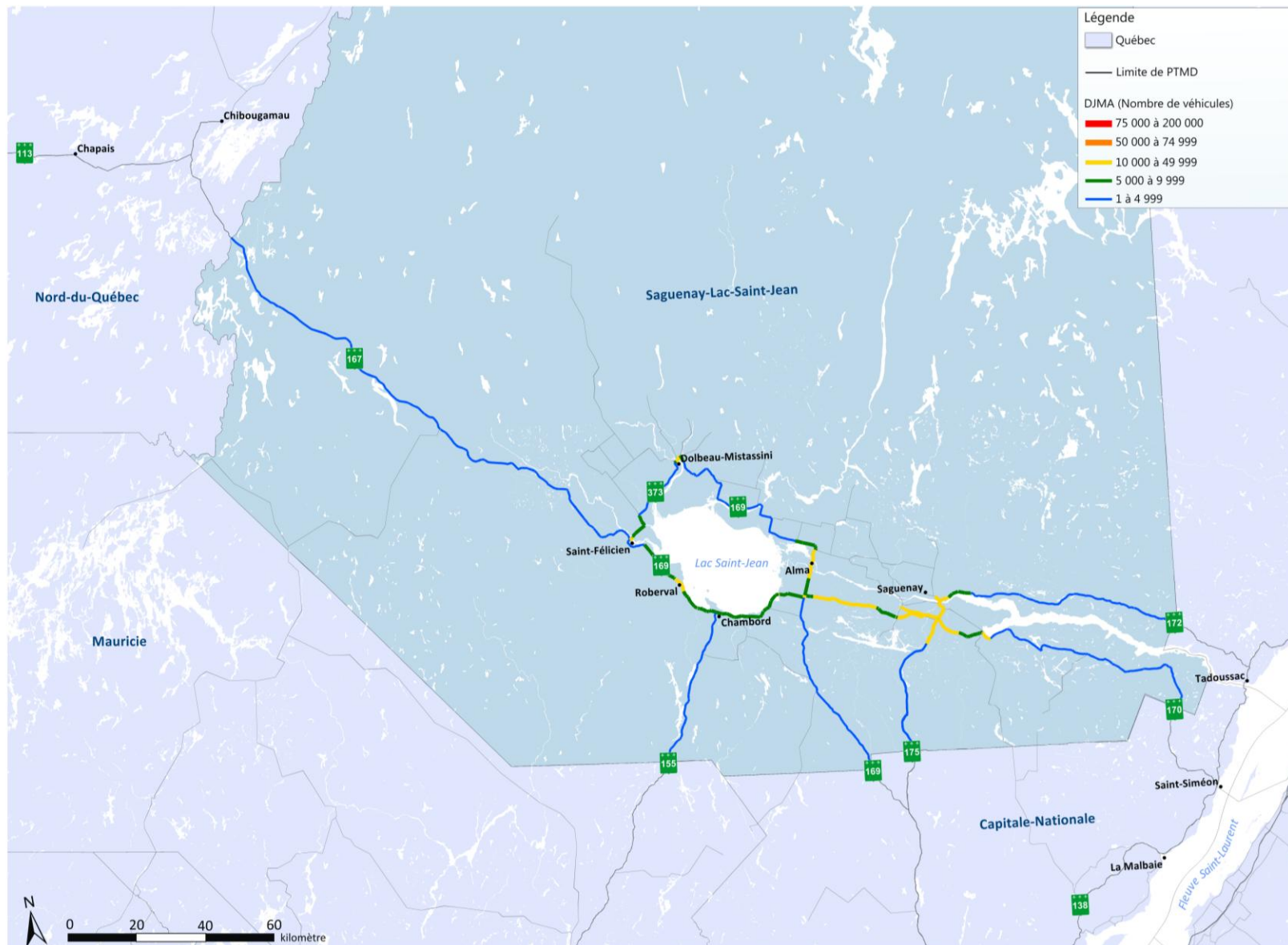
Figure 30-21 : Indice CDI pour les secteurs de Saguenay et du Lac-Saint-Jean, 2008



\* À noter que certaines données peuvent être antérieures ou ultérieures à 2008.

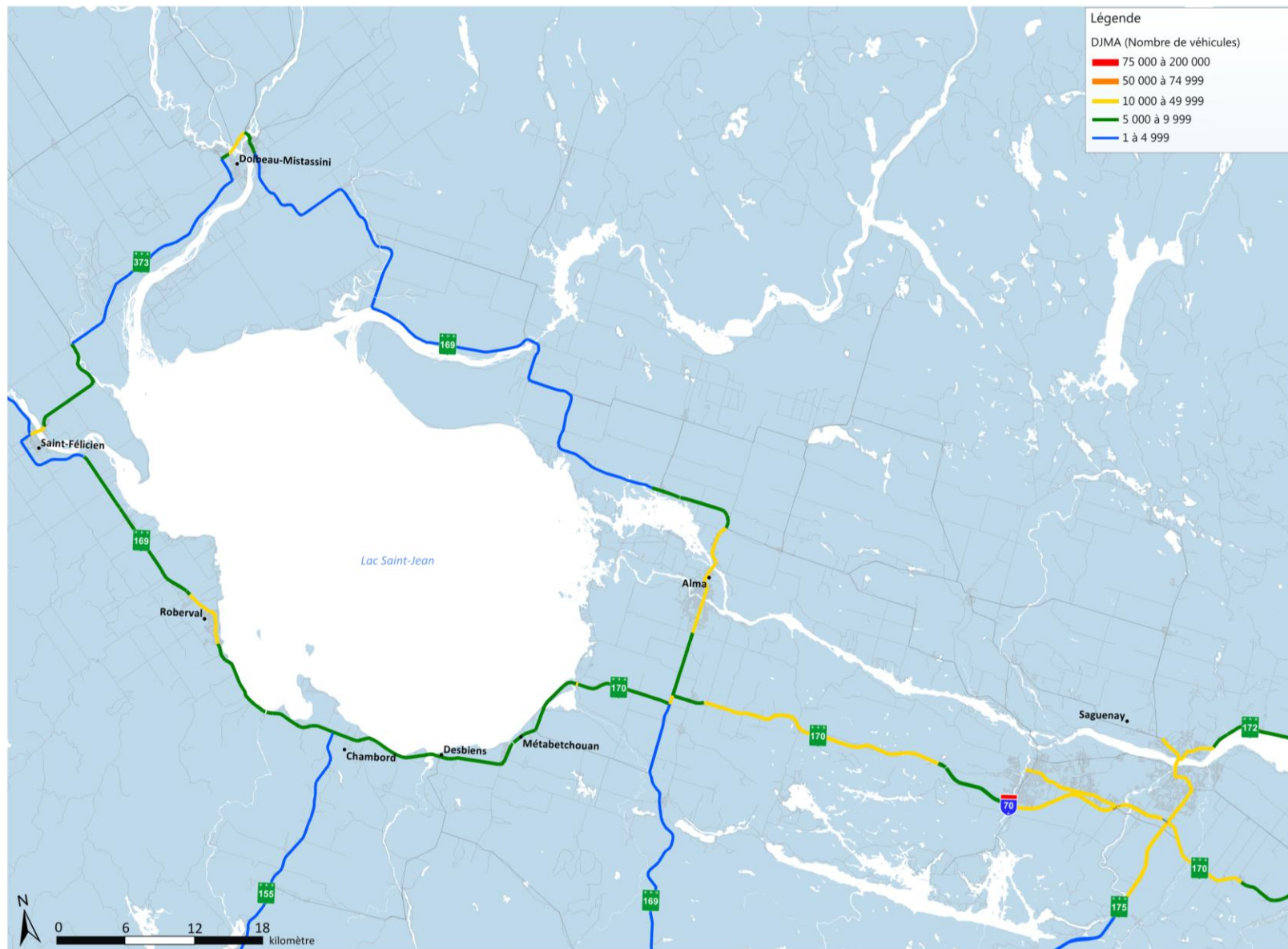
Source: Analyse de CPCS à partir de données de l'année 2008 reçues du ministère des Transports du Québec (MTQ). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 30-22 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour le territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2026**



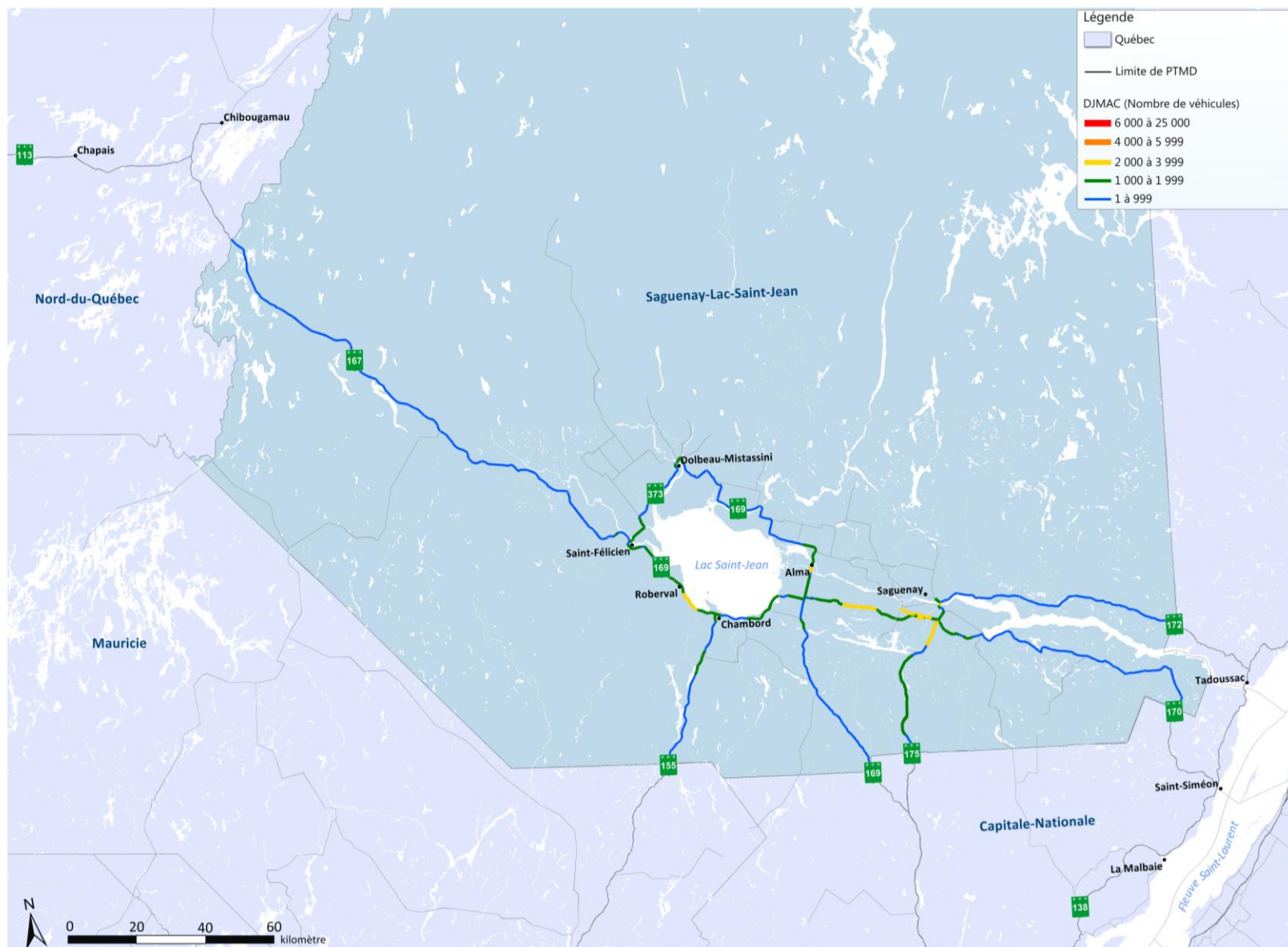
Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 30-23 : Débit journalier moyen annuel (DJMA) pour les secteurs de Saguenay et du Lac-Saint-Jean, 2026**



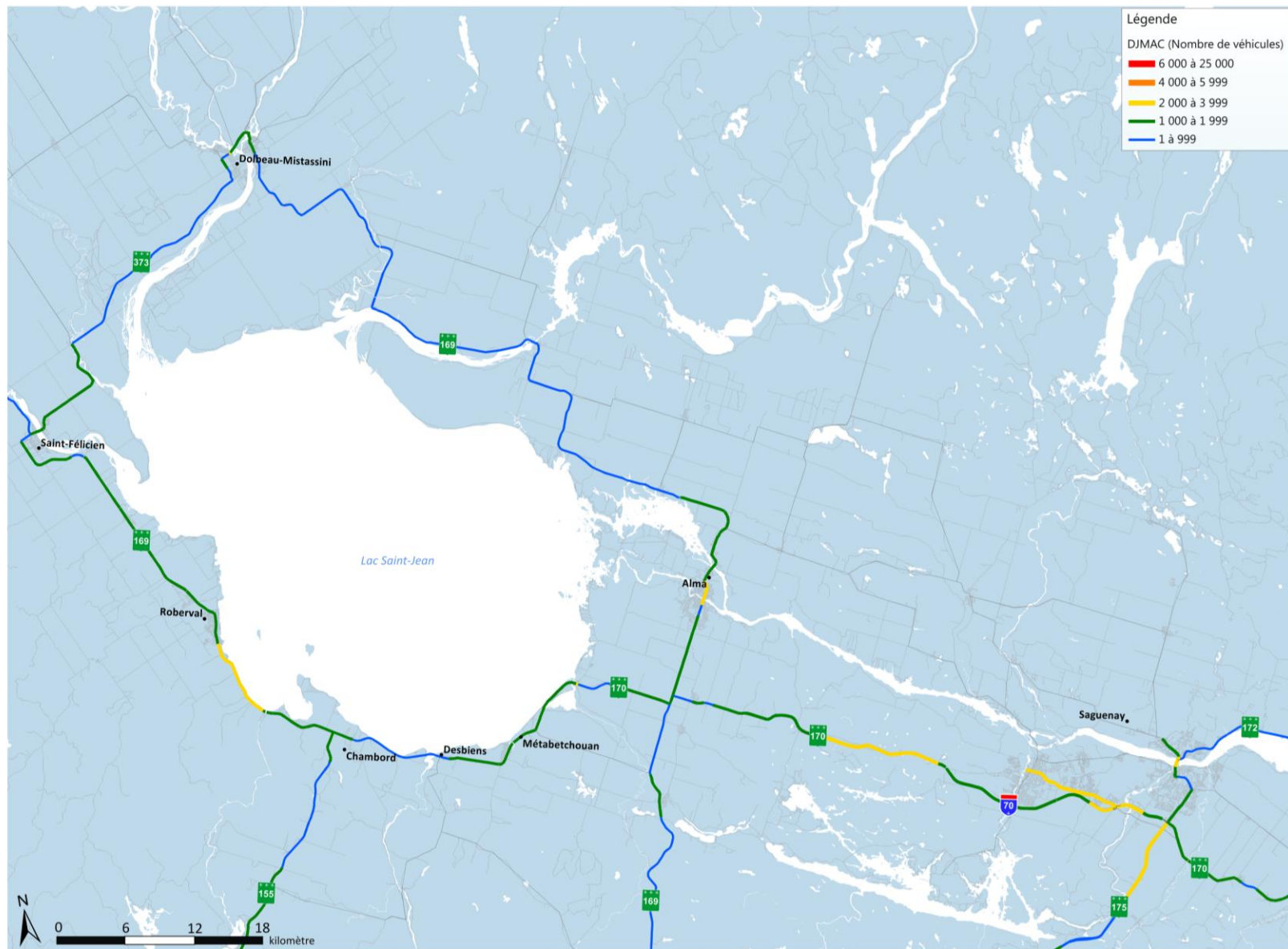
Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 30-24 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour le territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2026



