

Assistance méthodologique pour le traitement et l'analyse des données des enquêtes Origine-Destination québécoises pour dresser le portrait du vélo au Québec

Projet réalisé pour le compte de Vélo Québec

Projet effectué dans le cadre des activités de la Chaire de recherche sur l'évaluation et la mise en œuvre de la durabilité en transport (Chaire Mobilité)

Rapport : ville de Trois-Rivières

Pr. Catherine Morency, professeure agrégée au département des génies civil, géologique et des mines

cmorency@polymtl.ca

514.340.4711 p.4502

École Polytechnique de Montréal

Contributions de:

François Godefroy

Février 2011





Faits saillants concernant la ville de Trois-Rivières en 2000

La ville de Trois-Rivières, c'est :

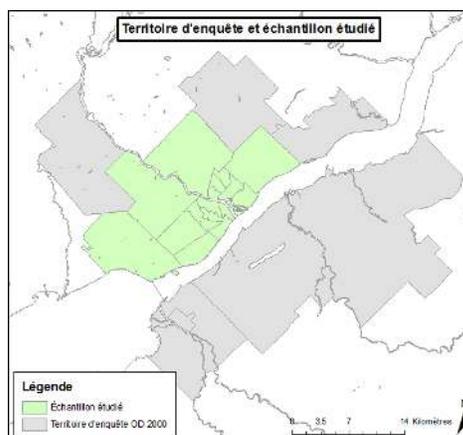
- **124 500** personnes réparties dans **51 900** ménages.
- **351 700** déplacements quotidiens (tous modes confondus).

Dans la ville de Trois-Rivières :

- Près de **38 400** déplacements à pied et **4 960** déplacements à vélo sont accomplis quotidiennement (parts modales 11 % et 1 %).
- Chaque jour, plus de **16 270** personnes (13 % des résidents de la ville) réalisent au moins un déplacement par transport actif.
- Chaque jour, **12 %** des personnes accomplissent au moins un déplacement à pied et **1,5 %** au moins un déplacement à vélo.
- **87 %** des personnes utilisant un mode de transport actif pour leurs déplacements quotidiens sont des travailleurs ou des étudiants.
- **51 %** des personnes utilisant un mode de transport actif sont des femmes.
- **53 %** des déplacements à pied sont accomplis par des femmes.
- **76 %** des déplacements à vélo sont réalisés par des hommes.
- La distance moyenne des déplacements à vélo est de **1,8 km** et celle des trajets piétons de **650 m**.
- Les distances totales quotidiennes parcourues à vélo et à pied sont respectivement de **25 000 km** et **8 950 km**.
- **45 %** des déplacements à vélo sont effectués pendant les périodes de pointe.
- **44 %** des déplacements piétons ont lieu entre 9 h et 15 h.

1 Territoire d'étude, échantillon et méthodologie

L'étude présentée ici, portant sur la mobilité des piétons et des cyclistes de la ville de Trois-Rivières, a été menée dans le cadre de la réalisation par Vélo Québec de « L'état du vélo au Québec en 2010 ». Elle repose sur l'exploitation d'un échantillon de données provenant de l'enquête Origine-Destination tenue en 2000¹ et ne concerne que la ville de Trois-Rivières (Figure 1).



Indicateurs	Enquête OD 2000	Échantillon étudié
Territoire couvert (km ²)	1 239	335
Enregistrements personnes	20 018	16 019
Enregistrements ménages	8 149	6 615
Enregistrements déplacements	55 169	45 078
Personnes (pondérées)	151 600	124 500
Ménages (pondérés)	61 850	51 900
Déplacements (pondérés)	419 700	351 700

Figure 1 : Territoire d'enquête Origine-Destination de 2000 et échantillon étudié (source enquête OD Trois-Rivières 2000)

La ville de Trois-Rivières compte 124 500 personnes réparties dans 51 900 ménages. L'échantillon de données utilisé inclut tous les ménages dont le domicile est situé dans la ville de Trois-Rivières. Le territoire étudié dans ce rapport représente près de 335 km² (27 % du territoire de l'enquête) et abrite 81 % des ménages interrogés (6 615 ménages). Ces ménages correspondent à un échantillon de 16 019 individus pour lesquels on a enregistré 45 078 déplacements, tous modes confondus.

Pour assurer une validité statistique, le calcul des indicateurs de mobilité requiert un nombre suffisant de données (un seuil minimum de 60 données a été fixé). Plusieurs secteurs municipaux ne comportent pas suffisamment de données pour être traités indépendamment, nous les avons regroupés. Chaque secteur pour lequel le nombre de données était insuffisant a été combiné avec un ou plusieurs secteurs voisins aux caractéristiques similaires. Le

Tableau 1 et la Figure 2 résument les regroupements réalisés dans le cadre de cette étude. Précisions également que plusieurs secteurs municipaux complémentaires inclut dans l'enquête

¹ L'enquête Origine-Destination de 2000 de la région de Trois-Rivières couvre plus de 1 240 km² et concerne 14 municipalités. Ce territoire englobe une population totale de près de 151 600 personnes réparties dans 61 850 ménages. Plus de 8 149 ménages ont été interrogés lors de cette enquête, soit 13, % des ménages de ce territoire.



PORTRAIT DE LA MOBILITÉ ACTIVE VILLE DE TROIS-RIVIÈRES

seront présentés brièvement dans les plaquettes à la fin du document, à titre de comparaison avec la ville de Trois-Rivières.

Tableau 1: Liste des secteurs municipaux regroupés pour former la ville de Trois-Rivières

Numéro de regroupement	Secteurs municipaux regroupés
1	<ul style="list-style-type: none"> - Centre-ville / Saint-Philippe - Laviolette
2	<ul style="list-style-type: none"> - Des Forges - Des Chenaux - Saint-Odilon - Laferté - Des Estacades
3	<ul style="list-style-type: none"> - Sainte-Marthe-du-Cap - Pointe-du-Lac - Saint-Louis-de-France - Saint-Michel-des-Forges
Numéro de secteur	Secteurs municipaux non regroupés
4	<ul style="list-style-type: none"> - Sainte-Marguerite / Rigaud
5	<ul style="list-style-type: none"> - Fusey / Sainte-Madeleine
6	<ul style="list-style-type: none"> - Des Prairies
7	<ul style="list-style-type: none"> - Notre-Dame
8	<ul style="list-style-type: none"> - Jean XXIII
Numéro de regroupement	Secteurs municipaux complémentaires regroupés (n'appartenant pas à la ville mais présentés dans les plaquettes)
9	<ul style="list-style-type: none"> - Bécancour Ouest (incluant Wôlinak) - Bécancour Est - Nicolet - Saint-Jean-Baptiste-de-Nicolet - Nicolet-Sud
10	<ul style="list-style-type: none"> - Saint-Maurice - Champlain - Saint-Étienne-des-Grès

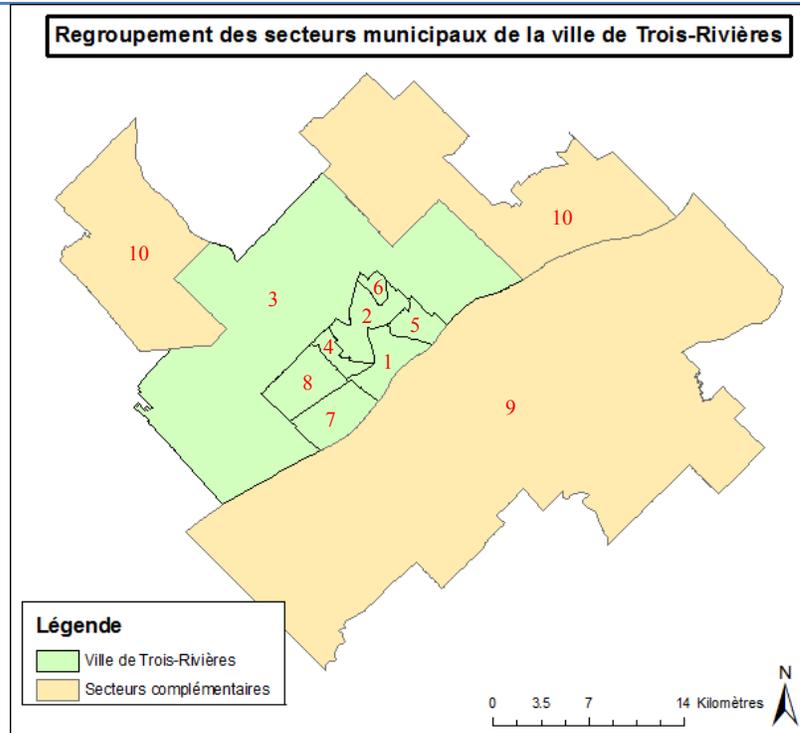


Figure 2 : Secteurs municipaux de Trois-Rivières après regroupement

Précisons un aspect de la méthodologie appliquée pour la classification des déplacements : lorsque concernés, les modes motorisés sont toujours considérés comme le mode de transport principal ; par conséquent, les déplacements bimodaux incluant un mode de transport actif sont comptabilisés uniquement pour le mode principal. Par exemple, le déplacement d'un individu qui circule à vélo avant de prendre l'autobus sera comptabilisé comme un déplacement en transport en commun. Aussi, les déplacements à pied ont trait uniquement aux déplacements dont la marche est le mode exclusif. Cette façon de faire peut avoir pour effet de sous-évaluer l'utilisation des modes de transport actif.

2 Contexte général de la ville

D'après l'enquête Origine-Destination, 124 500 personnes habitent la ville de Trois-Rivières, soit 82,1 % de la population du territoire d'enquête. Ces personnes sont réparties dans 83,4 % des ménages du territoire d'enquête (51 900 ménages) et accomplissent quotidiennement plus de 351 700 déplacements. Dans la ville de Trois-Rivières, la densité moyenne est de 370 personnes/km² et de 150 ménages/km².

