

**Titre:** Mobilité des travailleurs et scénarios de gestion des déplacements  
Title: faits en automobile

**Auteur:** Oussama Saoudi Hassani  
Author:

**Date:** 2015

**Type:** Mémoire ou thèse / Dissertation or Thesis

**Référence:** Saoudi Hassani, O. (2015). Mobilité des travailleurs et scénarios de gestion des déplacements faits en automobile [Mémoire de maîtrise, École Polytechnique de Montréal]. PolyPublie. <https://publications.polymtl.ca/1762/>  
Citation:

 **Document en libre accès dans PolyPublie**  
Open Access document in PolyPublie

**URL de PolyPublie:** <https://publications.polymtl.ca/1762/>  
PolyPublie URL:

**Directeurs de recherche:** Catherine Morency, & Nicolas Saunier  
Advisors:

**Programme:** Génie civil  
Program:

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

MOBILITÉ DES TRAVAILLEURS ET SCÉNARIOS DE GESTION DES  
DÉPLACEMENTS FAITS EN AUTOMOBILE

OUSSAMA SAOUDI HASSANI

DÉPARTEMENT DES GÉNIES CIVIL, GÉOLOGIQUE ET DES MINES

ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL

MÉMOIRE PRÉSENTÉ EN VUE DE L'OBTENTION  
DU DIPLÔME DE MAÎTRISE ÈS SCIENCES APPLIQUÉES  
(GÉNIE CIVIL)

JUILLET 2015

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL

Ce mémoire intitulé :

MOBILITÉ DES TRAVAILLEURS ET SCÉNARIOS DE GESTION DES DÉPLACEMENTS  
FAITS EN AUTOMOBILE

présenté par : SAOUDI HASSANI Oussama

en vue de l'obtention du diplôme de : Maîtrise ès sciences appliquées

a été dûment accepté par le jury d'examen constitué de :

M. TRÉPANIÉ Martin, Ph. D., président

Mme MORENCY Catherine, Ph. D., membre et directrice de recherche

M. SAUNIER Nicolas, Ph. D., membre et codirecteur de recherche

M. NAZEM Mohsen, Ph. D., membre

## REMERCIEMENTS

J'aimerais avant tout remercier, mes parents, Chahrazade et Abdelahad pour leur support aussi bien matériel que moral. Ensuite, je remercie ma sœur, Yousra, et mon frère, Mohamed, qui ne cessent de m'encourager à relever de nouveaux défis.

Je remercie aussi, ma copine, Ilaria, pour son support, son amour et son soutien indéfectible durant ces deux dernières années.

J'aimerais évidemment remercier ma directrice, Catherine Morency et mon codirecteur, Nicolas Saunier, pour m'avoir guidé tout au long du processus. Vous m'avez aidé à développer ma culture scientifique et mon esprit critique. Sachez que le support et les opportunités que vous m'avez offertes ont été sincèrement appréciés.

Je tiens finalement à remercier tous les étudiants que j'ai eu la chance de connaître pendant mes deux années de maîtrise. Vous côtoyer fut une expérience enrichissante.

## RÉSUMÉ

À Montréal comme ailleurs, la congestion routière aux heures de pointe, causée principalement par les déplacements pendulaires des travailleurs auto conducteurs, est une problématique qui préoccupe les spécialistes du transport et de la mobilité. De nombreux auteurs affirment qu'une gestion efficace des déplacements faits en automobiles pourrait contribuer à améliorer la situation. Ce mémoire de maîtrise caractérise la mobilité des travailleurs de la région métropolitaine de Montréal pour mieux comprendre leurs habitudes de déplacement.

Dans ce cadre, ce mémoire se compose de trois parties. Tout d'abord, une analyse des comportements de mobilité des travailleurs de la région métropolitaine de Montréal, à partir des données de l'enquête Origine-Destination de 2008 et de l'Enquête Nationale des Ménages de 2011, est réalisée pour tracer le profil typique d'un travailleur montréalais et de sa mobilité. À cet effet, les travailleurs sont classifiés selon différentes caractéristiques sociodémographiques. Les liens domicile-travail de ces derniers sont ensuite étudiés à travers une analyse spatiotemporelle et modale de leurs déplacements. Cette partie révèle, sans surprise, que le mode auto conducteur est le mode favorisé par les travailleurs de Montréal pour leurs déplacements domicile-travail. Cela se conjugue avec un taux de possession automobile assez élevé, dépassant 1,28 auto/logis. Le parc automobile montréalais est en constante croissance aussi, avec plus de deux millions d'automobiles en 2008. Les tendances qui se révèlent suite à l'analyse de cette partie ne présagent pas d'amélioration dans le futur. La dépendance automobile risque de continuer à s'accroître, et ce, avec tous les effets négatifs qu'elle peut avoir sur l'efficacité des réseaux de transport routiers, sur l'environnement et sur la santé des individus (maladies respiratoires, accidents, activité physique).