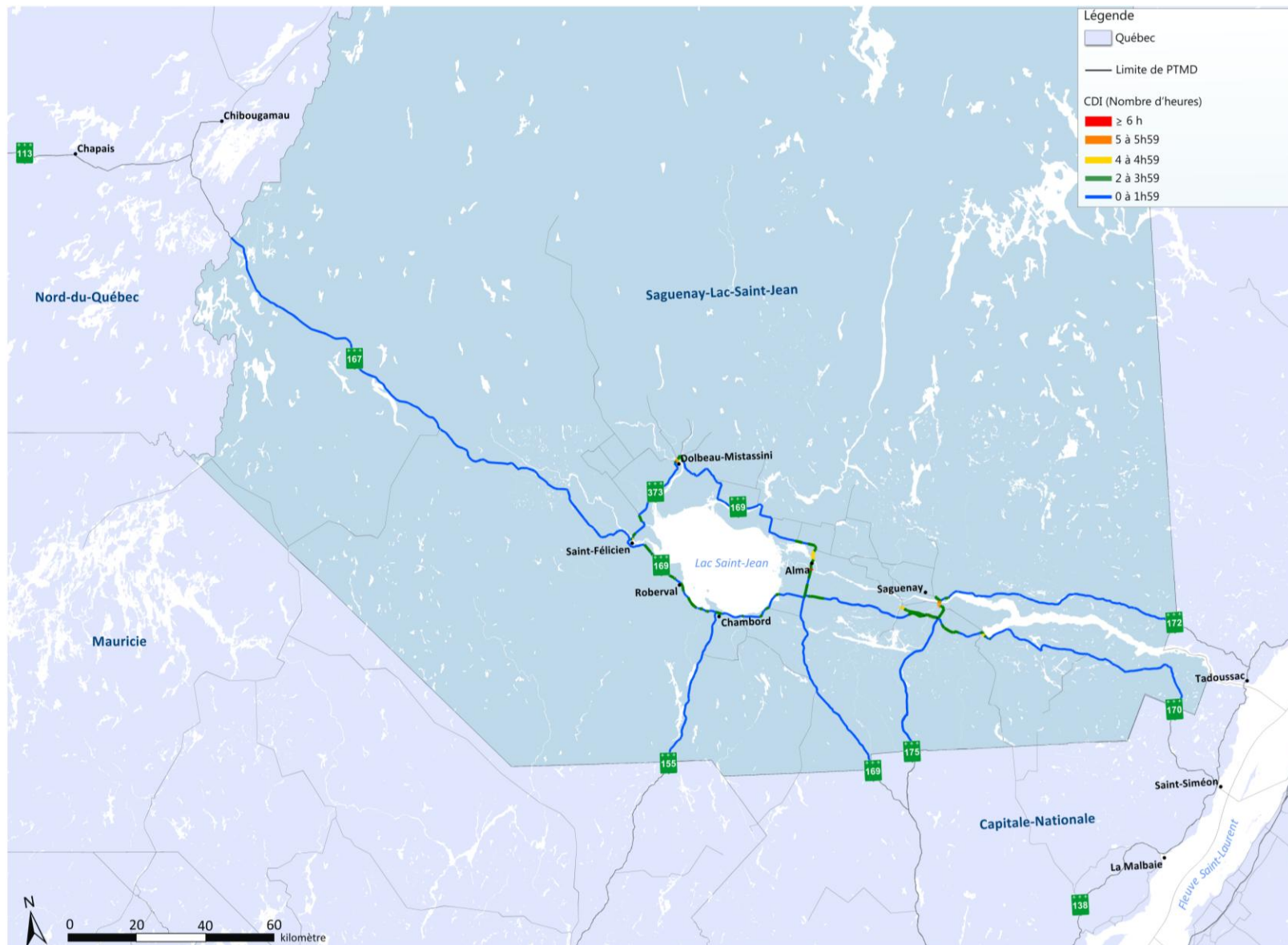
Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 30-25 : Débit journalier moyen annuel de camions (DJMAC) pour les secteurs de Saguenay et du Lac-Saint-Jean, 2026**



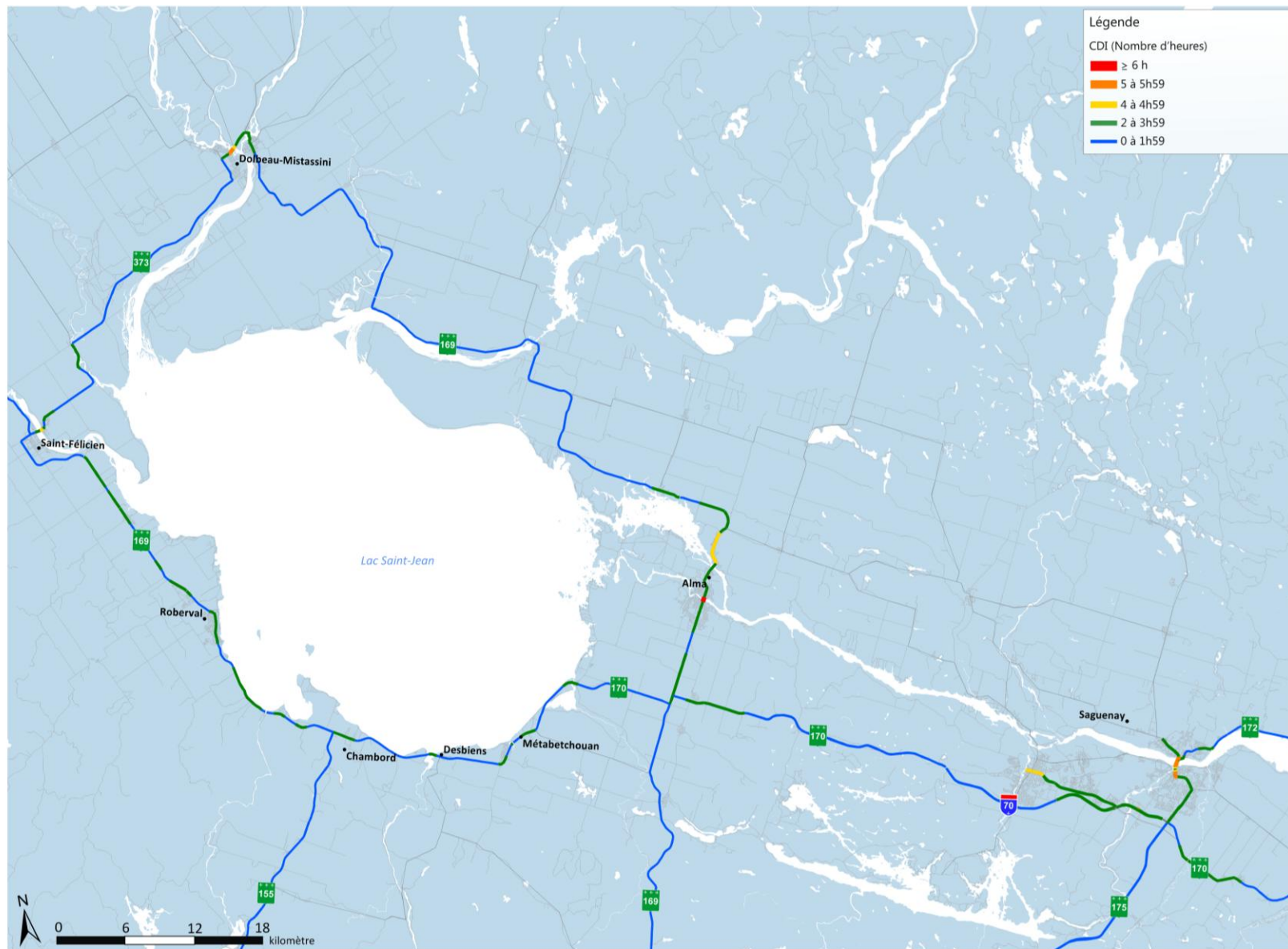
Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 30-26 : Indice CDI pour le territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

Figure 30-27 : Indice CDI pour les secteurs de Saguenay et du Lac-Saint-Jean, 2026



Source: Analyse de CPCS à partir de données du MTQ (année de référence) et de données prévisionnelles construites à partir des résultats des Enquêtes O-D du MTQ, du nombre de permis de conduire, des données démographiques de l'ISQ et des données prévisionnelles de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007 (voir section méthodologique pour plus de détails). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 30.3 Caractérisation du transport ferroviaire de marchandises sur le territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean

### 30.3.1 Offre de transport ferroviaire

Le réseau ferroviaire du Saguenay–Lac-Saint-Jean à l'étude est composé d'environ 470 kilomètres de voies (Figure 30-28)<sup>23</sup>. La majorité des lignes ferroviaires sont la propriété du CN, qui compte près de 400 kilomètres de chemins de fer sur le territoire. Le tronçon principal de la compagnie suit l'itinéraire des routes 170, 169 et 167 vers le nord-ouest et relie la ville de Saguenay à Chibougamau et Chapais (Nord-du-Québec) en passant par Chambord et Saint-Félicien. Un tronçon secondaire relie Chambord à Hervey-Jonction en Mauricie.

Le réseau du CFRS est quant à lui d'une longueur de 80 kilomètres répartis sur deux tronçons, un près du Lac-Saint-Jean et l'autre à proximité de la ville de Saguenay. La vocation principale de ce chemin de fer est de relier d'importantes usines de pâtes et papiers et de produits métalliques au réseau du CN et d'assurer le transport de marchandises entre ces usines et le port de Port-Alfred.

Les lignes ferroviaires du CN et du CFRS se composent d'une seule voie (Figure 30-29). Tout le réseau ferroviaire du Saguenay–Lac-Saint-Jean utilise un système de régulation à l'occupation de la voie (ROV)<sup>24</sup> (Figure 30-30).

Les subdivisions Lac-Saint-Jean et Roberval du CN, tout comme les infrastructures du CFRS, offrent une capacité de chargement standard de 286 000 livres. Sur la subdivision Cran du CN, entre Saint-Félicien et Chibougamau, la capacité de chargement standard n'est disponible que jusqu'au mille 42 (CETI, 2007). Au-delà de ce point la capacité de chargement est de seulement 268 000 livres.

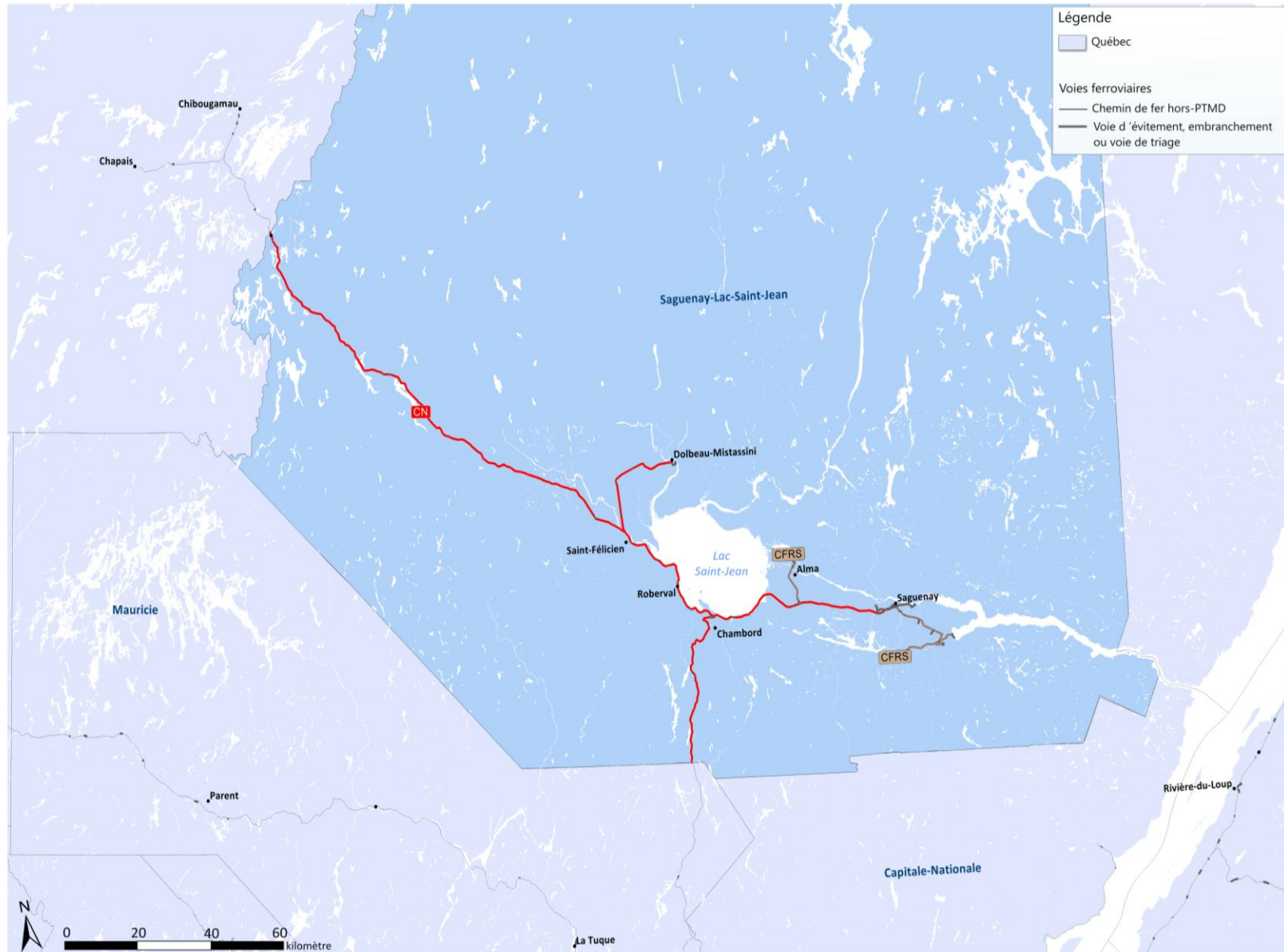
---

<sup>23</sup> Exclut les voies d'évitement, les voies de triage et les embranchements.