Les densités de population et de ménages varient fortement selon les secteurs municipaux. Ainsi, plus on se rapproche du centre-ville, plus ces densités augmentent. Les secteurs comme 2, 4, 5 et 6² présentent les densités les plus importantes, dont certaines dépassent 1 600 personnes/km² (On recense 70 570 automobiles dans la ville de Trois-Rivières, soit une moyenne de 1,36

² Des Forges / Des chenaux / Saint-Odilon / Laferté / Des Estacades, Sainte-Marguerite / Rigaud, Fusey / Sainte-Madeleine et Des Prairies

automobile/ménage, et 7,0 % des personnes de notre échantillon ne sont pas motorisées. Par ailleurs, la motorisation augmente lorsqu'on s'éloigne vers la banlieue puisque le nombre d'automobiles/ménage est de 0,78 pour le secteur Centre-ville - Saint-Philippe / Laviolette et qu'il atteint plus de 1,8 voiture/ménage dans le regroupement 3 (Figure 6).

et Figure 4).

La taille moyenne des ménages est de 2,3 personnes/ménage pour la ville de Trois-Rivières, et le taux de ménage d'une seule personne s'élève à 30,4 %, le nombre de personnes vivant seules augmentant à mesure que l'on s'approche du centre-ville. Ainsi, le secteur Centre-ville - Saint-Philippe / Laviolette est constitué de 53,9 % de ménages d'une seule personne, pour une taille moyenne de 1,7 personne/ménage, alors que le regroupement 3³ donne un taux de ménages d'une seule personne de 15,8 %, avec une taille moyenne de 2,7 personnes/ménage (Figure 5).

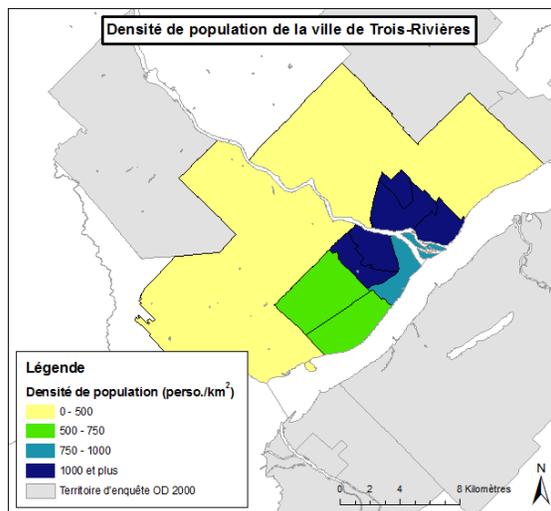


Figure 3 : Densité de population dans la ville de Trois-Rivières (source enquête OD Trois-Rivières 2000)

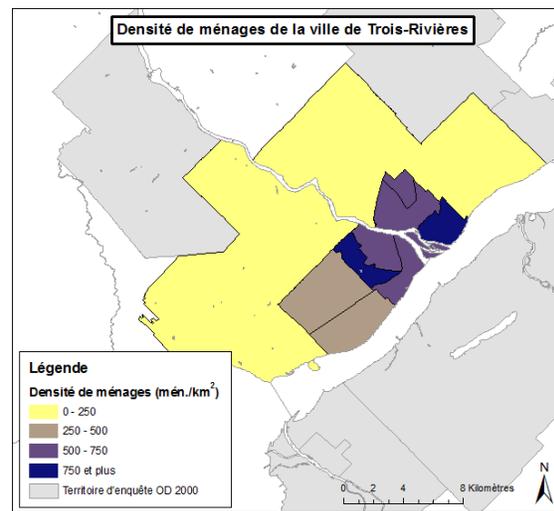


Figure 4 : Densité de ménages dans la ville de Trois-Rivières (source enquête OD Trois-Rivières 2000)

On recense 70 570 automobiles dans la ville de Trois-Rivières, soit une moyenne de 1,36 automobile/ménage, et 7,0 % des personnes de notre échantillon ne sont pas motorisées. Par ailleurs, la motorisation augmente lorsqu'on s'éloigne vers la banlieue puisque le nombre d'automobiles/ménage est de 0,78 pour le secteur Centre-ville - Saint-Philippe / Laviolette et qu'il atteint plus de 1,8 voiture/ménage dans le regroupement 3 (Figure 6).

La proportion d'hommes varie entre 46,3 % et 51,5 % dans les différents secteurs de l'échantillon, légèrement inférieure à celle des femmes. L'âge moyen pour la ville de Trois-Rivières est de 37,5 ans et il diminue à mesure que l'on s'éloigne du centre-ville : le secteur Centre-ville - Saint-Philippe / Laviolette est de 43,5 ans et de 42,2 pour le secteur Fusey / Sainte-Madeleine alors qu'en banlieue, comme pour le regroupement 3, l'âge moyen est de 32,9 ans.

³ Sainte-Marthe-du-Cap / Pointe-du-Lac / Saint-Louis-de-France / Saint-Michel-des-Forges

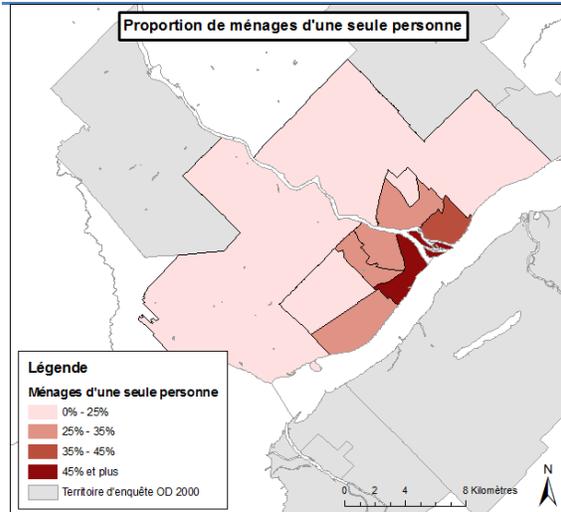


Figure 5 : Répartition spatiale des ménages d'une seule personne (source enquête OD Trois-Rivières 2000)

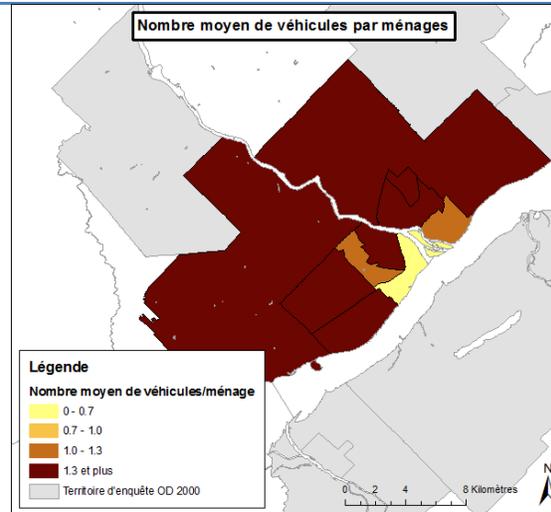


Figure 6 : Motorisation des ménages (source enquête OD Trois-Rivières 2000)

3 Sociodémographie et motorisation des marcheurs et des cyclistes

3.1 Sociodémographie des marcheurs et des cyclistes

D'après l'enquête Origine-Destination de 2000, 16 270 personnes (13,1 %) de la ville de Trois-Rivières effectuent au moins un déplacement quotidien à pied ou à vélo. Ainsi, plus d'un cinquième des ménages de la ville (22,3 %) inclut au moins un marcheur ou un cycliste. Par ailleurs, la taille des ménages des marcheurs et des cyclistes est supérieure à la taille moyenne des ménages de toute la ville (2,7 contre 2,3). Cette tendance est confirmée par le nombre de ménages d'une seule personne, étant donné que 25,4 % des ménages des marcheurs et des cyclistes ne comportent qu'une personne, comparativement à 30,4 % des ménages de la ville.

La localisation spatiale des marcheurs et des cyclistes dans les différents secteurs de la ville permet de constater que leur dispersion sur le territoire respecte le constat énoncé précédemment, à savoir que les marcheurs et les cyclistes sont plus nombreux plus proche du centre-ville. Ainsi, certains secteurs comme 1 et 5⁴ ont des taux de marcheurs de plus de 15 %. De la même manière, mais dans une moindre mesure, les secteurs 1, 6 et 7⁵ possèdent des taux de cyclistes parmi les plus élevés (autour de 2,0 %). À l'opposé, c'est dans le regroupement 3⁶ que l'on trouve systématiquement les plus faibles taux de marcheurs et de cyclistes (respectivement 3,5 % et 0,5 %) (Figure 7 et Figure 8).

⁴ Centre-ville - Saint-Philippe / Lavolette et Fusey / Sainte-Marguerite

⁵ Centre-ville - Saint-Philippe / Lavolette, Des Prairies et Notre-Dame

⁶ Sainte-Marthe-du-Cap / Pointe-du-Lac / Saint-Louis-de-France / Saint-Michel-des-Forges

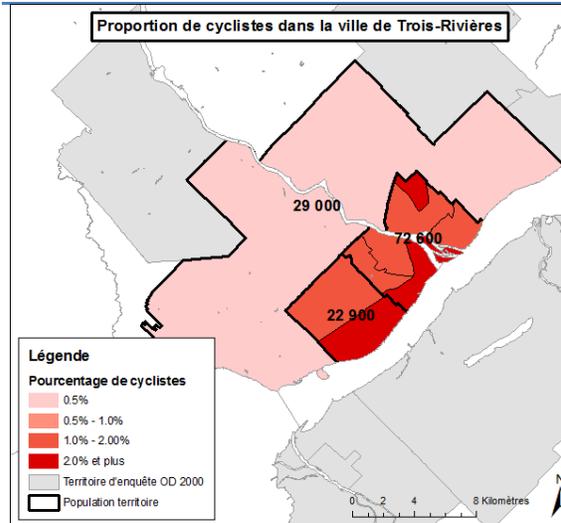


Figure 7 : Pourcentage de cyclistes par rapport à la population du secteur (source enquête OD Trois-Rivières 2000)

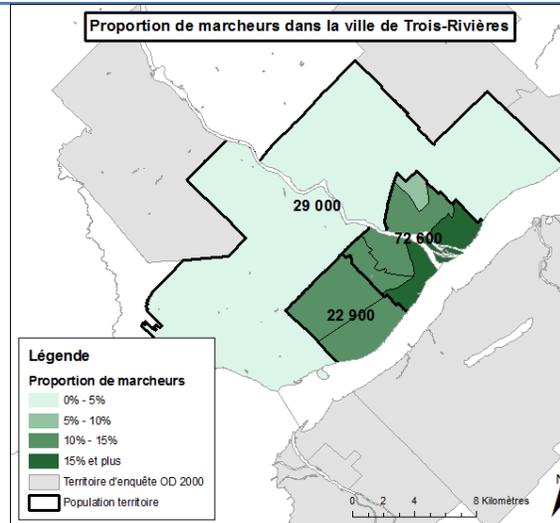


Figure 8 : Pourcentage de marcheurs par rapport à la population du secteur (source enquête OD Trois-Rivières 2000)