<sup>24</sup> Pour une description des différents systèmes de signalisation, veuillez consulter la section 6.2.1.3 du chapitre ferroviaire du Bloc 1.

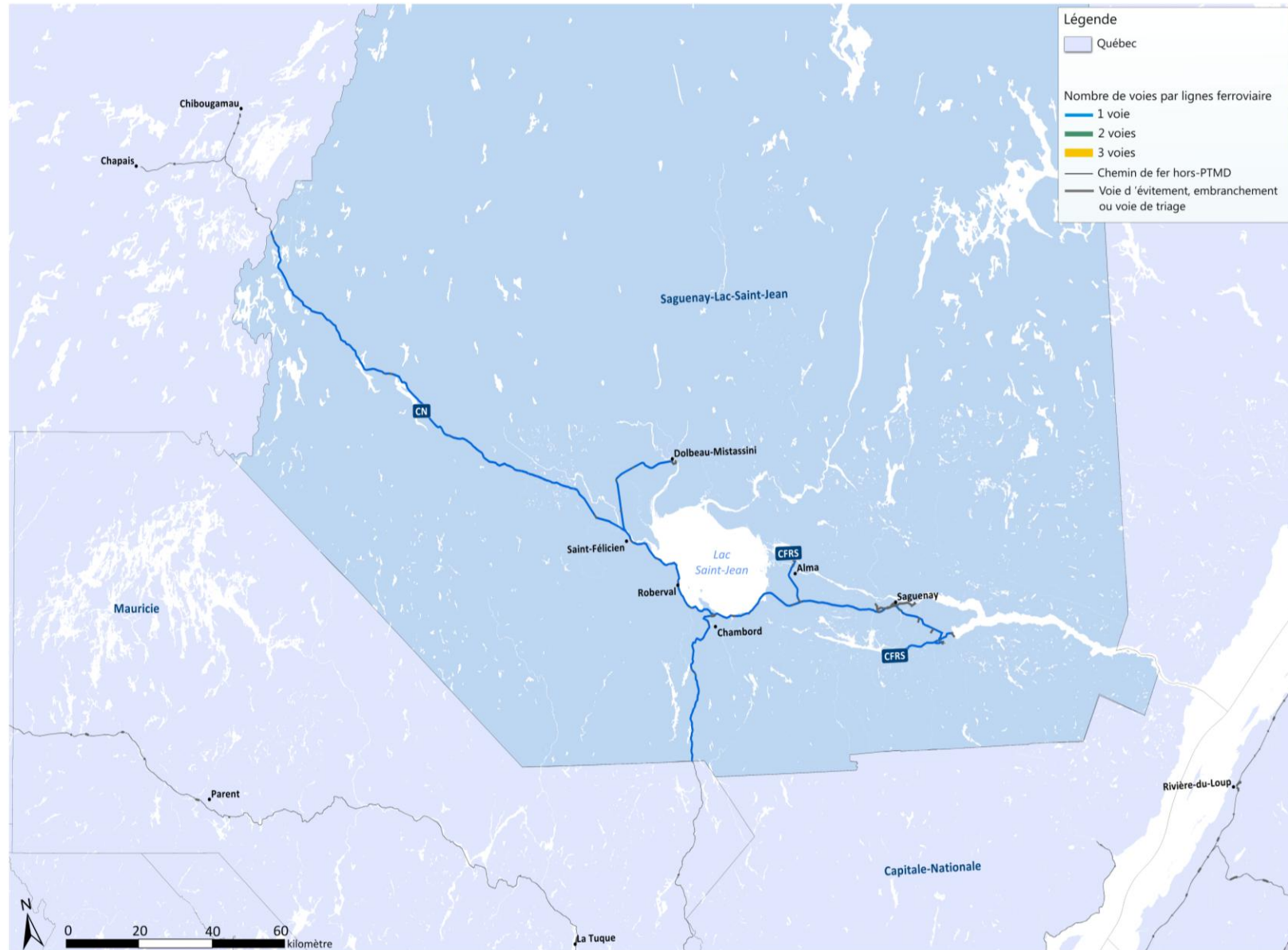


Figure 30-28 : Lignes ferroviaires du territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2010



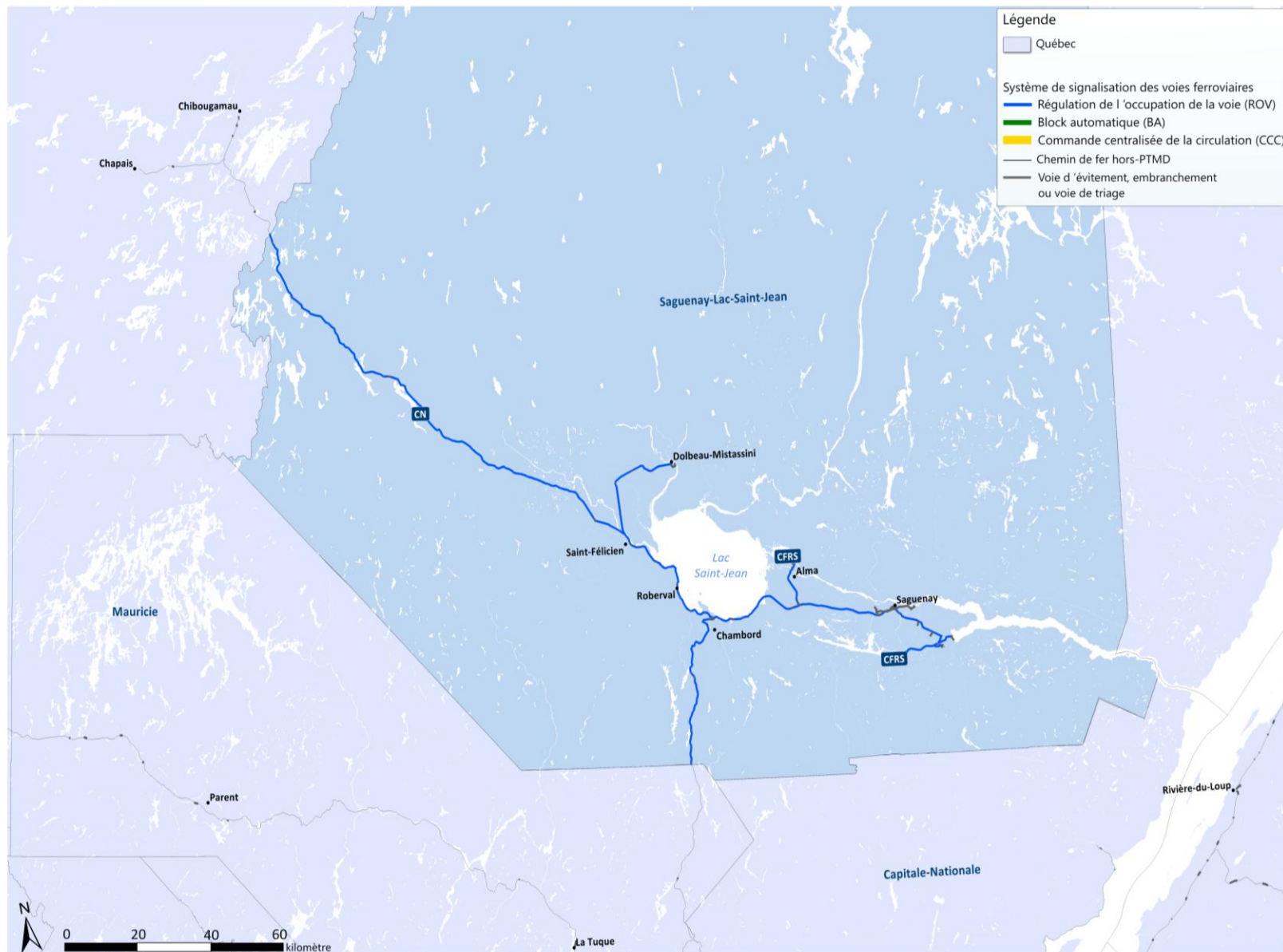
Source: Couche géographique de base de l'association des chemins de fer du Canada (ACFC ~ 2006) mise à jour par CPCS. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 30-29 : Nombre de voies des lignes ferroviaires du territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2006**



Source: Analyse de CPCS à partir d'informations de l'Étude multimodale de la Porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 30-30 : Signalisation des lignes ferroviaires du territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2006**



Source: Analyse de CPCS à partir de l'Étude multimodale de la Porte continentale (2007) et des horaires des compagnies de chemins de fer (2009). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

### 30.3.2 Demande de transport ferroviaire

Selon les logiques d'approvisionnement et de distribution des industries saguenéennes, la demande en transport ferroviaire ayant une origine ou une destination au Saguenay–Lac-Saint-Jean serait approximativement de 7,25 Mt en 2010. Cette estimation est basée sur les volumes déchargés à Port-Alfred et les indications relatives aux tonnages expédiés par rail obtenues de la part des intervenants dans le cadre des consultations.

À partir des informations fournies par les transporteurs ferroviaires du territoire, il est possible d'apporter certaines précisions quant à la demande sur les différentes subdivisions (Figure 30-31). Les tonnages transportés sur la subdivision Saguenay du CFRS entre le port de Port-Alfred et Saguenay correspondent à un niveau élevé de trafic. Sur la subdivision Lac-Saint-Jean du CN, les trafics sont considérés moyens. Ailleurs, le niveau de trafic est évalué comme étant bas.

### 30.3.3 Prévision des trafics à l'horizon 2026

Entre 2010 et 2026, les volumes transportés sur les voies ferroviaires du Saguenay–Lac-Saint-Jean pourraient exploser avec une augmentation en tonne-kilomètre évaluée à 164 % (Figure 30-33). Cette hausse est principalement le résultat du tonnage provenant de la mine BlackRock Metals et qui serait vraisemblablement acheminé sur la ligne du CN entre Chibougamau et le port de Saguenay.

Malgré de tels taux de croissance, les volumes transportés devraient rester dans les mêmes catégories de trafics sur la plupart des tronçons (Figure 30-34), sauf évidemment sur la subdivision Cran entre Chambord et le Nord-du-Québec, où ils devraient passer d'un niveau bas à un niveau moyen d'ici à 2016 pour ensuite demeurer à ce niveau jusqu'en 2026.

### 30.3.4 Contraintes ferroviaires

La contrainte ferroviaire majeure du Saguenay–Lac-Saint-Jean est l'absence de lien ferroviaire entre les installations de port de Saguenay à Grande-Anse et le réseau ferroviaire continental. L'appui financier des gouvernements fédéral et provincial et de la Ville de Saguenay pour la construction d'un nouvel embranchement ferroviaire pour pallier ce manque est jugé encourageant par certains intervenants régionaux qui souhaitent le début des travaux d'aménagement à court terme.

De plus, l'absence d'un pont ferroviaire sur le réseau du CN enjambant la rivière Mistassini à Dolbeau-Mistassini est perçue comme étant aussi une contrainte au développement économique régional<sup>25</sup>. En effet, la construction d'un nouveau pont ferroviaire, dont le coût a initialement été estimé à 35 M\$, pourrait permettre l'acheminement de copeaux entre la scierie de Mistassini et la papeterie de Dolbeau (dont la relance a été annoncée le 24 août 2012<sup>26</sup>), en plus de permettre le transbordement route-rail de phosphate en dehors des limites de la ville. Ce dernier flux, qui proviendrait de l'exploitation de la mine potentielle de phosphore Ressources d'Arianne Inc. du

<sup>25</sup> Source : Planète Dolbeau-Mistassini, « Construction d'un pont ferroviaire à Dolbeau-Mistassini », [http://dev.rncmedia.ca/dolbeau-mistassini.planeteradio.ca/articles/20120130055258/construction\\_dun\\_pont\\_ferroviaire\\_dolbeaumistassini.html](http://dev.rncmedia.ca/dolbeau-mistassini.planeteradio.ca/articles/20120130055258/construction_dun_pont_ferroviaire_dolbeaumistassini.html) page consultée le 11 septembre 2012.

<sup>26</sup> Source : La Presse, « La papeterie de Dolbeau-Mistassini rouvrira », <http://www.radio-canada.ca/regions/mauricie/2012/08/24/002-dolbeau-reactions-shawinigan.shtml>, page consultée le 7 novembre 2012.

Lac à Paul dans le nord du territoire, reste toutefois hypothétique<sup>27</sup>. Des études sont en cours pour évaluer le tracé optimal du pont ferroviaire.

En termes de taux d'utilisation (Figure 30-32), les trafics transportés sur le réseau ferroviaire du Saguenay–Lac-Saint-Jean se traduisent par des niveaux très élevés pour toutes les subdivisions du CFRS. Dans le cas des subdivisions exploitées par le CN, le taux d'utilisation est considéré comme étant bas. De fait, ces bas niveaux d'utilisation pourraient éventuellement mettre en péril la pérennité de certaines lignes du CN, mais les flux générés par la mine BlackRock Metals devraient régler cette problématique.

Sur le réseau du CN, les prévisions de trafics à l'horizon 2026 ne devraient pas générer de contraintes supplémentaires. Le taux d'utilisation devrait tout au plus passer au niveau moyen sur la subdivision Cran entre Chambord et Chibougamau et Chapais. Par contre, les limites de capacité portante (268 000 livres) sur la portion nord de la subdivision pourraient devenir un enjeu, puisqu'afin d'obtenir une efficacité de transport accrue pour le minerai une mise à niveau des voies sera nécessaire pour atteindre le standard nord-américains (286 000 livres).