Les marcheurs et les cyclistes sont généralement jeunes, leur âge moyen (30,5 ans) étant moins élevé que celui de la population totale (37,5 ans). Tout comme pour la population de la ville, ce sont majoritairement des femmes (50,7 %) (Figure 9). Cependant, la répartition suivant le genre n'est pas identique ; en effet, les hommes représentent 49,3 % de la population utilisant les modes de transport actif et ils accomplissent près de 76,5 % des déplacements cyclistes et 47,1 % des trajets piétons. Peu importe le genre, plus les personnes sont jeunes, plus la probabilité qu'elles effectuent un déplacement par transport actif augmente. Ainsi, un peu plus de 30 % des hommes de 5 à 17 ans sont marcheurs ou cyclistes, proportion qui réduit de près des deux tiers dès 18 ans, alors que ces ratios tombent à 13,1 %, et qui diminue des trois quarts dès 25 ans, où les proportions varient entre 8,2 % et 9,4 % (Tableau 2 : Proportion de marcheurs et de cyclistes et part modale de leurs déplacements par tranche d'âge (source enquête OD Trois-Rivières 2000)). De même, près de 29 % des femmes de 5 à 17 ans sont marcheuses ou cyclistes, taux qui diminue de moitié dès 18 ans (15,4%) et qui réduit des deux tiers après 25 ans.

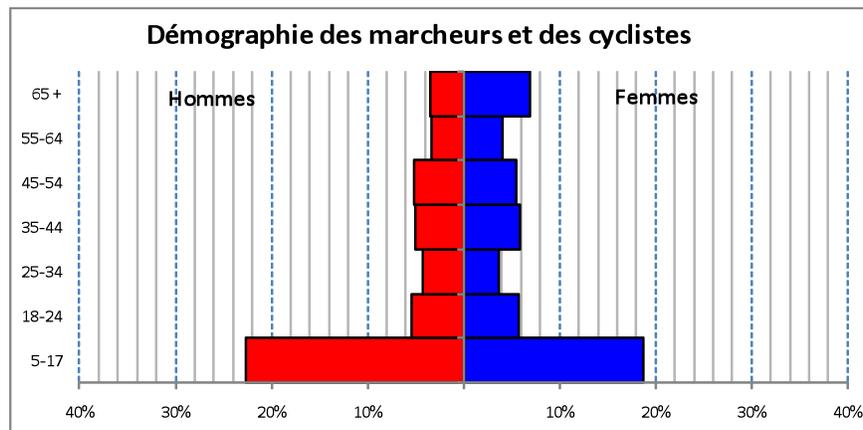


Figure 9: Démographie des marcheurs et cyclistes (source enquête OD Trois-Rivières 2000)



PORTRAIT DE LA MOBILITÉ ACTIVE VILLE DE TROIS-RIVIÈRES

Finale­ment, la part modale des déplacements par transport actif est similaire à la proportion de cyclistes et de marcheurs par tranche d'âge. Plus les personnes sont jeunes plus la part modale des transports actifs est élevée. Pour les hommes et femmes de 5 à 17 ans, les parts modales du transport actif sont respec­tive­ment de 31,5 % et de 27,5 % tandis qu'elles chutent à 10,8 % et 11,1 % dès 18 ans.

Tranche d'âge (années)	Proportion de cyclistes et de marcheurs		Part modale des déplacements par transport actif	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
5-17 ans	32,8 %	28,9 %	31,5 %	27,5 %
18-24 ans	13,1 %	15,4 %	10,8 %	11,1 %
25-34 ans	8,6 %	7,1 %	6,5 %	5,2 %
35-44 ans	8,3 %	9,1 %	6,4 %	7,3 %
45-54 ans	8,9 %	9,4 %	7,1 %	7,6 %
55-64 ans	9,4 %	10,5 %	8,3 %	11,3 %
65 ans et plus	8,2 %	11,7 %	8,3 %	15,6 %

Tableau 2 : Proportion de marcheurs et de cyclistes et part modale de leurs déplacements par tranche d'âge (source enquête OD Trois-Rivières 2000)

Parallèlement, la distribution des marcheurs et des cyclistes n'est pas uniforme entre les différentes tranches d'âge. Les hommes de moins de 35 ans sont surreprésentés chez les cyclistes (notamment les hommes de moins de 18 ans représentant 33,2 % des cyclistes alors qu'ils ne comptent que pour 9,4 % de la population de la ville). Après 54 ans, le nombre de cyclistes masculins chute fortement (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**10). Les hommes de 5 à 17 ans représentent 21,9 % des marcheurs alors qu'ils ne comptent que pour 9,4 % de la population globale. Après 25 ans, les marcheurs masculins sont sous-représentés, et avant 25 ans, ils sont surreprésentés.

Une tendance différente ressort chez les femmes, puisqu'on note une très importante sous-représentation des femmes cyclistes dans pratiquement toutes les tranches d'âge, hormis celle des moins de 18 ans, dont le niveau est similaire à celui de la population globale. Les femmes représentent 22,6 % des cyclistes alors qu'elles comptent pour 51,4 % de la population de la ville. En revanche, pour la marche, la tendance est similaire à celle des hommes, c'est-à-dire que les femmes entre 5 et 17 ans comptent pour 19,8 % des marcheuses tandis qu'elles correspondent à 8,9 % de la population globale. Les femmes marcheuses de plus de 55 ans sont représentées dans des proportions identiques à celle de la population globale. Pour les autres tranches d'âge, on remarque une sous-représentation légèrement moins prononcée que pour les hommes (Figure 10).

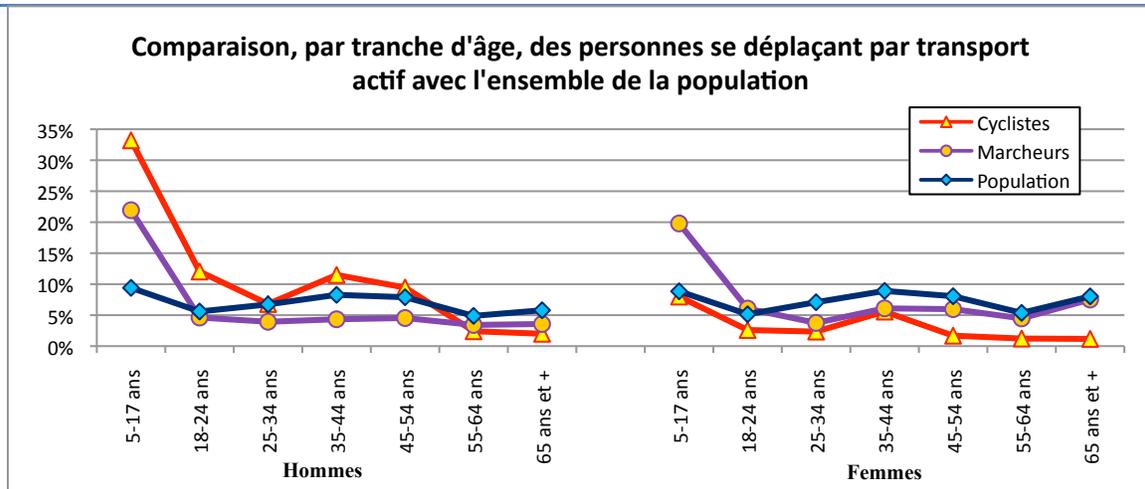


Figure 10 : Comparaison, par tranches d'âge, des personnes se déplaçant pas transport actif avec l'ensemble de la population (source enquête OD Trois-Rivières 2000)

De manière globale, les moins de 25 ans constituent 52,5 % des marcheurs et des cyclistes, tandis que les 25 à 54 ans comptent pour 29,6 % et les plus de 55 ans, 17,9 %. Par ailleurs, les personnes utilisant les modes de transport actif sont majoritairement actives professionnellement (87,2 %) dont une large partie sont des étudiants (63,1 %). À l'inverse, les retraités ne comptent que pour 7,1 % de l'ensemble des personnes utilisant un mode de transport actif (Figure 11).

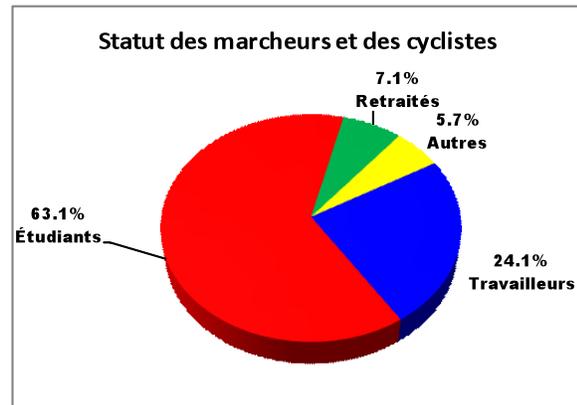


Figure 11 : Statut des personnes se déplaçant par transport actif (source enquête OD Trois-Rivières 2000)

3.2 Motorisation des ménages comportant cyclistes et marcheurs

11 590 ménages dont au moins une personne du ménage a réalisé un déplacement par transport actif possèdent 13 050 automobiles (18,5 % du parc automobile). Cela se traduit par un nombre de véhicules par ménage de l'ordre de 1,13, contre 1,36 pour toute la population de la ville. Ainsi, 25,8% des ménages comportant un cycliste ou un marcheur n'ont pas d'automobile (Figure 12); ce segment de population a donc une motorisation moins importante que celle de l'ensemble de la ville. En outre, le nombre de personnes non motorisées s'élève à 20,0 % chez les marcheurs et les cyclistes, alors qu'il est seulement de 7,0 % pour l'ensemble de la population, confirmant la tendance relevée.