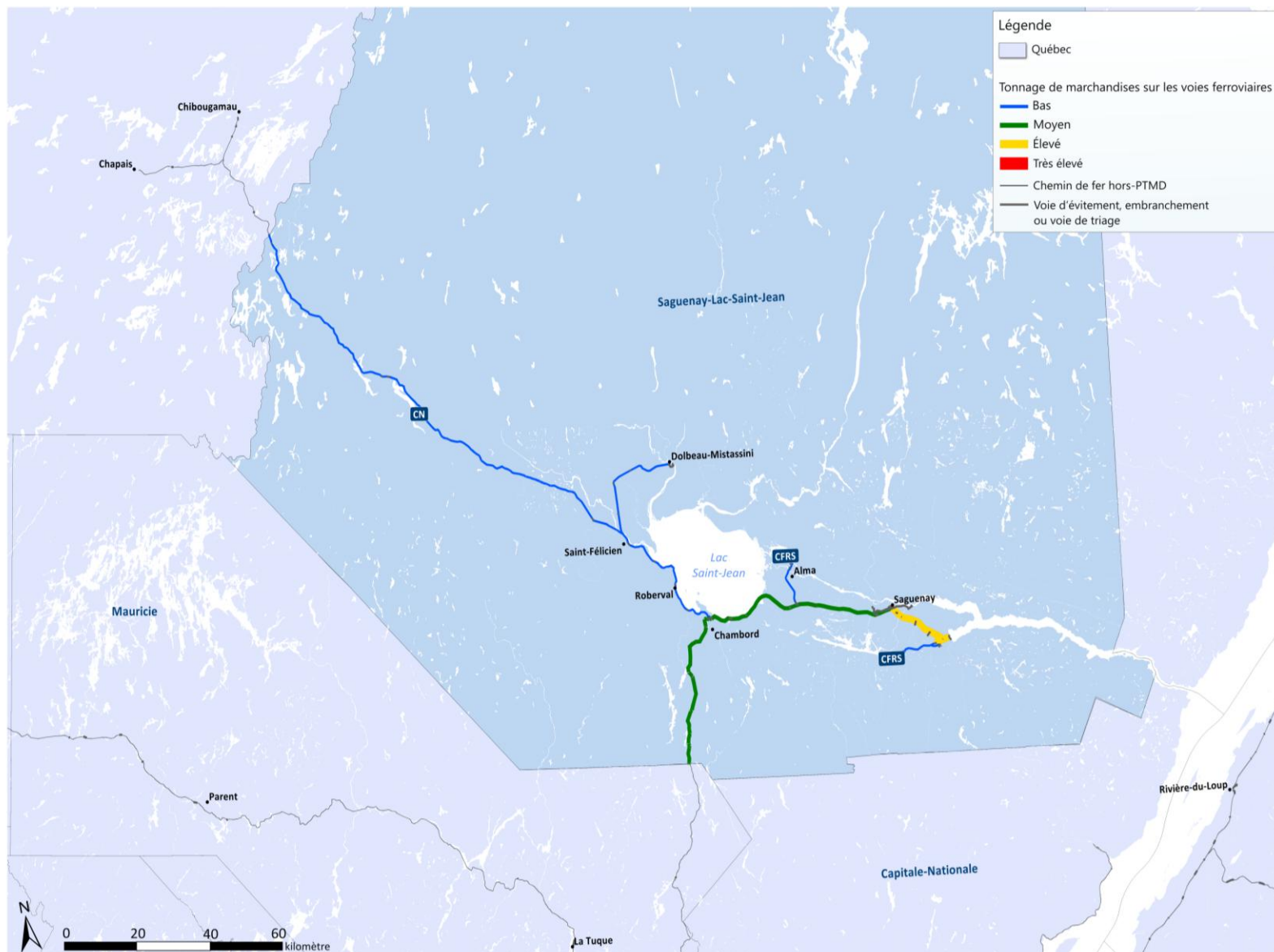
Sinon, l'augmentation prévue de plus de 40 % du trafic sur le réseau du CFRS pourrait générer des contraintes supplémentaires puisque le réseau est optimisé en fonction des volumes actuels (Figure 30-35). Par contre, ces contraintes devraient pouvoir être gérées relativement facilement à l'aide de modifications opérationnelles, par l'achat d'équipements ou l'ajout de main d'œuvre.

Enfin, des expéditeurs du territoire estiment que le CN est en situation monopolistique au Saguenay–Lac-Saint-Jean et cela aurait un impact sur la qualité des services offerts.

---

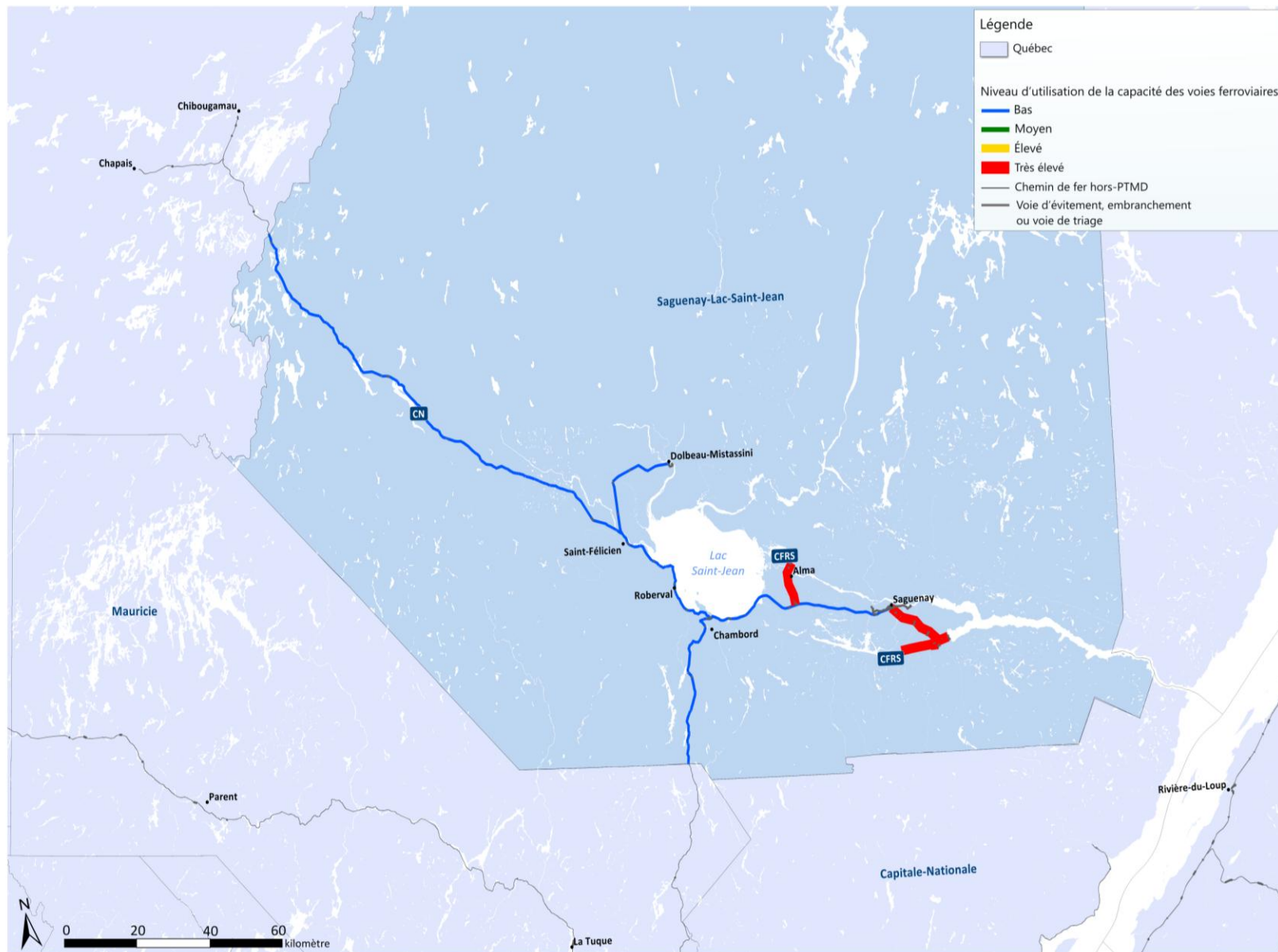
<sup>27</sup> L'échéancier actuel de la firme propose une mise en opération en 2016. Ce projet reste donc relativement hypothétique. Voir <http://arianne-inc.com/PDF/DANInvestorPresentationSeptember2012.pdf> pour plus de détails (page consultée le 11 septembre 2012).

**Figure 30-31 : Évaluation du tonnage transporté sur le réseau ferroviaire du territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2010**



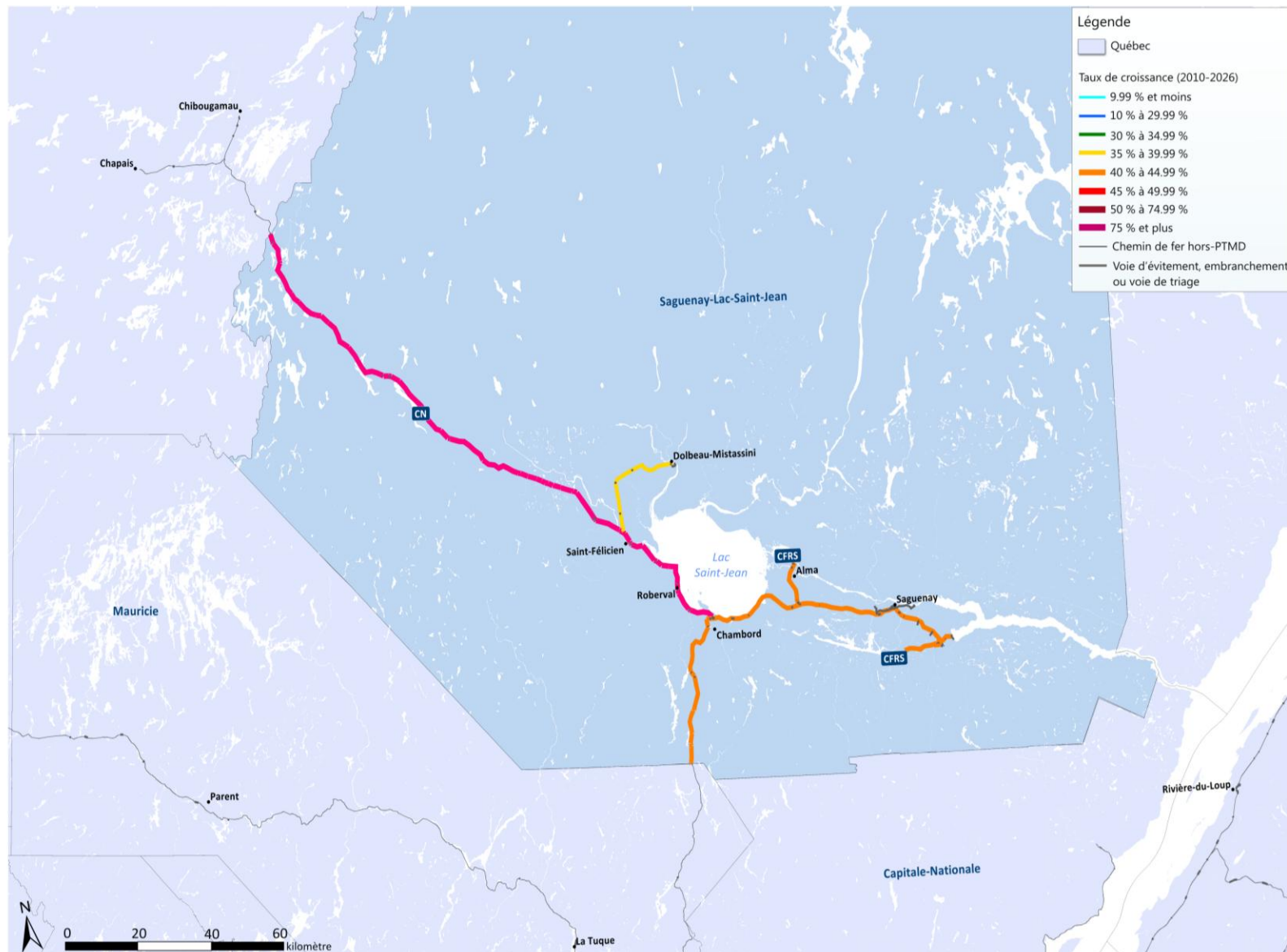
Source: Analyse de CPCS sur la base de consultations dans le cadre du bloc 2 (2010) et d'informations de l'Étude multimodale de la Porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 30-32 : Niveau d'utilisation du réseau ferroviaire du territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2010**



Source: Analyse de CPCS sur la base de consultations dans le cadre du bloc 2 (2010) et d'informations de l'Étude multimodale de la Porte continentale (2007). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 30-33 : Croissance du tonnage de marchandises sur les voies ferroviaires du territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2010-2026**



Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

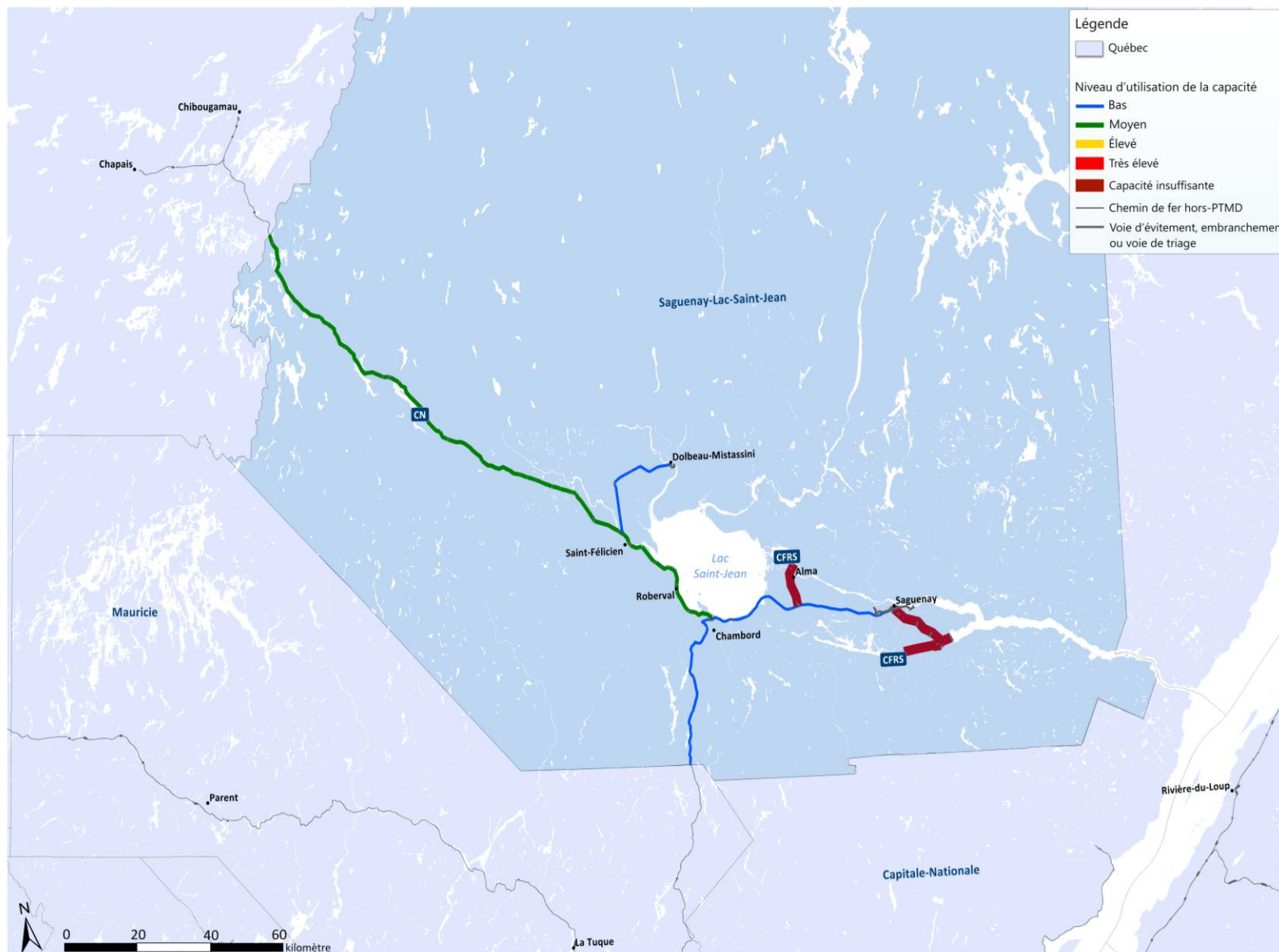


**Figure 30-34 : Tonnage de marchandises sur les voies ferroviaires du territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2026**



Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 30-35 : Niveau d'utilisation de la capacité des lignes ferroviaires du territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2026**



Source: Analyse de CPCS à partir de données d'IHS Global Insight et du MRNF. Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

## 30.4 Caractérisation du transport maritime de marchandises sur le territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean

### 30.4.1.1 Offre de transport maritime

Deux ports sont à l'étude pour le Saguenay-Lac-Saint-Jean : le port de Saguenay et les Installations portuaires de Port-Alfred. Les sections 30.4.2 et 30.4.3 tracent un portrait détaillé des infrastructures disponibles, de l'offre et de la demande pour chacun de ces ports.

### 30.4.1.2 Demande de transport maritime

Les installations portuaires du Saguenay–Lac-Saint-Jean servent presque essentiellement pour la réception de marchandises puisque 98 % des 4,95 Mt qui y ont été transbordées en 2006 étaient des déchargements. Il s'agissait aussi principalement de flux internationaux puisque seulement 192 000 tonnes faisaient partie d'échanges intérieurs. Les marchandises importées dans ces deux installations situées sur le territoire de la ville de Saguenay (dans l'arrondissement de La Baie) sont surtout composées de bauxite, d'alumine, de coke de pétrole et de soude caustique. Les flux de ces produits qui arrivent de partout dans le monde sont illustrés à la Figure 30-37 et la Figure 30-38. Le Tableau 30-3 offre quant à lui le détail des chargements et déchargements par grand groupe de produits.

**Tableau 30-3 : Chargements et déchargements dans le territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2006 (tonnes)**

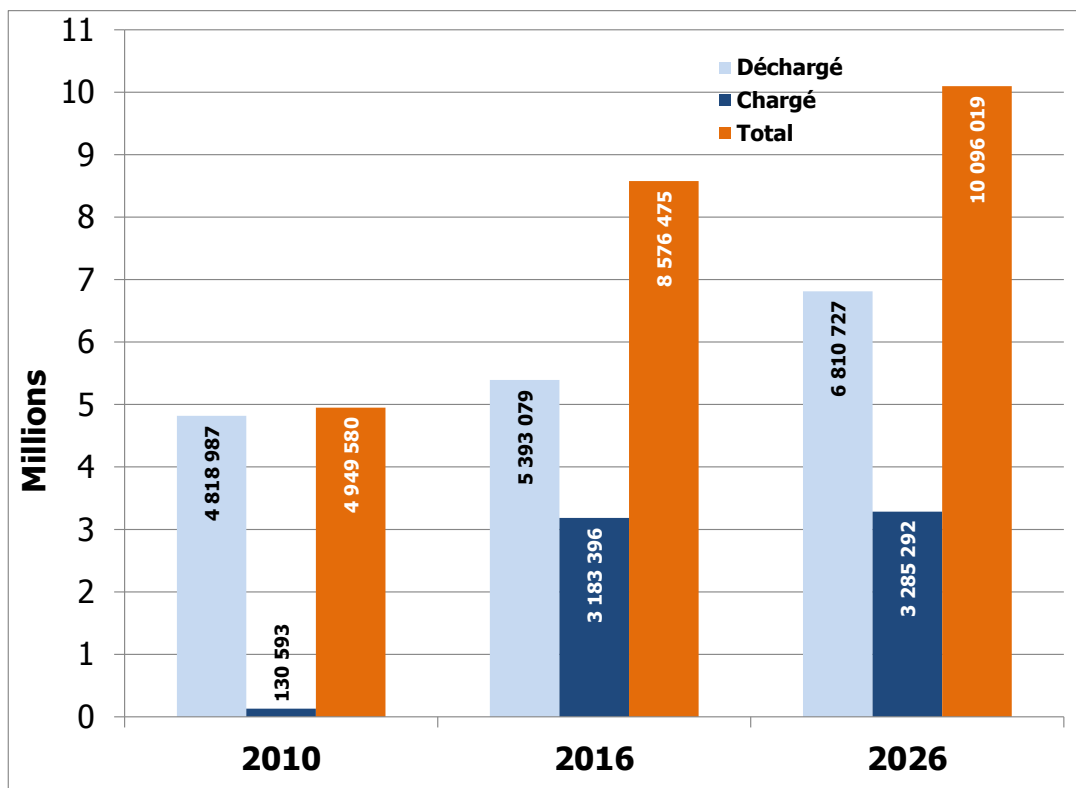
Produit	Chargé			Déchargé			Grand Total
	Cont.	N-Cont.	Total	Cont.	N-Cont.	Total	
Carburants et produits chimiques de base	-	-	-	-	1 311 757	1 311 757	1 311 757
Machines et équipement de transport	232	697	929	16	521	537	1 466
Biens manufacturés et divers	-	3 286	3 286	172	9 971	10 143	13 429
Minéraux	-	-	-	-	3 458 257	3 458 257	3 458 257
Pulpe et produits de papiers	-	75 304	75 304	-	8 375	8 375	83 679
Produits métalliques primaires et fabriqués	-	12 208	12 208	-	22 620	22 620	34 828
Produits forestiers et produits du bois	-	37	37	-	9 059	9 059	9 096
Charbon	-	-	-	-	35 958	35 958	35 958
Total	232	91 532	91 764	188	4 856 518	4 856 706	4 948 470

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF).

### 30.4.1.3 Prévision des trafics à l'horizon 2026

Les flux maritimes du Saguenay–Lac-Saint-Jean pourraient connaître une hausse considérable dès 2016 (Figure 30-36). La hausse de plus de 3 Mt des chargements est attribuable aux trafics de concentré de fer-titane-vanadium extraits du projet minier BlackRock Metals au sud de Chibougamau (Tableau 30-4). En principe, l'extraction pourrait débuter vers la fin de 2014 et se prolonger sur une période de 15 à 20 ans. Autrement, les projections de trafics portuaires prévoient une augmentation de 42 % des déchargements de minéraux qui atteindraient ainsi un peu plus de 5 Mt en 2026. Les déchargements de carburants et produits chimiques de base devraient quant à eux augmenter de 39 % pour atteindre 1,7 Mt.

**Figure 30-36 : Prévision des trafics portuaires du territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2026 (tonnes)**



Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF), Transports Canada, IHS Global Insight et MRNF.

**Tableau 30-4 : Prévision des trafics portuaires du territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean selon le type de produit, 2026 (tonnes)**

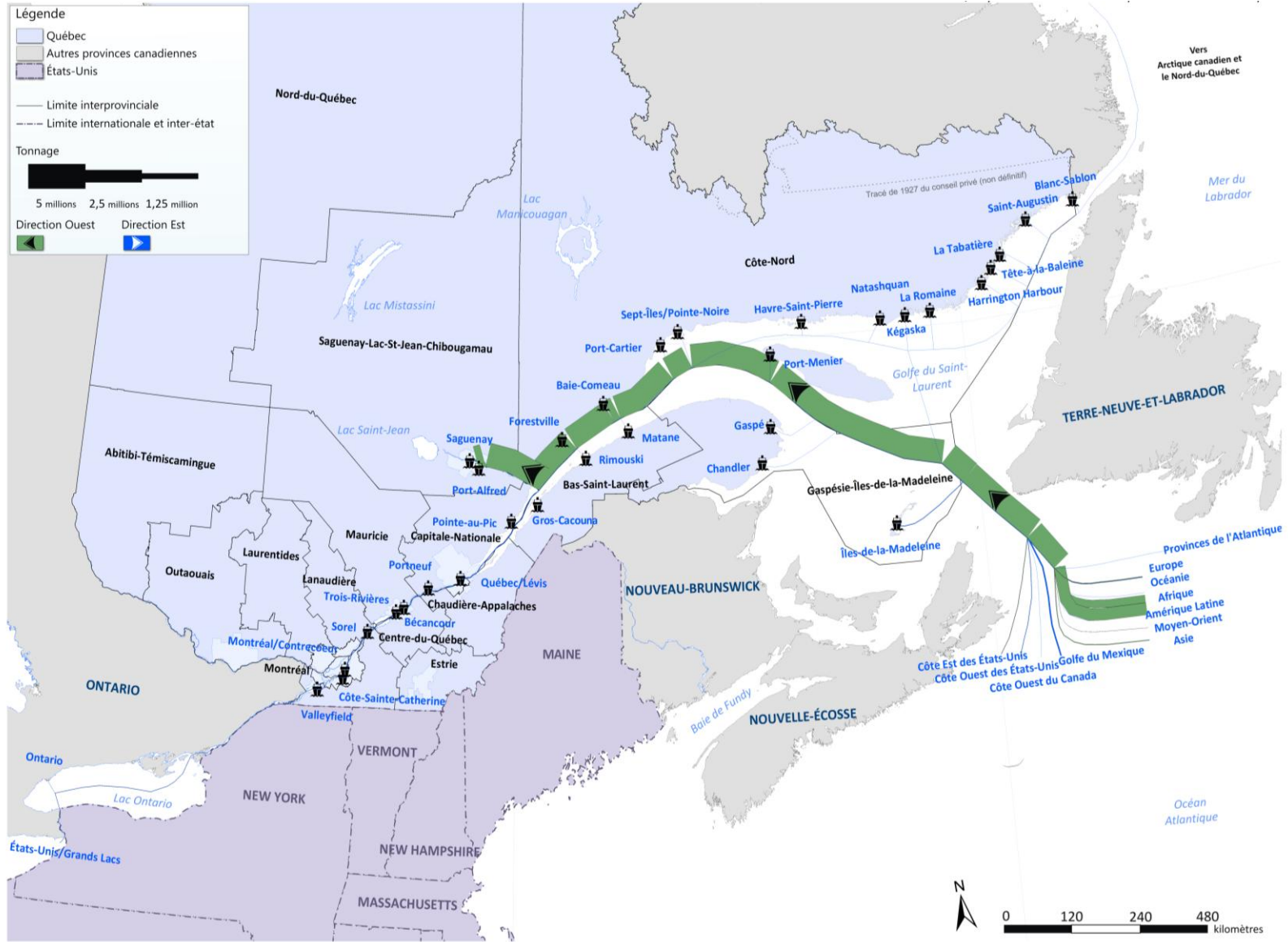
Produit	2010			2026		
	Chargé	Déchargé	Total	Chargé	Déchargé	Total
Biens manufacturés et divers	4 323	8 503	12 826	9 211	15 219	24 430
Carburants et produits chimiques de base	-	1 236 507	1 236 507	-	1 713 810	1 713 810
Charbon	-	35 068	35 068	-	62 764	62 764
Machines et équipement de transport	139	1	140	304	2	306
Minéraux	-	3 538 908	3 538 908	3 000 000	5 018 932	8 018 932
Produits métalliques primaires et fabriqués	30 858	-	30 858	67 469	-	67 469
Pulpe et produits de papiers	95 273	-	95 273	208 308	-	208 308
<b>Total</b>	<b>130 593</b>	<b>4 818 987</b>	<b>4 949 580</b>	<b>3 285 292</b>	<b>6 810 727</b>	<b>10 096 019</b>

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF), Transports Canada, IHS Global Insight et MRNF.