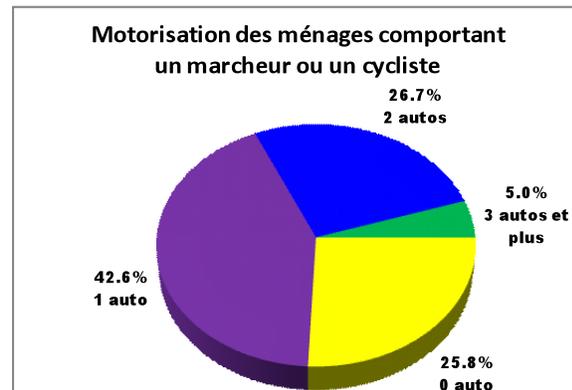


Figure 12 : Motorisation des ménages comportant un cycliste ou un marcheur (source enquête OD Trois-Rivières 2000)

4 Caractérisation des déplacements

4.1 Répartition modale

La population de la ville de Trois-Rivières accomplit quotidiennement plus de 351 700 déplacements. 77,5 % de ces déplacements sont accomplis en automobile, dont 61,3 % en tant que conducteur et 16,2 % comme passager. Par ailleurs, les transports en commun représentent 3,1 % des déplacements, le bus scolaire 6,6 % et les modes de transport actif 12,3 %, dont 10,9 % à pied et 1,4 % à vélo.

Les distances des parcours ont une importance significative sur le transport actif. En effet, la marche et le vélo sont utilisés dans 46,0 % des déplacements de moins de 1 km, mais dans seulement 0,7 % des déplacements de plus de 4 km. Près de 50,3 % des déplacements de moins de 1 km ont été accomplis en automobile, ce qui laisse penser que la part modale du transport actif pourrait s'accroître.

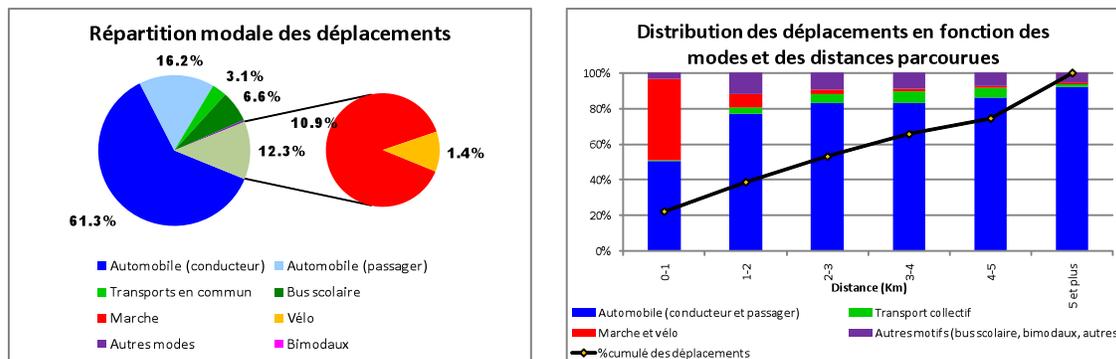


Figure 13 : Répartition modale et distribution des modes en fonction des distances de parcours (source enquête OD Trois-Rivières 2000)

La Figure 14 permet de visualiser les parts modales de la marche et du vélo selon les secteurs à l'étude. Plus l'extrusion est haute, plus la part modale du transport actif est élevée. Que ce soit pour la marche ou pour le vélo, plus on s'éloigne du centre-ville, plus la part modale du transport actif diminue.

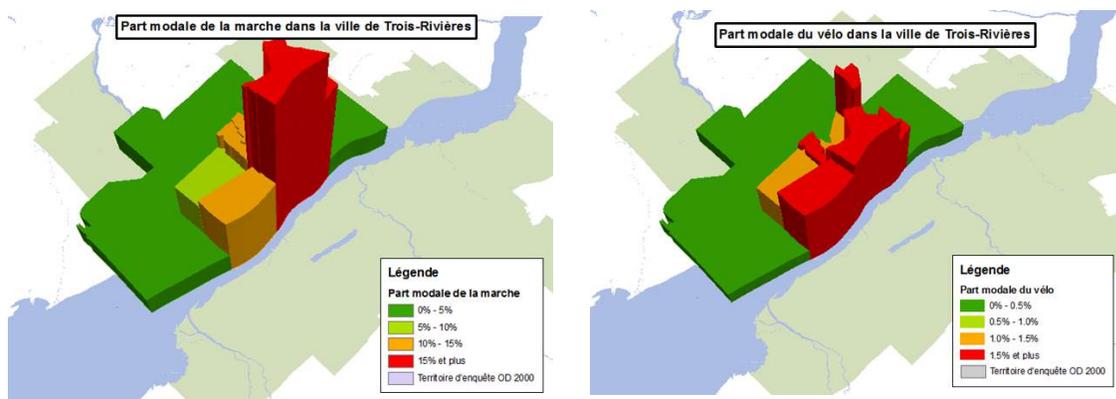


Figure 14 : Parts modales des déplacements à pied et à vélo pour la ville de Trois-Rivières (source enquête OD Trois-Rivières 2000)

4.2 Motifs de déplacements dans la ville

Dans la ville de Trois-Rivières, 21,1 % des déplacements par transport actif sont accomplis pour les études, ce qui est supérieur aux villes de Québec et Montréal dont le taux est identique à 14,2 %. Les motifs récréatifs tels que les loisirs ou le magasinage correspondent à 21,0 % des déplacements par transport actif (Figure 15). Les déplacements pour motif de retour au domicile comptent pour près de 45,5 % des déplacements totaux.

Près de 43380 des déplacements par transport actif sont dits internes (99,8 %), c'est-à-dire qu'ils ont leurs origines et destinations dans la ville.

79,8 % des déplacements piétons pour motif de travail font moins de 1 km, contre seulement 23,6 % des déplacements pour motif de travail accomplis à vélo. Ainsi, les cyclistes se déplacent sur des distances beaucoup plus importantes que les marcheurs. On constate une tendance similaire pour les autres motifs de déplacement.

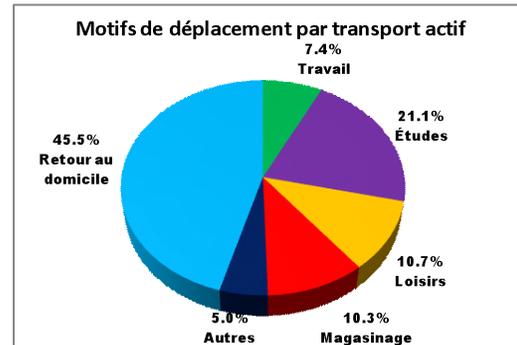


Figure 15 : Motifs de déplacement par transport actif (source enquête OD Trois-Rivières 2000)

4.3 Nombre et distance des déplacements par transport actif

Tel que mentionné précédemment, les modes de transport actif représentent 12,3 % des déplacements quotidiens de la ville de Trois-Rivières (soit près de 43 360 déplacements). Les déplacements à pied comptent pour 88,6 % des déplacements par transport actif. Cela signifie que, dans la ville de Trois-Rivières, les déplacements cyclistes correspondent à 1,4 % des déplacements totaux, soit 4 960 déplacements quotidiens.

Les données révèlent aussi que la fréquence quotidienne de déplacement des marcheurs et cyclistes est similaire avec en moyenne 2,6 déplacements. Par contre, on remarque des distinctions de comportements de mobilité selon le genre, puisque les hommes font 76,5 % des déplacements à vélo tandis que les femmes réalisent 52,9 % des déplacements piétons.

L'analyse des distances de déplacement montre que les marcheurs parcourent une distance moyenne de plus de 650 m par déplacement tandis que les cyclistes franchissent en moyenne 1,8 km par déplacement. Les distances moyennes parcourues par les cyclistes de Trois-Rivières sont nettement plus faibles que celles des cyclistes de Montréal (3,2 km) et de Québec (2,8 km). Pour la marche, les hommes parcourent des distances supérieures à celles des femmes, eux parcourant en moyenne 690 m et elles 600 m. En revanche, pour les déplacements à vélo, les femmes parcourent des distances supérieures aux hommes (2,4 km contre 1,6 km), tendance inverse à ce qui est mesuré à Montréal ou à Québec.

Il est important de souligner que pour les trajets en automobile, la distance moyenne de parcours n'est que de 7,6 km pour les conducteurs et de 8,1 km pour les passagers, ce qui laisse penser qu'un très grand nombre de déplacements en automobile sont réalisés sur de très petites distances, probablement franchissables à pied ou à vélo.

Les données indiquent que 96,0 % des déplacements en transport actif de moins de 500 m ont été accomplis à pied et que la proportion de déplacements à pied diminue au fur et à mesure que la distance augmente. On observe également que les déplacements de plus de 5 km représentent seulement 1,0 % des trajets piétons et 4,32 % des déplacements à vélo (Figure 16). Ainsi, une très grande majorité des déplacements par transport actif font moins de 5 km.