### 30.4.1.4 Contraintes maritimes

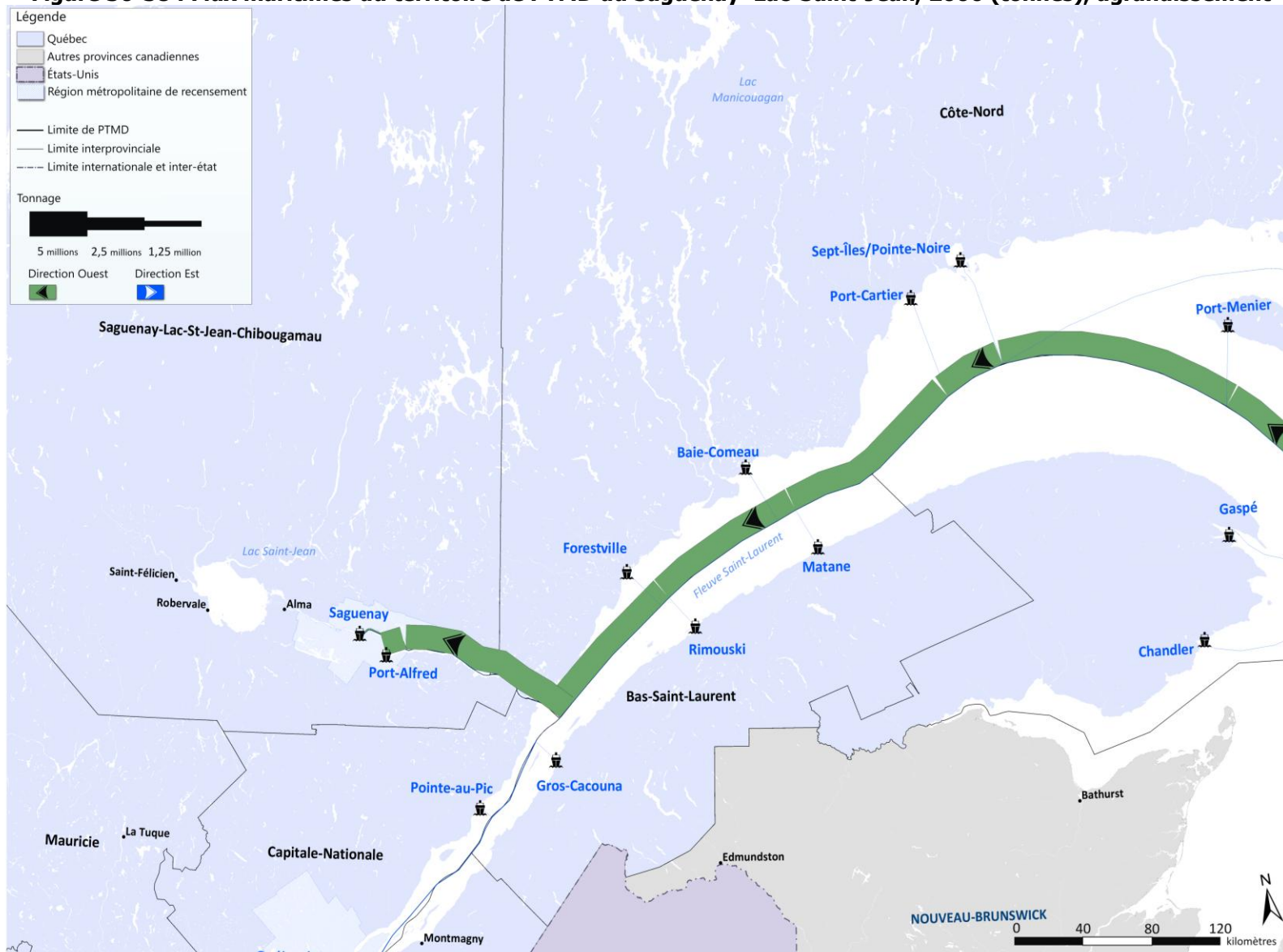
Les contraintes relatives aux installations du port de Saguenay et de Port-Alfred sont détaillées dans les sections qui leur sont consacrées. Pour ces ports situés en amont du Saguenay, les glaces hivernales constituent une contrainte commune. Avec une épaisseur de glace qui peut dépasser un mètre, l'assistance des brise-glaces de la Garde côtière canadienne est souvent requise. Il est également nécessaire de faire appel à des navires ayant une classe de glace conséquente.

**Figure 30-37 : Flux maritimes du territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2006 (tonnes)**



Source: Analyse de CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF) et USA Trade online (US Census Bureau). Projection cartographique exprimée en coordonnées UTM.

**Figure 30-38 : Flux maritimes du territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean, 2006 (tonnes), agrandissement**



## 30.4.2 Port de Saguenay

### 30.4.2.1 Contexte

L'Administration portuaire de Saguenay est responsable de la gestion des installations du terminal maritime de Grande-Anse et du quai de Bagotville (bateaux de croisière) situé dans l'arrondissement de La Baie. Les installations de Port-Alfred, qui sont également situées dans cet arrondissement, sont plutôt gérées par Rio Tinto Alcan et sont traitées à la section 30.4.3.

### 30.4.2.2 Offre de transport

#### Infrastructures portuaires

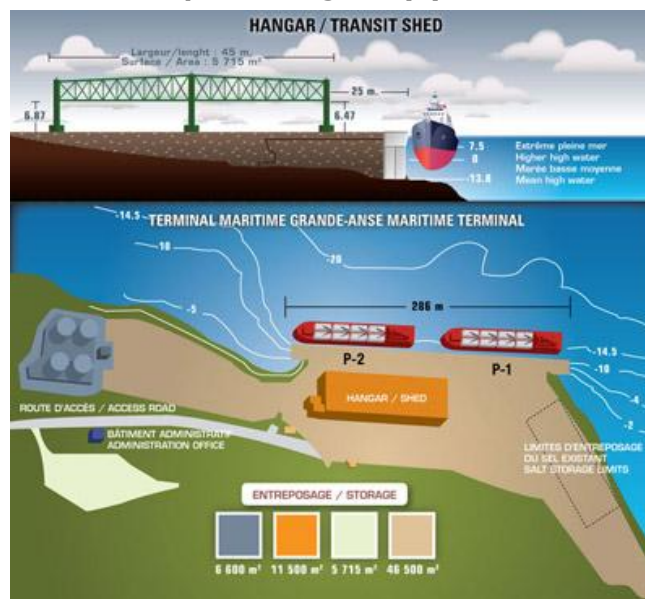
Les installations disponibles au port de Saguenay comprennent les éléments suivants :

- Deux postes à quai d'une profondeur de 13,8 m.
- Des hangars de transit totalisant plus de 13 000 m<sup>2</sup>.
- Des réservoirs d'entreposage de 17 000 m<sup>3</sup> appartenant et exploités par Servitank et Fonbrai (Pommel)

Le terminal de Grande-Anse est dédié au transbordement de marchandises générales, de vrac solides et de vrac liquides. Il est équipé de deux postes à quai permettant de recevoir des navires de plus de 100 000 tonnes de port en lourd (TPL). Le parc de réservoirs d'entreposage est privé et est détenu par le groupe Pommel. Le quai de Bagotville est quant à lui dédié aux bateaux de croisière et comprend un pavillon d'accueil, un front d'amarrage sur pieux avec ducs d'Albe et une barge de débarquement.

La Figure 30-39 donne un aperçu des installations du port de Saguenay à Grande-Anse. La numérotation des postes à quai utilisée dans la figure correspond à celle du Tableau 30-5.

**Figure 30-39 : Plan du port de Saguenay (Terminal de Grande-Anse)**



Source : Site web de Port-Saguenay <http://www.portsaguenay.ca/>

**Tableau 30-5 : Caractéristiques du port de Saguenay**

Nom du terminal/quai	Propriétaire	Opérateur	Produits manutentionnés	Longueur (m)	Profondeur (m)	Capacité d'entreposage
Grande-Anse 1	Transports Canada	Arrimage Québec / Servitank / Fonbrai	Marchandises générales, pâtes et papiers, vracs liquides	143	13,8	13 097 m <sup>2</sup> (intérieur) 5 ha (extérieur) 17 019 m <sup>3</sup> (réservoirs)
Grande Anse 2	Transports Canada	Arrimage Québec / Servitank / Fonbrai	Marchandises générales, pâtes et papiers, vracs liquides	143	13,8	
Bagotville	Transports Canada	Port de Saguenay	Passagers	355,3	12	

Source : Compilation de CPCS à partir principalement de <http://www.portsaguenay.ca/index.php?page=8&lang=fr>, Groupe Prommel et Arrimage Québec.

### Services multimodaux

Les installations maritimes de Grande-Anse sont situées à une quinzaine de kilomètres de la route 170 qui permet notamment de rejoindre la route 175 vers Québec. La route 172, qui mène quant à elle à la route 138 et à la Côte-Nord, est accessible par la traversée du pont Dubuc dans l'arrondissement de Chicoutimi. Les entreprises du Lac-Saint-Jean sont reliées au terminal de Grande-Anse par les routes 169 et 170. Au mois de février 2012, les gouvernements provincial et fédéral ont annoncé une contribution pour la construction d'une gare de triage intermodale au terminal de Grande-Anse et d'un embranchement ferroviaire de 12,5 km qui reliera le terminal de Grande-Anse au parc industrialo-portuaire adjacent au réseau de chemin de fer Roberval-Saguenay. Ce nouvel embranchement permettra donc de relier le terminal au réseau ferroviaire nord-américain<sup>28</sup>.

#### 30.4.2.3 Demande de transport

Entre 2000 et 2009, les installations du port de Saguenay ont manutentionné environ 370 kilotonnes (kt) de marchandises annuellement. Cette moyenne est toutefois supérieure aux résultats annuels atteints au cours des plus récentes années. De 2005 à 2009, les transbordements se sont plutôt élevés en moyenne à environ 320 kt et étaient de 302 kt en 2009 (Tableau 30-6). L'année 2010 marquait toutefois un retour à la hausse puisque 384 kt de marchandises ont été manutentionnées au port. Jusqu'en 2009, la baisse des tonnages qui transitaient par le port de Saguenay était surtout causée par une réduction des flux internationaux et plus particulièrement des exportations. Ces dernières ont atteint 239 kt en 2002, mais elles s'établissaient à 93 kt en 2009. Durant cette même période, le port de Saguenay a surtout été touché par la chute des exportations de pâtes et papiers. Les déchargements internationaux sont quant à eux demeurés plus stables. Ils se situaient à environ 108 kt en début de période et après une croissance jusqu'à 144 kt en 2006, ils sont redescendus à leur niveau initial. Ces déchargements concernent surtout du goudron arrivant du Bénélux, de la soude caustique étasunienne et européenne ainsi que du charbon des Grands

<sup>28</sup> La contribution provinciale, de l'ordre de 10 M\$ a été annoncée le 21 février 2012 (<http://communiqués.gouv.qc.ca/gouvqc/communiqués/GPQF/Fevrier2012/21/c5911.html>).

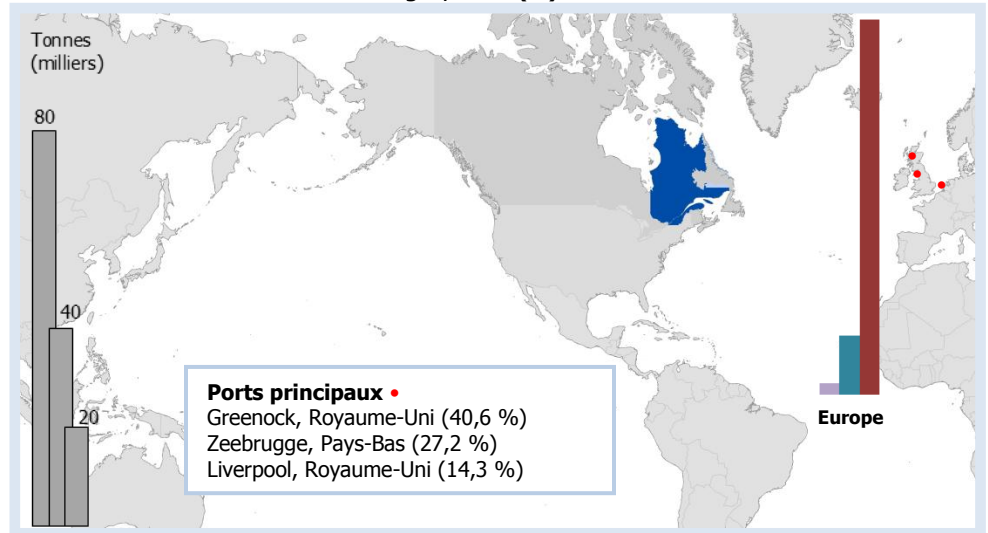
La contribution fédérale, qui pourrait atteindre 15 M\$ a été annoncée le 17 janvier 2012 (<http://pm.gc.ca/fra/media.asp?category=1&featureId=6&pageId=26&id=4586>).



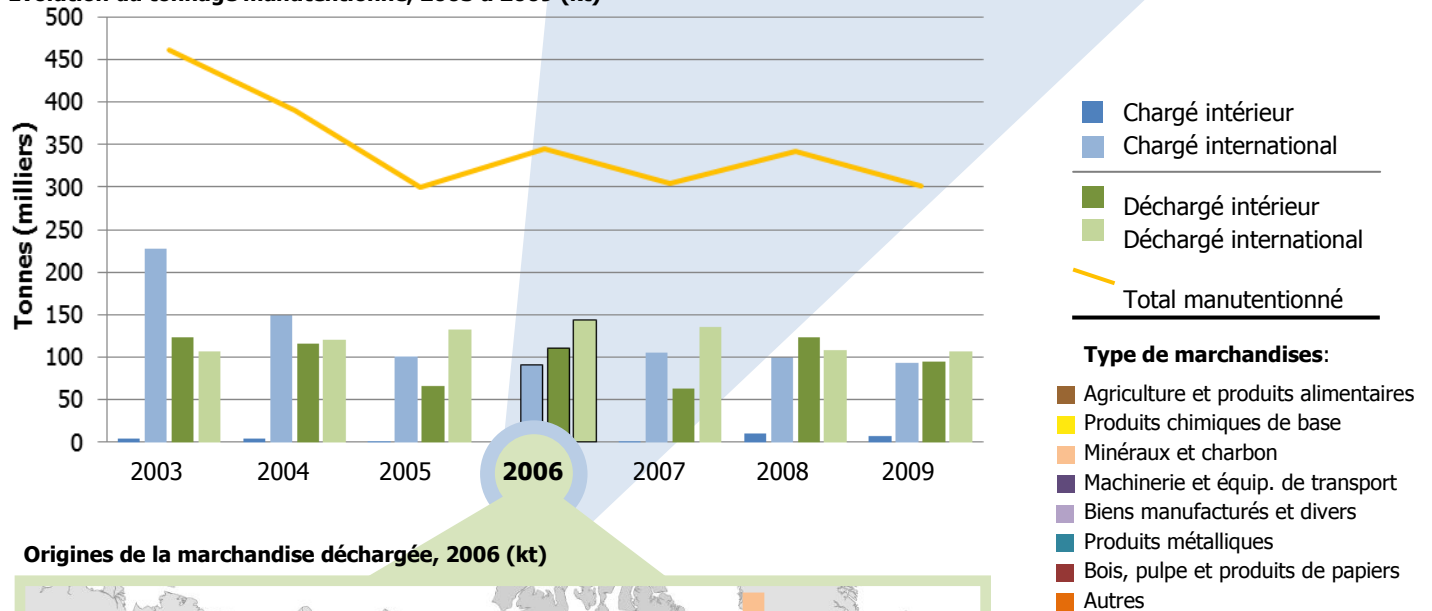
Lacs. Enfin, les flux intérieurs sont surtout composés de déchargements de sel arrivant de Mines Seleine aux Iles-de-la-Madeleine et de Pugwash en Nouvelle-Écosse.

## Port de Saguenay Destinations de la marchandise chargée, 2006 (kt)

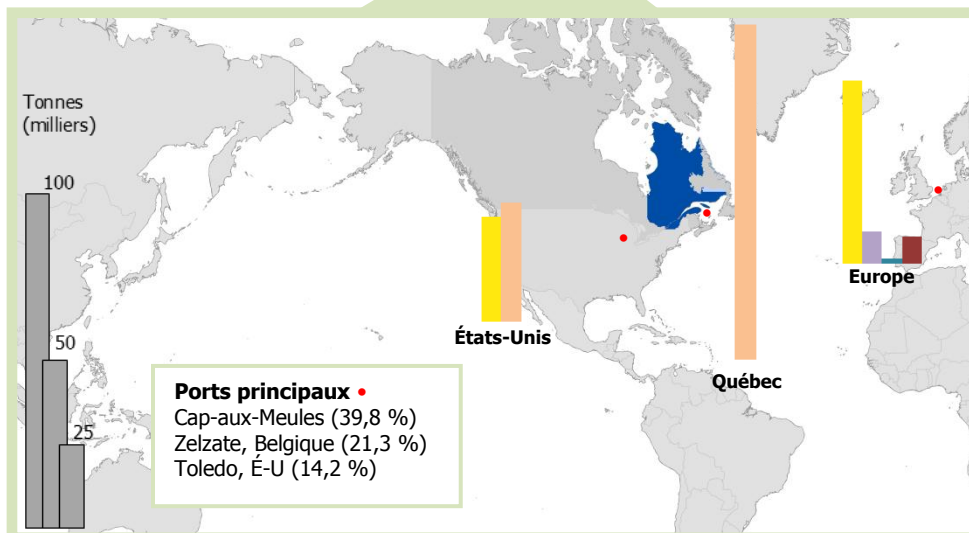
En 2006, les tonnages chargés au port de Saguenay se sont élevés à 92 kt. Il s'agissait essentiellement de pâtes et papiers exportés en Europe. Les produits métalliques (aluminium et formes en fer ou en acier) étaient également exportés en Europe.



## Évolution du tonnage manutentionné, 2003 à 2009 (kt)



## Origines de la marchandise déchargée, 2006 (kt)



Les déchargements de produits au port de Saguenay étaient de 254 kt en 2006. Il s'agissait en grande partie de sel des Îles-de-la-Madeleine, de goudron belge et de charbon des Grands Lacs étasuniens.

Source : Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF).

**Tableau 30-6 : Flux décennaux au port de Saguenay, 2000 à 2009 (tonnes)**

Année	International		Interprovincial		Intra-Québec		Total
	Chargé	Déchargé	Chargé	Déchargé	Chargé	Déchargé	
2000	237 709	97 599	-	-	-	78 287	413 595
2001	214 576	116 277	-	5 520	-	74 383	410 756
2002	239 084	112 188	-	-	-	83 689	434 961
2003	227 733	107 187	3 889	44 806	52	78 179	461 846
2004	149 545	121 147	-	59 680	4 547	55 697	390 616
2005	101 285	132 131	-	-	489	66 558	300 463
2006	91 178	143 674	81	-	505	110 027	345 465
2007	105 607	134 989	44	-	860	63 371	304 871
2008	99 834	108 192	-	50 395	9 930	73 296	341 647
2009	92 815	107 129	5 022	20 178	2 291	74 252	301 687

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF).

#### 30.4.2.4 Prévision des trafics portuaires au port de Saguenay à l'horizon 2026

À l'horizon 2026, la projection des trafics portuaires au port de Saguenay prévoit une augmentation globale des transbordements de 3,35 Mt par rapport à 2010<sup>29</sup> et cela porterait les volumes totaux à 3,7 Mt (Tableau 30-7). L'augmentation proviendrait essentiellement des chargements de concentrés issus du projet minier BlackRock Metals à Chibougamau. Autrement, presque tous les types de produits chargés au port de Saguenay sont susceptibles de connaître des augmentations considérables et supérieures à 100 % des flux observés en 2010. Dans le cas des déchargements, ceux-ci devraient augmenter d'environ 200 kt pour atteindre environ 453 kt.

**Tableau 30-7 : Prévision des trafics portuaires au port de Saguenay selon le type de produit, 2026 (tonnes)**

Produit	2010			2026		
	Chargé	Déchargé	Total	Chargé	Déchargé	Total
Biens manufacturés et divers	4 323	8 503	12 826	9 211	15 219	24 430
Carburants et produits chimiques de base	-	81 321	81 321	-	145 547	145 547
Charbon	-	35 068	35 068	-	62 764	62 764
Machines et équipement de transport	139	1	140	304	2	306
Minéraux	-	127 815	127 815	3 000 000	229 219	3 229 219
Produits métalliques primaires et fabriqués	30 858	-	30 858	67 469	-	67 469
Pulpe et produits de papiers	95 273	-	95 273	208 308	-	208 308
Total	130 593	252 708	383 301	3 285 292	452 751	3 738 043

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF), Transports Canada, IHS Global Insight et MRNF.

#### 30.4.2.5 Contraintes

L'absence de liaison ferroviaire avec le terminal de Grande-Anse représente une contrainte majeure selon les acteurs en transport de la région. Cette liaison est jugée essentielle pour pouvoir concrétiser le potentiel du parc industriel maritime intermodal proposé au port et pour lequel des travaux ont déjà été amorcés. Les contributions financières des gouvernements

<sup>29</sup> Les données maritimes pour l'année 2010 n'ont été rendues disponibles qu'en février 2012. Ces données ont été utilisées dans l'élaboration des données prévisionnelles, mais elles ne sont pas formellement incluses dans les portraits territoriaux actuels.

fédéral et provincial annoncées à l’hiver 2012 et notées précédemment confirment que cette contrainte est en voie d’être éliminée. La liaison ferroviaire avec le terminal de Grande-Anse devrait, à terme, être opérationnelle une fois que les procédures normales d’approbation seront complétées. En outre, la liaison ferroviaire est essentielle pour que port de Saguenay puisse assurer la manutention des concentrés issus du projet minier BlackRock Metals.

À court et moyen termes, l’Administration portuaire de Saguenay considère que l’arrivée de nouveaux trafics, notamment minéraliers, pourrait porter les trafics totaux du port à quelques millions de tonnes. Pour répondre à cette demande accrue, un nouveau chargeur de navire et un nouveau convoyeur devraient être installés pour 2015. Le Port envisage également la construction d’un nouveau quai de 400 mètres disposant d’une profondeur de 18 mètres. Ces nouveaux équipements et infrastructures sont essentiels s’il désire manutentionner les volumes d’exportation prévus pour le projet minier BlackRock Metals à Chibougamau.

### 30.4.3 Installations portuaires de Port-Alfred

#### 30.4.3.1 Contexte

Les Installations portuaires de Port-Alfred sont situées dans l’arrondissement de La Baie à Saguenay et appartiennent à Rio Tinto Alcan. Elles servent essentiellement les besoins des divers sites de production de l’entreprise dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Elles sont composées du quai Duncan, servant au transbordement de vracs solides et liquides, ainsi que du quai Powell dont l’utilisation pour la manutention de marchandises est faible.

#### 30.4.3.2 Offre de transport

##### Infrastructures portuaires

Les infrastructures du port de Port-Alfred sont composées de deux postes à quais (Figure 30-40). Leurs principales caractéristiques sont décrites au Tableau 30-8.

**Tableau 30-8 : Caractéristiques du port de Port-Alfred**

Nom du terminal/quai	Propriétaire	Opérateur	Produits manutentionnés	Longueur (m)	Profondeur (m)	Capacité d’entreposage
Quai Duncan	Rio Tinto Alcan	Rio Tinto Alcan	Vracs solides	375	11	n.d
Quai Powell	Rio Tinto Alcan	Rio Tinto Alcan	Vracs liquides / Marchandises générales	340	11	n.d.

Source : Compilation de CPCS à partir principalement de Port Alfred et GoogleEarth.

##### Services multimodaux

Port-Alfred est localisé à proximité de la route 170 qui est reliée à la ville de Saguenay et à la route 175 qui permet d’aller vers Québec. Les installations sont directement reliées au réseau ferroviaire nord-américain par l’entremise du CFRS qui se connecte au réseau du CN.

Figure 30-40 : Plan des installations portuaires de Port-Alfred



Source: Compilation de CPCS à partir de sources variées.

### 30.4.3.3 Demande de transport

Les installations de Port-Alfred transbordent approximativement 4 % des tonnages manutentionnés au Québec. Sur les quelques 4,45 Mt manutentionnées en moyenne, la quasi-totalité est constituée d'importations (Tableau 30-9). En effet, les déchargements internationaux se sont relativement maintenus au-delà des 4 Mt avec un maximum de 4,9 Mt atteint en 2008 et un minimum de 3,7 Mt en 2000. Dans la mesure où les installations sont surtout dédiées aux besoins des alumineries de la région, la majorité des déchargements sont constitués de bauxite, d'alumine et de coke provenant d'un peu partout dans le monde. Depuis 2003, les installations de Port-Alfred n'ont pas été utilisées dans le cadre d'exportations.

Les flux intérieurs sont également constitués exclusivement de déchargements. Ces derniers peuvent être très variables et sont exclusivement composés de produits pétroliers et chimiques arrivant notamment de Montréal, d'Oakville, de Québec et de Nanticoke. Les tonnages concernés se sont élevés à 139,6 kt en 2004 alors qu'ils étaient de 54,6 kt en 2007, de 64,4 kt en 2008 et nuls en 2009.

**Tableau 30-9 : Flux décennaux à Port-Alfred, 2000 à 2009 (tonnes)**

Année	International		Interprovincial		Intra-Québec		Total
	Chargé	Déchargé	Chargé	Déchargé	Chargé	Déchargé	
2000	115 074	3 738 032	-	11 430	-	30 269	3 894 805
2001	33 772	4 108 534	-	75 014	-	63 819	4 281 139
2002	-	4 467 416	-	7 895	-	53 256	4 528 567
2003	3 000	4 489 447	-	24 503	-	46 371	4 563 321
2004	-	3 763 257	-	71 429	-	68 144	3 902 830
2005	-	4 644 543	-	9 089	-	98 060	4 751 692
2006	-	4 521 975	-	11 858	-	69 172	4 603 005
2007	-	4 742 019	-	9 084	-	45 528	4 796 631
2008	-	4 888 135	-	18 506	-	45 901	4 952 542
2009	-	4 214 649	-	-	-	-	4 214 649

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF).

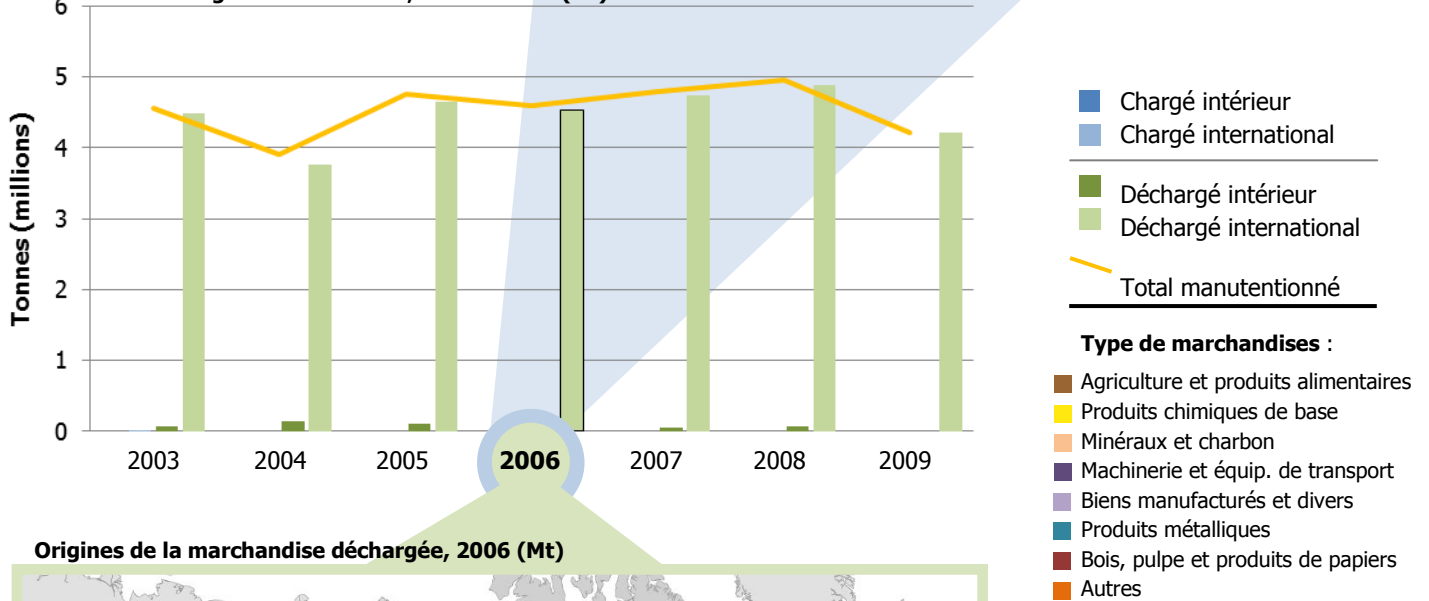
## Port-Alfred

Aucune marchandise n'a été chargée à Port-Alfred en 2006. Les chargements les plus récents datent de 2003 où 3 kt de pâtes et papiers avaient été chargées pour le Brésil. Les chargements de pâtes et papiers et de marchandises générales s'étaient toutefois élevés à plus de 100 kt en 2000.