Plusieurs autres chiffres significatifs peuvent être mis en évidence :

- ✓ 56,2 % des déplacements piétons font moins de 500 m
- ✓ 18,1 % des déplacements à vélo font moins de 500 m
- ✓ 95,6 % des déplacements piétons font moins de 2 km
- ✓ 72,2 % des déplacements à vélo font moins de 2 km
- ✓ 95,6 % des déplacements à vélo font moins de 5 km

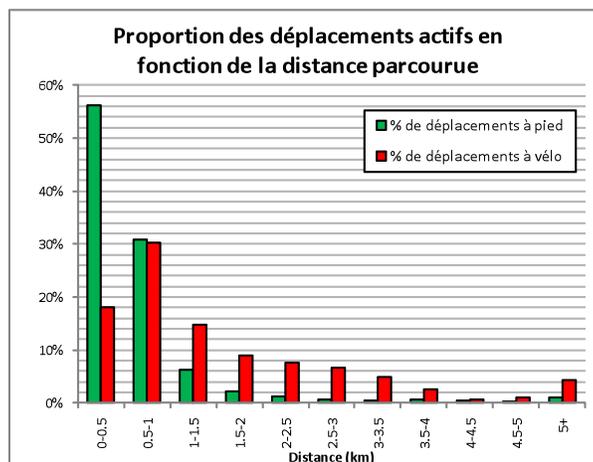


Figure 16 : Distribution des déplacements en fonction des distances (source enquête OD Trois-Rivières 2000)

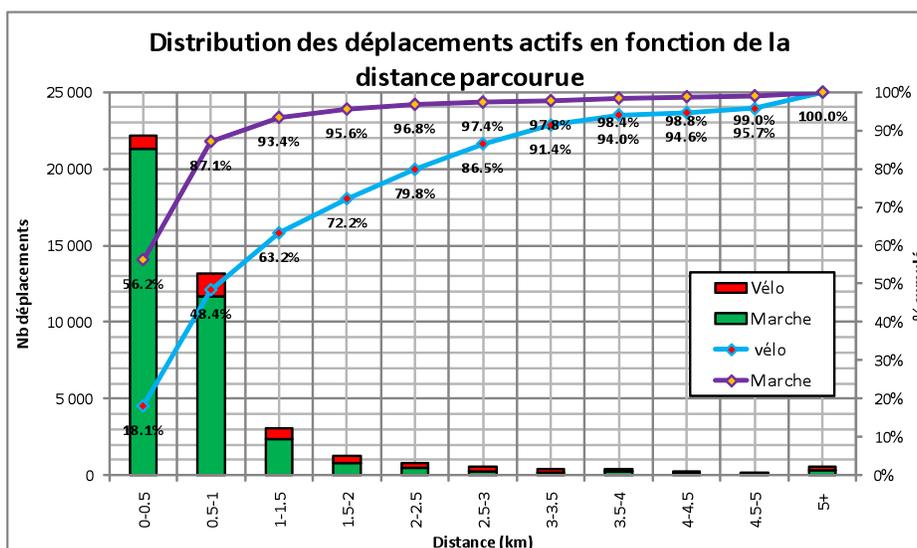


Figure 17 : Distribution des déplacements par transport actif (source enquête OD Trois-Rivières 2000)

4.4 Distribution temporelle des déplacements par transport actif

L'étude de la distribution temporelle des déplacements par transport actif révèle que 43,0 % ont lieu pendant les deux périodes de pointe. Cela signifie que ces modes de transport ne sont pas uniquement utilisés pour un usage récréatif, mais bien pour des déplacements utilitaires (Figure 18). Par ailleurs, pendant ces périodes, les déplacements cyclistes sont plus fréquents que les trajets piétons (45,4 % contre 42,6 %).

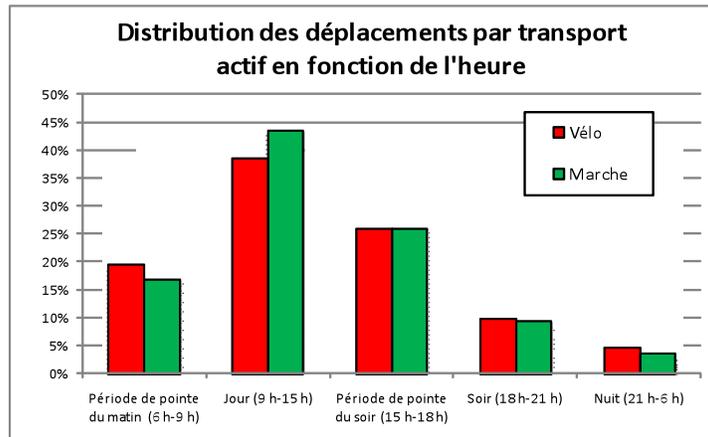


Figure 18 : Distribution des déplacements par transport actif en fonction de l'heure (source enquête OD Trois-Rivières 2000)

Aussi, 0,9 % des déplacements par transport actif ont lieu entre minuit et 6 h du matin tandis que 0,5 % des déplacements totaux des résidents de la ville de Trois-Rivières s'effectuent sur cette plage horaire.

En ce qui a trait aux motifs de déplacement, on observe que les trajets pour les motifs de travail et d'étude représentent 15,1 % des déplacements totaux entre 6 h et 9 h, et 10,6 % entre 12 h et 15 h. En outre, les retours au domicile ont principalement lieu en fin de journée puisqu'ils correspondent à 12,6 % des déplacements totaux avant midi, contre 24,1 % entre 15 h et 21 h. De la même manière, les déplacements pour un autre motif ont généralement lieu en fin de journée (5,1 % entre 18 h et 21 h et 1,4 % en période de pointe du matin) (Figure 19).

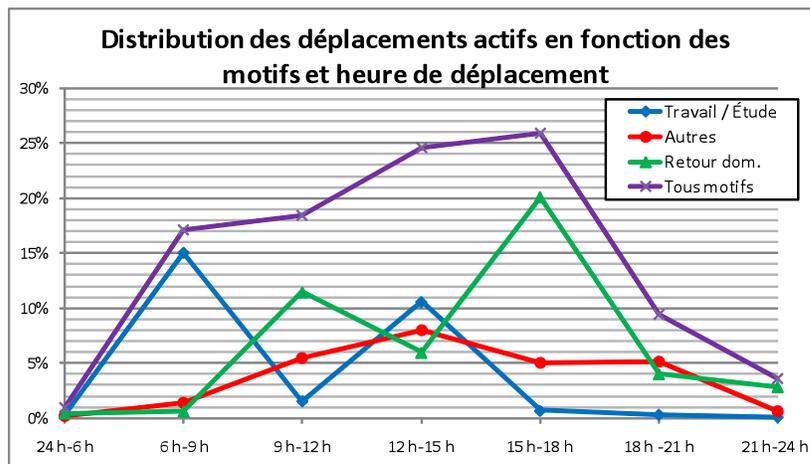


Figure 19 : Distribution des déplacements par transport actif en fonction des motifs de déplacement et de l'heure (source enquête OD Trois-Rivières 2000)

La distribution suivant les plages horaires révèle que la période de pointe du matin (de 6 h à 9 h) est constituée d'une majorité de déplacements pour motif de travail/études (88,0 %) contre 8,4 % pour les autres motifs (magasinage, loisirs et autres). Entre 12 h et 15 h, près de 77,8 % des déplacements accomplis ont pour objet le retour au domicile. Pendant la période de pointe du soir

(de 15 h à 18 h), 54,0 % des déplacements sont réalisés pour un autre motif que le travail/études ou le retour au domicile. (Figure 20).

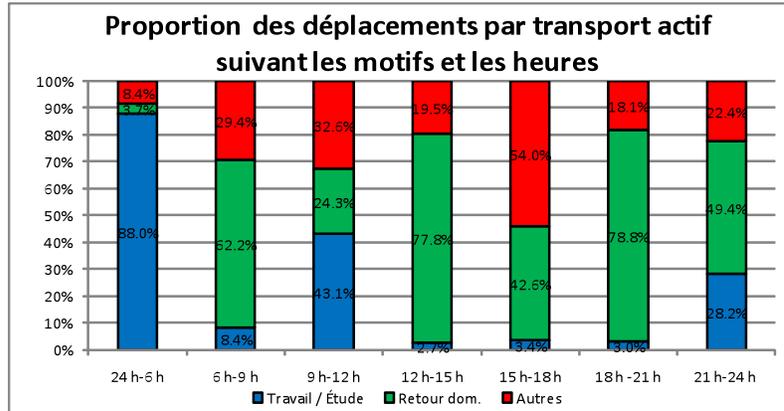
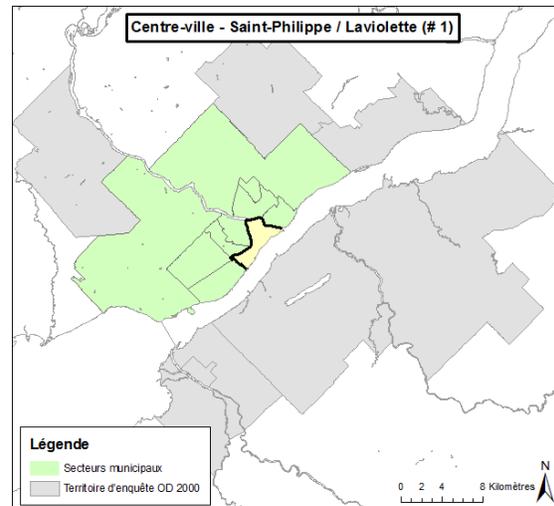


Figure 20 : Proportion des déplacements par transport actif suivant les motifs et les heures (source enquête OD Trois-Rivières 2000)

Centre-ville - Saint-Philippe / Laviolette (# 1)

Faits saillants : C'est dans ce secteur que l'on retrouve la plus importante utilisation de modes de transport actif (25,6 % des trajets) et où 90,5 % des déplacements par transport actif sont des déplacements piétons. 18,3 % de tous les déplacements par transport actif sont effectués pour des motifs de travail ou d'étude. Plusieurs facteurs peuvent expliquer ces niveaux de déplacement par transport actif, parmi lesquels la très faible motorisation (27,1 % de la population du secteur ne possède pas d'automobile, contre 7,0 % pour toute la ville de Trois-Rivières et les résidents possèdent en moyenne 0,78 véhicule par ménage contre 1,36 pour la ville) et la proximité de zones d'activité, dont le centre économique. Par ailleurs, les personnes âgées utilisent davantage des modes de transport actif comparativement à la population globale de la ville (20,0 % des personnes actives de ces secteurs ont plus de 65 ans contre 10,4 % pour toute la ville).

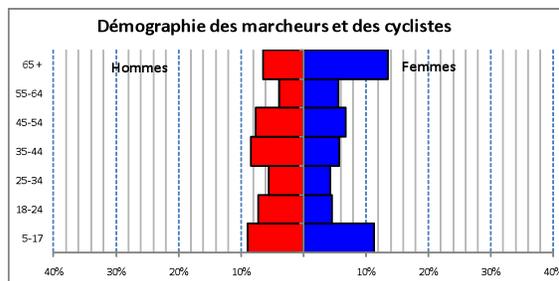
Localisation spatiale des secteurs (regroupés)



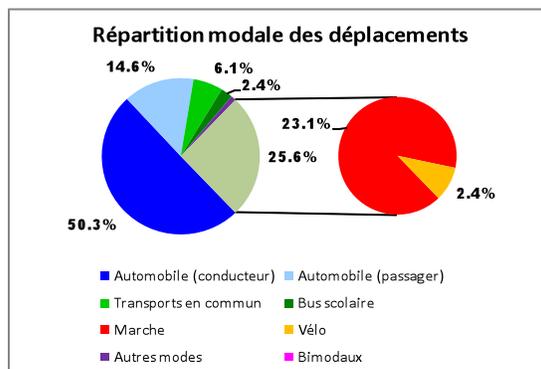
Caractéristiques des secteurs

Population (pers.)	13 280
Ménages	7 130
Densité de population (pers./km ²)	960
Densité de ménages (mén./km ²)	520
Taille moyenne ménage (pers.)	1,72
% personnes sans automobile	27,1 %
Nb moyen véhicule/ménage	0,78
% de marcheurs	23,3 %
% de cyclistes	2,2 %
Nb déplacements à pied	8 120
Nb déplacements à vélo	850
Nb déplacements totaux	35 080

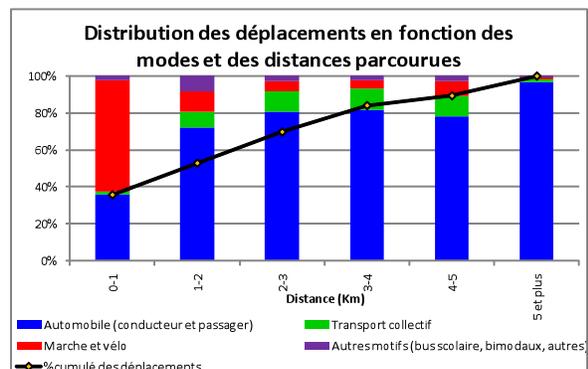
Démographie des marcheurs et des cyclistes:



Répartition modale des déplacements



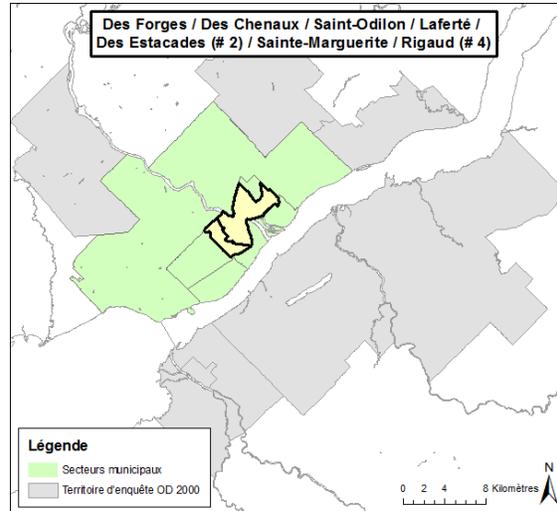
Distances et modes de déplacement



Des Forges / Des Chenaux / Saint-Odilon / Laferté / Des Estacades (# 2) Sainte-Marguerite / Rigaud (# 4)

Faits saillants : Au niveau des transports, ces deux regroupements ont de nombreux attributs communs. La motorisation des personnes est très élevée avec respectivement 6,3 % et 7,7 % de personnes non motorisées et près de 1,3 véhicule par ménage en moyenne. L'usage des transports actifs est très similaire à la moyenne de la ville de Trois-Rivières. Dans le regroupement 2, la part modale des transports actifs est de 12,9 % (contre 12,3 % pour la ville) et de 13,1 % pour le regroupement 4. La part modale du vélo est plus importante dans le regroupement 4 avec 1,4 % de l'ensemble des déplacements accompli en vélo contre 1,1 % pour le regroupement 2. Aussi, précisons que ces secteurs se distinguent avec des densités de population parmi les plus élevées de la ville de Trois-Rivières (respectivement 1 650 et 2 270 personnes/km² contre 370 personnes/km² pour l'ensemble de la ville).

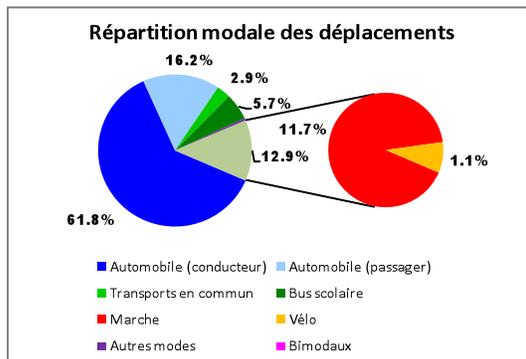
Localisation spatiale des secteurs (regroupés)



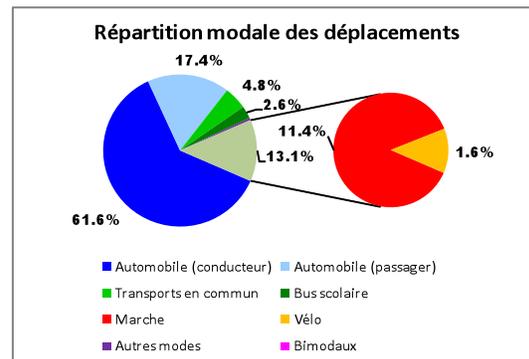
Caractéristiques des secteurs

Numéro de regroupement	# 2	# 4
Population (pers.)	26 640	12 420
Ménages	11 500	5 570
Densité population (perso./km ²)	1 650	2 270
Densité ménages (mén./km ²)	710	1 020
Taille moyenne ménages (pers.)	2,22	2,09
Nb personnes sans automobile	6,3 %	7,7 %
Nb moyen véhicules/ménage	1,31	1,27
% marcheurs	13,3 %	13,8 %
% cyclistes	1,4 %	1,6 %
Nb déplacements marche	9 100	4 240
Nb déplacements vélo	860	610
Nb déplacements totaux	77 500	37 160

Répartition modale (# 2)



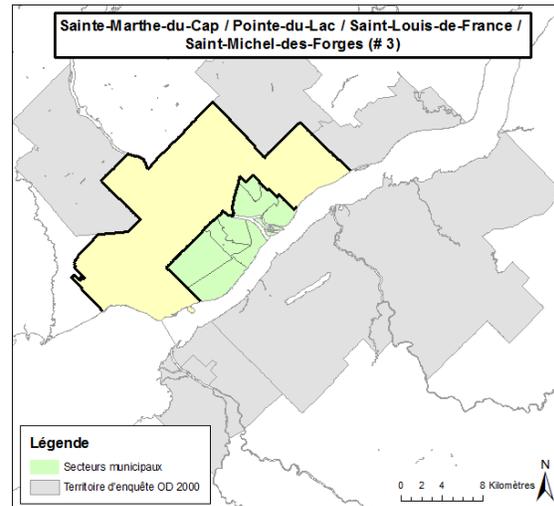
(# 4)



Sainte-Marthe-du-Cap / Pointe-du-Lac / Saint-Louis-de-France / Saint-Michel-des-Forges (# 3)

Faits saillants : L'utilisation de l'automobile est particulièrement fréquente dans ces secteurs (81,1 % des déplacements). De toute la ville de Trois-Rivières, c'est là qu'on utilise le moins le transport actif (0,5 % de déplacements à vélo et 4,0 % de déplacements à pied), majoritairement emprunté par les enfants (52,4 % ont moins de 17 ans) et par les personnes entre 35 et 44 ans (12,4 %). Plusieurs caractéristiques distinguent ces secteurs des secteurs centraux : faible densité de population (110 personnes/km²); très forte motorisation (seulement 0,8 % de personnes non motorisées, une moyenne de 1,8 véhicule par ménage et près de 14,0 % de ménage avec plus de trois véhicules contre 5,0 % pour toute la ville); taille des ménages plus grande (15,8 % de ménage d'une seule personne contre 30,4 % pour la ville). Enfin, les transports actifs sont utilisés sur de très courtes distances puisque 77,3 % des déplacements en mode actif font moins de 1 km.

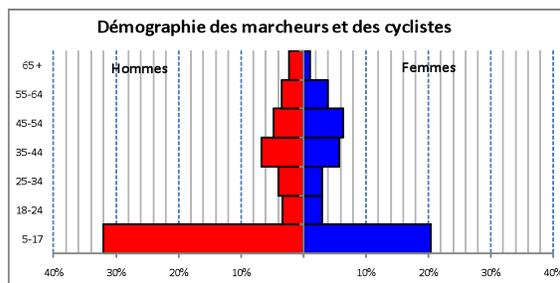
Localisation spatiale des secteurs (regroupés)



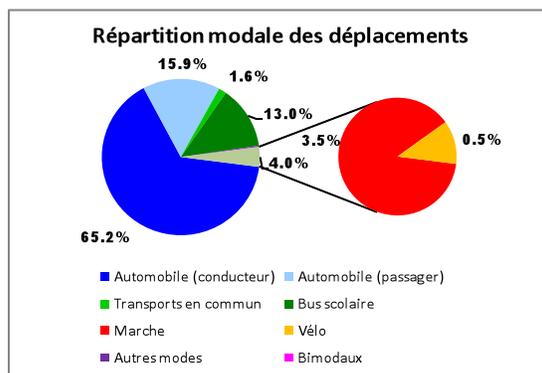
Caractéristiques des secteurs

Population (pers.)	29 000
Ménages	10 120
Densité population (perso./km ²)	110
Densité ménages (mén./km ²)	40
Taille moyenne ménages (pers.)	2,73
Nb personnes sans automobile	0,8 %
Nb moyen véhicules/ménage	1,81
% marcheurs	4,0 %
% cyclistes	0,6 %
Nb déplacements marche	10 040
Nb déplacements vélo	370
Nb déplacements totaux	77 220

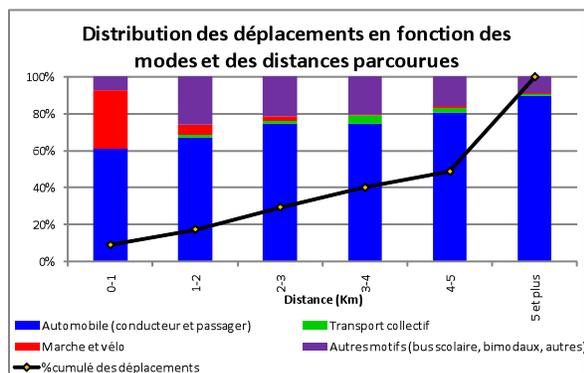
Démographie des marcheurs et des cyclistes