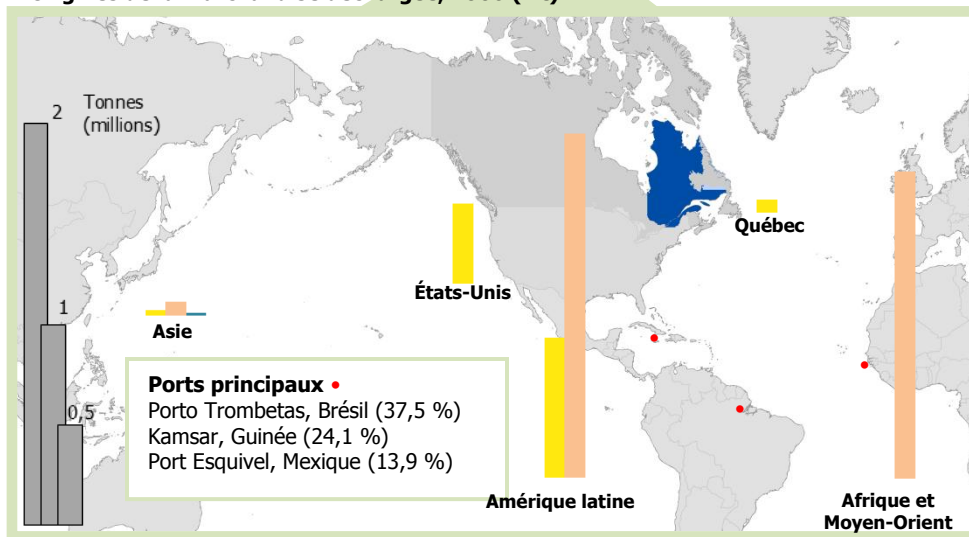
Destinations de la marchandise chargée, 2006 (kt)



Évolution du tonnage manutentionné, 2003 à 2009 (Mt)



Origines de la marchandise déchargée, 2006 (Mt)



Les déchargements à Port-Alfred sont composés d'alumine et de bauxite dont l'origine varie d'une année à l'autre. En 2006, les 4,5 Mt déchargées arrivaient surtout d'Amérique latine (incluant Caraïbes), de la Guinée et des États-Unis.

Source : Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF).

### 30.4.3.4 Projection des trafics portuaires de Port-Alfred à l'horizon 2026

Les déchargements projetés à Port-Alfred pour 2026 devraient être 39 % plus élevés que ceux observés en 2010<sup>30</sup> (Tableau 30-10). Dans le cas des carburants et produits chimiques de base, ils pourraient atteindre 1,6 Mt contre 4,8 Mt pour les minéraux.

**Tableau 30-10 : Projection des trafics portuaires de Port-Alfred à l'horizon 2026 selon le type de produit (tonnes)**

Produit	2010			2026		
	Chargé	Déchargé	Total	Chargé	Déchargé	Total
Carburants et produits chimiques de base	-	1 155 186	1 155 186	-	1 568 263	1 568 263
Minéraux	-	3 411 093	3 411 093	-	4 789 713	4 789 713
Total	-	4 566 279	4 566 279	-	6 357 976	6 357 976

Source : CPCS à partir de données de Statistique Canada (StatCan 54-205-XWF), Transports Canada et IHS Global Insight.

### 30.4.3.5 Contraintes

Les installations de Port-Alfred présentent un taux d'occupation très élevé et les opérations sont actuellement contraintes par une longueur de quai insuffisante. Pour répondre aux exigences croissantes, des investissements sont planifiés pour la période 2017-2022. Ces projets d'infrastructures sont présentement en phase de pré faisabilité. Autrement, la profondeur de 11 mètres contraint habituellement les navires à accoster à marée haute. Avec les glaces hivernales, les manœuvres des navires peuvent être compliquées.

Dans la mesure où les installations de Port-Alfred sont déjà exploitées à (ou non loin de) leur capacité maximale, les augmentations de trafic prévues pour 2026 demanderont nécessairement des investissements.

<sup>30</sup> Les données maritimes pour l'année 2010 n'ont été rendues disponibles qu'en février 2012. Ces données ont été utilisées dans l'élaboration des données prévisionnelles, mais elles ne sont pas formellement incluses dans les portraits territoriaux actuels.



## 30.5 Caractérisation du transport aérien de marchandises sur le territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean

Le Saguenay–Lac-Saint-Jean compte un aéroport à l'étude, soit celui de Bagotville<sup>31</sup>. Cette section présente une description de cet aéroport.

### 30.5.1 Aéroport de Bagotville (YBG)

#### 30.5.1.1 Infrastructures aéroportuaires

Situé au cœur de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, l'aéroport de Bagotville fut construit en 1942 par les Forces armées canadiennes pour y installer une base aérienne avancée. Il est l'un des sept aéroports des centres régionaux éloignés du Québec selon la classification du MTQ et l'un des six aéroports régionaux du Québec selon la classification de Transports Canada. Transports Canada a cédé la propriété et l'exploitation de l'aéroport à Aéroport régional de Bagotville (ARB) le 1<sup>er</sup> octobre 2000<sup>32</sup>. Étant situé à une élévation de 159 m, il s'étend sur 1 100 hectares avec deux pistes asphaltées de 3 048 m et 1 829 m, une aérogare de 1 595 m<sup>2</sup> et un hangar d'aéronef. La piste principale de l'aéroport est aussi longue afin de pouvoir desservir les activités militaires des Forces aériennes canadiennes. Plusieurs routes et une autoroute passent à proximité de l'aéroport de Bagotville, soit les routes 170, 172 et 175 et l'A-70. Les lignes ferroviaires du CN passent également non loin de l'aéroport. Ce dernier se trouve également à moins de 15 km des ports de Port de Saguenay et de Port-Alfred.

#### 30.5.1.2 Réseau

Deux compagnies aériennes offrent des vols réguliers à l'aéroport de Bagotville, à savoir Air Canada Express-Jazz et Pascan Aviation. Il existe également des vols nolisés à l'aéroport, ces derniers étant assurés entre autres par Pascan Aviation, Air Expresso, SunWing Airlines et Starlink Aviation. Par ailleurs, il n'existe pas de service de douanes à l'aéroport de Bagotville, ce qui oblige les vols nolisés à effectuer une escale douanière à l'aéroport Québec-Jean-Lesage ou à Montréal-Trudeau<sup>33</sup>. Air Canada Express-Jazz offre des liaisons avec l'aéroport Montréal-Trudeau tandis que Pascan Aviation propose des vols à destination de Sept-Îles et de Saint-Hubert<sup>34</sup>. Les registres du Cargo Flight Guide (CFG) identifient une capacité cargo sur les deux liaisons vers Saint-Hubert et Sept-Îles de 6 865 kg à l'aller et au retour (Tableau 30-11).

---

<sup>31</sup> Les aéroports à l'étude sont ceux qui ont été classés par le MTQ dans la « Politique du gouvernement du Québec en matières d'infrastructures aéroportuaires » de 1995.

<sup>32</sup> Source : <http://www.tc.gc.ca/fra/quebec/aeroports-bagotville-1489.htm>

<sup>33</sup> Source : [www.lesaffaires.com/article/byid/512300](http://www.lesaffaires.com/article/byid/512300)

<sup>34</sup> Source : Réseau québécois de transport aérien, MTQ, Service du transport aérien, 2011.

**Tableau 30-11 : Capacité hebdomadaire de fret aérien au départ et à destination de l'aéroport de Bagotville, 2011 (kg)**

Origine	Destination	Capacité (kg)
Bagotville	Saint-Hubert	6 865
Bagotville	Sept-Îles	6 865
Saint-Hubert	Bagotville	6 865
Sept-Îles	Bagotville	6 865

Source: Registres du CFG, *Official Airline Guide* (2011)

### 30.5.1.3 Mouvements d'aéronefs

Aucune information n'a été trouvée concernant le nombre de mouvements d'aéronefs à l'aéroport de Bagotville.

### 30.5.1.4 Tonnage et valeur des marchandises manutentionnées

Aucune information n'a été trouvée concernant le tonnage et la valeur des marchandises manutentionnées à cet aéroport.

### 30.5.1.5 Produits manutentionnés

Aucune information n'a été trouvée concernant les produits manutentionnés à cet aéroport.

### 30.5.1.6 Capacité aéroportuaire

Aucune information n'a été trouvée concernant la capacité cargo de l'aéroport de Bagotville.

### 30.5.2 Perspectives d'intermodalité

Le chapitre méthodologique fournit une description détaillée de la méthodologie utilisée pour identifier les potentiels d'intermodalité à l'échelle provinciale et territoriale. Celle-ci se résume en cinq étapes :

1. Identification des déplacements adaptés au transport intermodal selon les caractéristiques des déplacements (type de produit et distance parcourue).
2. Filtrage supplémentaire des déplacements selon l'origine et la destination.
3. Évaluation du potentiel des flux (quantité).
4. Évaluation de l'équilibre des flux.
5. Validation du potentiel et identification des opportunités.

### 30.5.3 Application de la méthodologie (Étapes 1 à 4)

Au total, 13 200 déplacements interurbains de plus de 80 km<sup>35</sup> avaient le Saguenay–Lac-Saint-Jean comme origine ou destination pour une semaine selon l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007. De ce nombre, environ 8 950 étaient effectués en charge.

En appliquant le seuil de distance retenu selon le type de marchandises (**Étape 1**), le nombre de déplacements potentiellement sujets à l'intermodalité baisse à environ 680 (déterminé à partir d'un échantillon de 232 camions)<sup>36</sup>. Le Tableau 30-12 présente le détail des flux retenus.

Du point de vue ferroviaire, l'ensemble des 680 déplacements répondant aux critères de sélection de la première étape peuvent être retenus puisqu'il existe des installations ferroviaires reliant les principales agglomérations du territoire au reste de l'Amérique du Nord (**Étape 2**). Du point de vue maritime, toutes les combinaisons d'origines et de destinations sur lesquelles des flux ont été identifiés peuvent aussi être possibles.

<sup>35</sup> Dans sa dernière version (2005) le document de Statistique Canada « *Le camionnage au Canada (no 53-222-XPB)* » définit les transporteurs routiers de longue distance comme étant ceux qui effectuent habituellement des livraisons entre les zones métropolitaines. Les livraisons sur longue distance s'effectuent sur 25 km ou plus. La définition qui est utilisée ici inclut seulement les déplacements de 80 km ou plus. Elle correspond à la définition utilisée dans les documents de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 1999 et de 2006-2007.

<sup>36</sup> Les camions enquêtés constituent le nombre d'observations de l'échantillon. C'est à partir de cet échantillon que les estimations relatives au nombre de déplacements sont produites.

**Tableau 30-12 : Potentiel intermodal du territoire de PTMD du Saguenay–Lac-Saint-Jean selon les origines et les destinations (nombre de déplacements)**

Origine ou destination à l'extérieur du territoire de	Ferro-viaire	Mari-time	Chargé sur le territoire	Déchargé sur le territoire	Potentiel aller	Potentiel retour	Potentiel global
Bas-Saint-Laurent	✓	✓	0	15	Faible	Faible	Très faible
Chaudière-Appalaches	✓	✓	6	9	Faible	Faible	Très faible
Côte-Nord	✓	✓	6	0	Faible	Faible	Très faible
Estrie	✓	✓	7	0	Faible	Faible	Très faible
États-Unis	✓	✓	170	82	Moyen	Faible	Faible
Laurentides	✓	✓	12	0	Faible	Faible	Très faible
Maritimes	✓	✓	34	16	Faible	Faible	Très faible
Mexique	✓	✓	0	1	Faible	Faible	Très faible
Montérégie	✓	✓	13	10	Faible	Faible	Très faible
Montréal	✓	✓	18	10	Faible	Faible	Très faible
Ontario	✓	✓	169	64	Moyen	Faible	Faible
Ouest Canadien	✓	✓	1	18	Faible	Faible	Très faible
Outaouais	✓	✓	18	0	Faible	Faible	Très faible
Total			454	226			

Source : Analyse de CPCS à partir des données de l'Enquête en bordure de route sur le camionnage de 2006-2007.

Tel que constaté à la lecture du Tableau 30-12, la plupart des flux peuvent être catégorisés comme étant « Faible ». Les flux ayant les États-Unis comme destination sont toutefois considérés comme étant « Moyen », tout comme ceux vers l'Ontario (**Étape 3**). En tenant compte des flux à l'aller et au retour, ces flux se traduisent toutefois en potentiel global « Faible » (**Étape 4**). Dans ce contexte, les flux du Saguenay–Lac-Saint-Jean ne font pas l'objet d'une analyse détaillée.

### 30.5.4 Potentiel d'intermodalité ferroviaire

Dans la mesure des résultats présentés au Tableau 30-12, le potentiel d'intermodalité ferroviaire du Saguenay–Lac-Saint-Jean est très faible. Cela n'exclut toutefois pas que des solutions intermodales puissent être appropriées pour certains volumes précis qui n'auraient pas été capturés par les données de 2006-2007.

### 30.5.5 Potentiel d'intermodalité maritime

Dans la mesure des résultats présentés au Tableau 30-12, le potentiel d'intermodalité maritime du territoire du Saguenay–Lac-Saint-Jean est très faible. À l'instar du potentiel d'intermodalité ferroviaire, ce constat n'évacue en rien la possibilité de faire appel à des solutions intermodales sur le territoire.

Il est à noter que le déséquilibre du trafic portuaire semble, à première vue, offrir des opportunités pour des acheminements à prix concurrentiels vers les marchés à l'extérieur de la région. Les installations portuaires actuelles au Saguenay ne sont toutefois pas optimales pour favoriser l'intermodalité de charges unitisées (conteneurs par exemple). La majorité des installations sont dédiées à la manutention de vrac à l'importation. Cela rend les utilisations alternatives plus compliquées. Toutefois, les aménagements prévus au port de Saguenay pourraient changer la donne et ouvrir une nouvelle gamme de possibilités. Ces propos doivent

tout de même être nuancés, puisqu'il n'est pas évident que les navires utilisés pour le transport de vrac pourront servir au transport de charges unitisées au retour.

## 30.6 Conclusion

Le réseau de transport de marchandises du Saguenay–Lac-Saint-Jean est un élément essentiel aux activités d’exploitation des ressources naturelles. Ce constat s’applique autant pour le réseau ferroviaire, qui permet l’expédition de la production vers les marchés nord-américains, pour le réseau routier, qui permet l’approvisionnement et la distribution, que pour le réseau maritime, qui permet un accès direct aux intrants nécessaires aux processus industriels et une voie d’acheminement efficace pour les exportations outre-Atlantique.

L’ampleur des activités industrielles a donc un impact direct sur l’utilisation des réseaux de transport. L’ouverture, la reprise ou plus négativement, la cessation d’activités industrielles vont définir sensiblement dans quelle mesure le réseau est capable de répondre à la demande et si des investissements supplémentaires sont nécessaires. D’ailleurs, à moyen terme, le développement de la mine BlackRock Metal à Chibougamau risque d’engendrer des besoins importants en investissements au port de Saguenay.

La distance entre le territoire du Saguenay–Lac-Saint-Jean et les principaux foyers de consommation et de transformation nord-américains fait en sorte que les entreprises du territoire tentent déjà de maximiser l’utilisation du mode ferroviaire. Dans ce contexte, le potentiel d’intermodalité pour les flux restants demeure limité.