Répartition modale



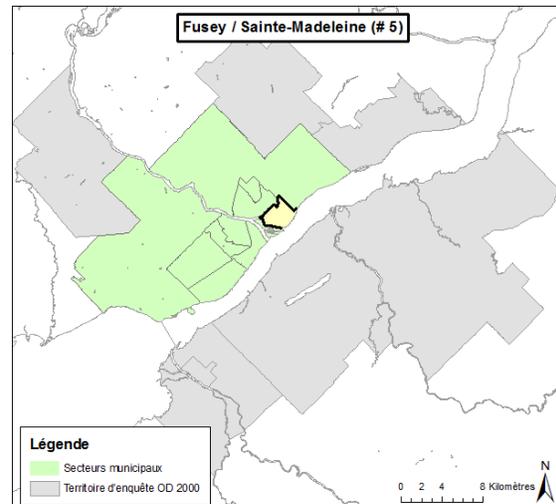
Distances et modes de déplacement



Fusey / Sainte-Madeleine (#5)

Faits saillants : L'usage des transports actifs est parmi les plus élevés de la ville de Trois-Rivières. 18,3 % des déplacements sont accomplis par transport actif, dont 16,6 % à pied et 1,7 % à vélo. L'usage de l'automobile reste très soutenu avec 74,8 % des déplacements totaux réalisés avec ce mode. Près de 54,2 % des marcheurs et des cyclistes sont des femmes contre 50,7 % pour la ville. Les déplacements piétons de ces secteurs ont la particularité d'être très courts (en moyenne 450 m contre 650 m pour la ville). Ceci pourrait s'expliquer par la proximité des services et l'accessibilité immédiate au centre-ville économique. Plusieurs facteurs comme la forte densité de population (1 790 personnes/km² contre 370 personnes/km² en moyenne pour la ville) et la faible motorisation (11,8 % de personnes non motorisées contre 7,0% pour la ville) pourraient expliquer les niveaux d'utilisation des transports actifs.

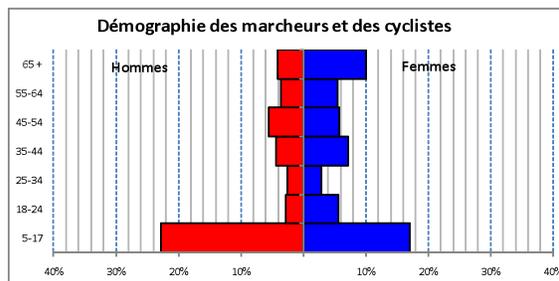
Localisation spatiale des secteurs (regroupés)



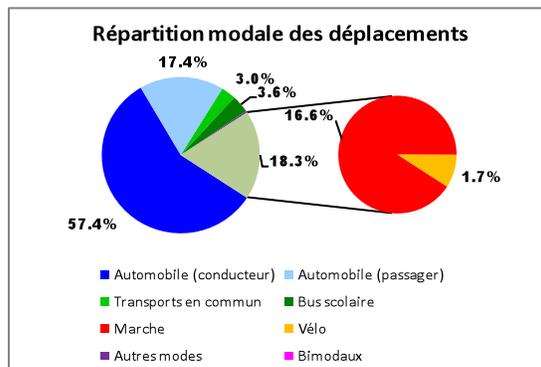
Caractéristiques des secteurs

Population (pers.)	14 320
Ménages	6 630
Densité population (perso./km ²)	1 790
Densité ménages (mén./km ²)	830
Taille moyenne ménages (pers.)	2,05
Nb personnes sans automobile	11,8 %
Nb moyen véhicules/ménage	1,10
% marcheurs	16,0 %
% cyclistes	1,9 %
Nb déplacements marche	6 400
Nb déplacements vélo	640
Nb déplacements totaux	38 540

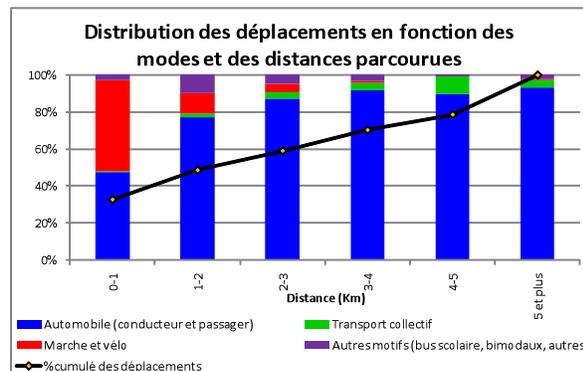
Démographie des marcheurs et des cyclistes



Répartition modale



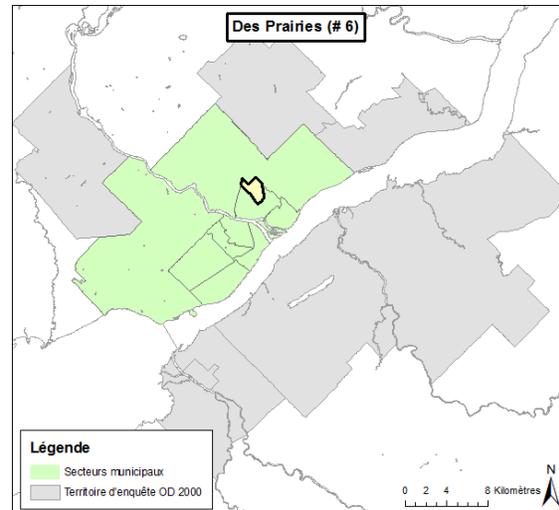
Distances et modes de déplacement



Des Prairies (# 6)

Faits saillants : De toute la ville de Trois-Rivières, c'est ce secteur qui possède le plus haut taux de déplacements quotidiens à vélo (2,5 %). La proportion de déplacements à pied dans ce secteur est faible (7,0 %). Le profil des cyclistes et des marcheurs est particulièrement marqué : 67,5 % ont moins de 18 ans et 76,5 % sont des étudiants, ce qui est beaucoup plus élevé que la moyenne de la ville. L'âge moyen des cyclistes et des marcheurs de ce secteur (30,5 ans) est donc plus jeune que celui de tous les cyclistes et marcheurs de la ville (37,5 ans). L'éloignement du centre-ville pourrait être l'un des facteurs expliquant la faible part modale de la marche. Cependant, des indicateurs complémentaires sont nécessaires pour expliquer la différence entre la très forte utilisation du vélo et le faible niveau de la marche comparativement à l'ensemble de la ville.

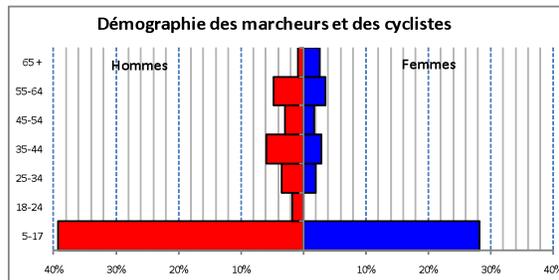
Localisation spatiale du secteur



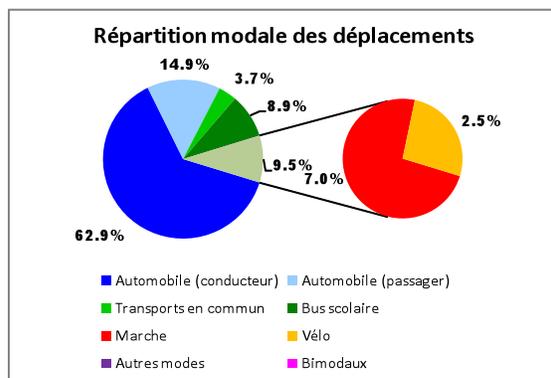
Caractéristiques du secteur

Population (pers.)	5 970
Ménages	2 130
Densité population (perso./km ²)	1 960
Densité ménages (mén./km ²)	700
Taille moyenne ménages (pers.)	2,72
Nb personnes sans automobile	1,6 %
Nb moyen véhicules/ménage	1,71
% marcheurs	8,2 %
% cyclistes	2,5 %
Nb déplacements marche	1280
Nb déplacements vélo	460
Nb déplacements totaux	18 380

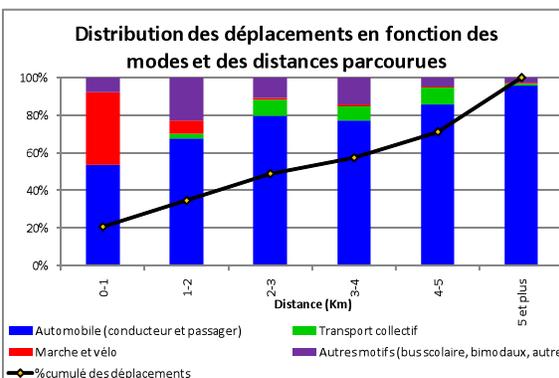
Démographie des marcheurs et des cyclistes



Répartition modale



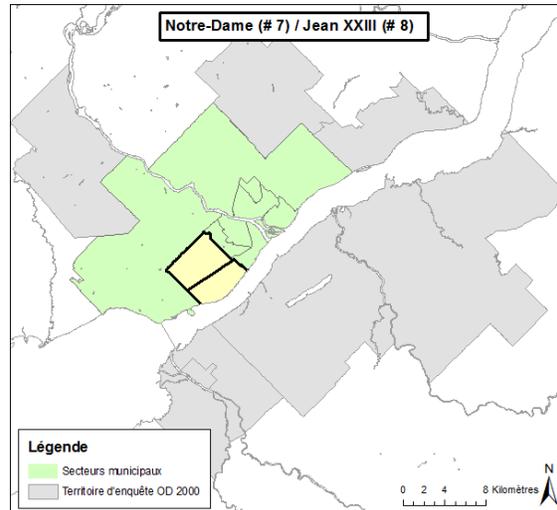
Distances et modes de déplacement



Notre-Dame (# 7) / Jean XXIII (# 8)

Faits saillants : Ces deux regroupements possèdent plusieurs points communs et se différencient tout particulièrement sur l'utilisation des transports actifs. En effet, les densités de population sont très similaires (respectivement 590 et 740 personnes/km²), tout comme le profil sociodémographique des marcheurs et cyclistes (respectivement 61,8 % et 73,2 % de personnes de moins de 18 ans et près de 76,3 % et 77,1 % d'étudiants). En revanche, la motorisation du regroupement 7 est très élevée mais inférieure à celle du regroupement 8 (respectivement 4,8 % de personnes non motorisées contre 0,5 % et en moyenne 1,4 véhicule/ménage contre 1,7). Au niveau des transports actifs, la part modale de la marche est très similaire pour les deux regroupements (respectivement 10,4 % et 9,1 % des déplacements). Par contre, l'usage du vélo est plus répandu dans le regroupement 7 (2,1 %) que dans le regroupement 8 (1,4 %).

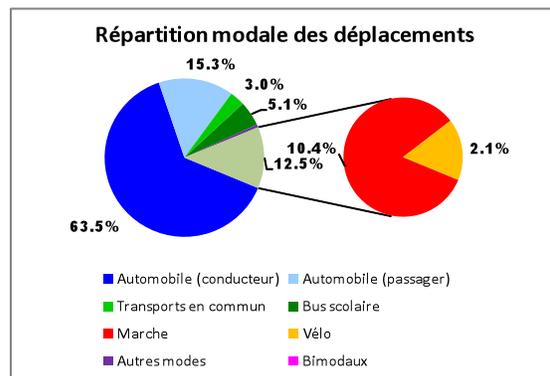
Localisation spatiale des secteurs (regroupés)



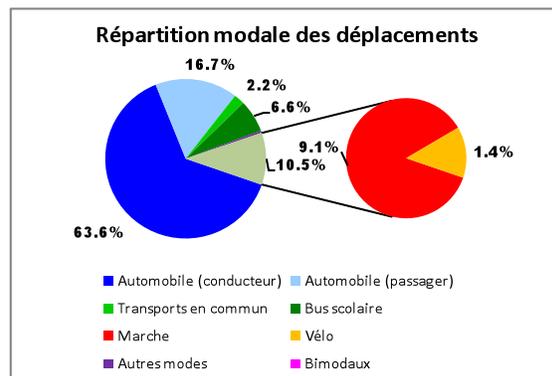
Caractéristiques des secteurs

Numéro de regroupement	# 7	# 8
Population (pers.)	9 900	12 970
Ménages	4 200	4 580
Densité population (perso./km ²)	590	740
Densité ménages (mén./km ²)	250	260
Taille moyenne ménages (pers.)	2,23	2,71
Nb personnes sans automobile	4,8 %	0,5 %
Nb moyen véhicules/ménage	1,36	1,69
% marcheurs	11,7 %	10,0 %
% cyclistes	2,1 %	1,6 %
Nb déplacements marche	2 950	3 580
Nb déplacements vélo	590	570
Nb déplacements totaux	28 380	39 440

Répartition modale (# 7)



(# 8)

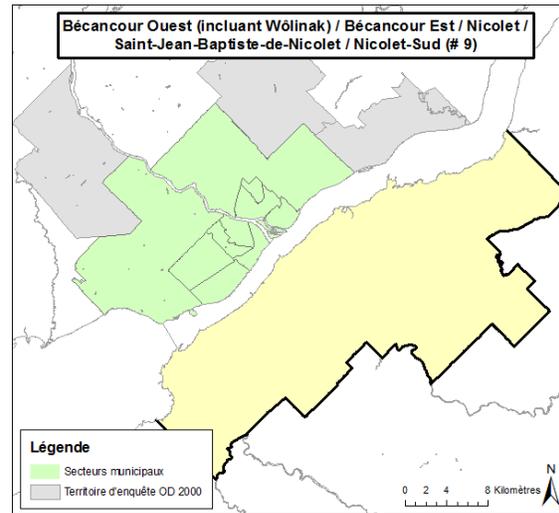


Bécancour Ouest (incluant Wôlinak) / Bécancour Est / Nicolet / Saint-Jean-Baptiste-de-Nicolet / Nicolet-Sud (# 9)

Faits saillants : Ce regroupement de secteurs ne fait pas partie de la ville de Trois-Rivières, mais est présenté à titre de comparaison avec la ville de Trois-Rivières.

L'usage de l'automobile est répandu dans ces secteurs puisque ce mode de transport représente 81,1 % des déplacements totaux. Les modes de transport actif sont utilisés dans 7,8 % des déplacements, sont essentiellement des déplacements piétons (83,0 % des déplacements par transport actif), et ses principaux utilisateurs sont les enfants de 5 à 17 ans (44,1 % de tous les marcheurs et cyclistes). Ces secteurs se distinguent par une très faible densité de population (30 personnes/km² contre 370 pour la ville); forte motorisation (4,0 % de personnes non motorisées contre une moyenne de 7,0 % dans la ville); ménages plus nombreux (en moyenne 2,5 personnes par ménage contre 2,3 pour la ville).

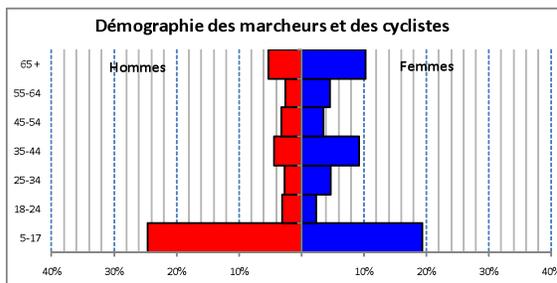
Localisation spatiale des secteurs (regroupés)



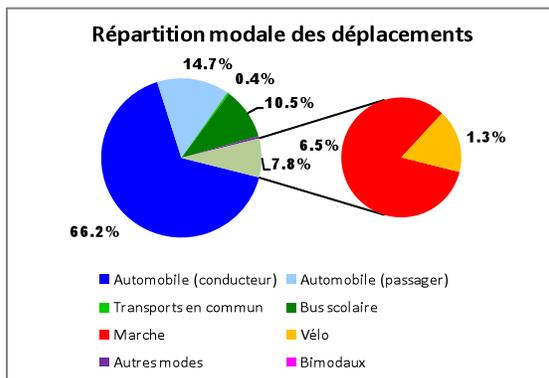
Caractéristiques des secteurs

Population (pers.)	19 400
Ménages	7 160
Densité population (perso./km ²)	30
Densité ménages (mén./km ²)	10
Taille moyenne ménages (pers.)	2,50
Nb personnes sans automobile	4,0 %
Nb moyen véhicules/ménage	1,58
% marcheurs	7,0 %
% cyclistes	1,4 %
Nb déplacements marche	3 210
Nb déplacements vélo	660
Nb déplacements totaux	49 520

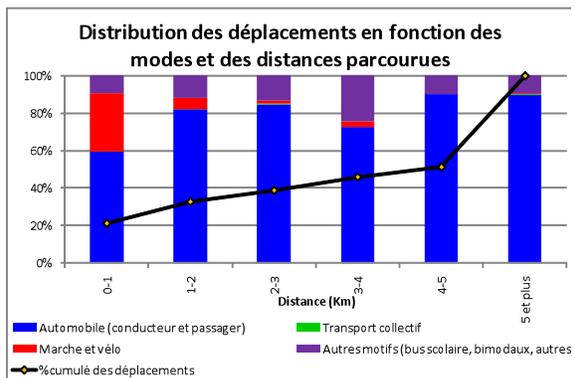
Démographie des marcheurs et des cyclistes



Répartition modale



Distances et modes de déplacement

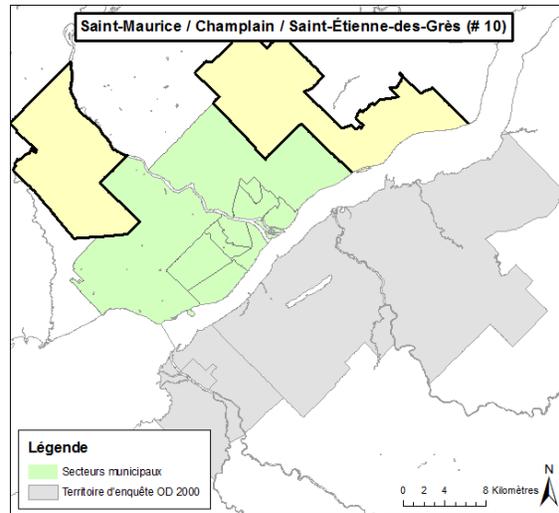


Saint-Maurice / Champlain / Saint-Étienne-des-Grès (# 10)

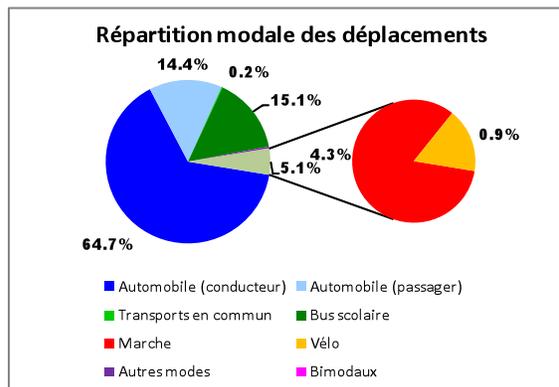
Faits saillants : Ce regroupement de secteurs n'est pas inclus dans la ville de Trois-Rivières et est présenté à titre de comparaison. Cependant, le manque d'observations lors de l'enquête nous contraint à ne présenter que certaines statistiques générales.

L'usage des transports actifs est particulièrement faible dans ces secteurs (5,1 % des déplacements contre 12,3 % pour la ville de Trois-Rivières). Les déplacements sont très majoritairement accomplis en automobile (79,1 %) et les déplacements en transport collectif sont pratiquement inexistantes (0,2 % des déplacements). Enfin, la motorisation est très élevée avec en moyenne 1,8 véhicule/ménage et seulement 1,7 % des personnes ne sont pas motorisées.

Localisation spatiale des secteurs (regroupés)



Répartition modale



Caractéristiques des secteurs

Population (pers.)	7 710
Ménages	2 820
Densité population (perso./km ²)	30
Densité ménages (mén./km ²)	10
Taille moyenne ménages (pers.)	2,67
Nb personnes sans automobile	1,7 %
Nb moyen véhicules/ménage	1,79
% marcheurs	3,3 %
% cyclistes	0,6 %
Nb déplacements marche	790
Nb déplacements vélo	160
Nb déplacements totaux	18 460