La seconde partie introduit les scénarios potentiels de gestion des déplacements faits en automobile. Il s'agit ici de l'optimisation des liens domicile-travail, de l'augmentation du taux d'occupation automobile et du télétravail. Cette partie présente brièvement les méthodologies spécifiques d'estimation aptes à permettre l'évaluation de leurs effets sur la mobilité dans la région de Montréal.

La dernière partie évalue attentivement le scénario d'optimisation des liens domicile-travail, qui est le seul scénario expérimenté dans ce mémoire. En combinant les données de l'enquête Origine-Destination de 2008 et de l'Enquête Nationale des Ménages de 2011, il a été

possible d'évaluer l'efficacité, en termes d'éloignement domicile-travail, de la relocalisation des ménages. Trois paliers exploratoires reposants sur trois critères ont été développés. Le premier palier consistait en l'allocation des travailleurs en considérant que seule la taille du ménage et la proximité du lieu de travail dictent le choix du lieu d'habitation. En plus de ces deux critères, le second palier rajoute la préférence logement constatée à partir des données de l'Enquête Nationale des Ménages de 2011 comme contrainte supplémentaire pour la répartition des travailleurs à leurs nouveaux lieux de résidence. Enfin, un troisième palier intègre le statut d'occupation (propriétaire ou locataire).

Le premier palier a permis de réduire le coût de navettage domicile-travail de 58 %, passant de 11 308 574 pers-km à 4 743 577 pers-km, ce qui correspond à une économie de 6 564 998 pers-km. Le second, qui considère la préférence logement, enregistre un coût de navettage domicile-travail optimisé de 5 424 141 pers-km, ce qui correspond à une économie de 5 884 433 pers-km (52 %). Enfin, en considérant toutes les contraintes, le coût de navettage domicile-travail a été réduit de plus de 51 % passant à 5 718 749 pers-km, ce qui représente une économie de 5 718 749 pers-km. Pour identifier spatialement les secteurs sujets aux changements les plus importants, une analyse spatiale a été réalisée. Les résidents qui se sont le plus rapprochés de leur lieu de travail se sont relocalisés dans les secteurs du centre de l'île de Montréal, de Longueuil et de Laval Pont-Viau. Ces résultats révèlent le potentiel positif d'une politique de relocalisation des ménages sur le territoire de la région métropolitaine de Montréal.

## ABSTRACT

In Montreal as elsewhere, traffic congestion during peak hours is mainly caused by commuting drivers. It is an issue that concerns transportation planners and specialists. Many authors argue that a more effective management of car trips could help improve the situation. This thesis characterizes the mobility of workers in the Montreal metropolitan area in order to understand the commuting patterns.

In this context, this thesis consists of three sections. First, an analysis of commuting behavior of workers in the Montreal metropolitan area is conducted to profile the typical Montreal worker, using the 2008 Origin-Destination survey and the 2011 National Survey of Households. Workers are classified according to demographics, then, a spatiotemporal and modal analysis of their commuting is realized. This part reveals, unsurprisingly, that the auto driver mode is the preferred commuting mode of the Montreal residents. This could be related to the high rate of car ownership, exceeding 1.28 cars/house. Montreal's fleet is constantly growing as well, with more than two million cars in 2008. The trends do not indicate any future improvement. The car dependence is likely to continue to increase, with all the negative effects it has on transportation networks, public health and the environment.

The second part introduces the potential of different scenarios that could reduce car-based commute such as optimization of home-work distance, carpooling to work, and teleworking. This section briefly presents the specific methodologies that could be used to evaluate the effect of these scenarios on mobility in the Montreal area.

The last part carefully evaluates the optimization of home-work links scenario. By combining data from the 2008 Origin-Destination survey and 2011 National Survey of Households, it was possible to assess the effectiveness of the relocation of households. Three levels of constraints, based on three criteria, were investigated. The first optimization consisted of the allocation of workers by considering that only the household size and the proximity to the workplace dictate the choice of place of residence. In addition to these two criteria, the second distribution adds the preference for the type of house observed from the data of the 2011 National Household Survey to the distribution. Finally, a third level includes the type of occupancy (whether the residence is owned or rented) as an additional constraint to the distribution.

Interesting results were obtained. The first level has reduced commuting cost by 58 %, down from 11,308,574 pers-km to 4,743,577 pers-km. The second, which considers the type of house preferences, optimized commuting cost to 5,424,141 pers-km. Finally, when considering all the constraints, the commuting cost has been reduced, by over 51 %, to reach 5,718,749 pers-km. A spatial analysis of results was performed in order to identify the sectors subject to the most significant changes. The center of the island of Montreal, Longueuil and Laval Pont-Viau are the areas whose new residents would be the closest to their workplace. These results are significant for the relocation of households near their workplaces; they reveal the positive potential of a household delocalization policy in the Montreal metropolitan area.

## TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS .....	III
RÉSUMÉ .....	IV
ABSTRACT .....	VI
TABLE DES MATIÈRES .....	VIII
LISTE DES TABLEAUX .....	XI
LISTE DES FIGURES .....	XII
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS .....	XVIII
LISTE DES ANNEXES .....	XIX
CHAPITRE 1 INTRODUCTION .....	1
1.1 Problématiques de recherche .....	1
1.2 Objectifs du projet de recherche .....	1
CHAPITRE 2 REVUE DE LITTÉRATURE .....	4
2.1 Mobilité des travailleurs .....	4
2.1.1 Liens domiciles-travail .....	4
2.1.2 Déterminants du choix modal .....	5
2.2 L' « excess commuting » .....	6
2.2.1 Navettage inutile : approche spatiale .....	7
2.2.2 Navettage inutile : approche temporelle .....	7
2.2.3 Navettage inutile : modèle pertinent .....	8
2.2.4 Du navettage inutile à l' « excess commuting » .....	9
2.2.5 « Excess commuting » ou mesure de déséquilibre .....	9
2.3 Agencement des heures de travail .....	10
2.4 Le télétravail .....	10

2.5	Facteurs d'adoption de l'agencement des heures de travail et du télétravail .....	12
2.6	Portrait du covoiturage à Montréal .....	13
CHAPITRE 3 DONNÉES UTILISÉES : ENM 2011 & ENQUÊTE OD 2008 .....		15
3.1	Enquête Nationale des Ménages de 2011 .....	15
3.2	Enquête Origine-Destination de 2008 .....	17
CHAPITRE 4 ANALYSE DES COMPORTEMENTS DE MOBILITÉ DES TRAVAILLEURS DE LA RÉGION DE MONTRÉAL .....		19
4.1	Étude sociodémographique des travailleurs .....	19
4.1.1	Classification selon l'âge et le sexe .....	19
4.1.2	Classification par professions et par revenus .....	20
4.2	Étude des modes de déplacements des travailleurs dans la région de Montréal .....	32
4.3	Étude des liens domicile-travail de la région de Montréal .....	36
4.3.1	Distribution spatiale des lieux de domicile et des lieux de travail .....	36
4.3.2	Distribution temporelle des départs des déplacements à motif travail .....	40
4.3.3	Modes privilégiés pour les déplacements domicile-travail .....	41
4.3.4	Évaluation des éloignements domicile-travail .....	43
4.4	Sommaire en image : Profil d'un travailleur Montréalais .....	46
CHAPITRE 5 INTRODUCTION AUX SCÉNARIOS DE GESTION DES DÉPLACEMENTS FAITS EN AUTOMOBILE .....		47
5.1	Scénario 1 : Optimisation des liens domicile-lieu de travail .....	47
5.2	Scénario 2 : Augmentation du taux d'occupation des véhicules .....	49
5.3	Scénario 3 : Télétravail .....	51
CHAPITRE 6 SCÉNARIO D'OPTIMISATION DES LIENS DOMICILE-TRAVAIL .....		54
6.1	Méthodologies spécifiques et résultats analytiques .....	55
6.1.1	Distribution (A) : Taille du ménage .....	55

6.1.2	Distribution (B) : Taille du ménage et Préférence logement.....	58
6.1.3	Distribution (C) : Taille du ménage, Préférence logement et Statut d'occupation....	66
6.2	Analyse des résultats .....	72
6.2.1	Évolution de la distribution des navetteurs selon la classe de distance .....	72
6.2.2	Évolution spatiale de la distance de navettage.....	73
6.2.3	Analyse spatiale de la relocalisation pour deux secteurs particuliers .....	76
6.3	Limites des résultats.....	82
6.3.1	Le prix du logement .....	83
6.3.2	Le temps de déplacement .....	91
6.4	Amélioration du modèle: Indice de similarité .....	91
6.5	Applicabilité du scénario d'optimisation des liens domicile-travail.....	93
CONCLUSION .....		95
Contributions.....		96
Limitations .....		96
Perspectives et pistes de recherche.....		97
BIBLIOGRAPHIE .....		98
ANNEXES .....		100

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3.1: Taux de réponse pondéré et non pondéré à l'ENM par province et territoire - Source: Michaud, 2014.....	16
Tableau 4.1: Distances de navettage pour la population âgée de 15 ans et plus ayant un lieu habituel de travail à Montréal, données de l'ENM de 2011 .....	43
Tableau 6.1: Évolution du coût de navettage en pers-km.....	57
Tableau 6.2: Évolution de la distance de navettage moyenne .....	57
Tableau 6.3: Types de logements considérés pour l'étude.....	63
Tableau 6.4: Évolution du coût de navettage en pers-km.....	64
Tableau 6.5: Évolution de la distance de navettage moyenne .....	65
Tableau 6.6: Évolution du coût de navettage en pers-km, tailles de ménage de 1p à 4p .....	67
Tableau 6.7: Évolution du coût de navettage en pers-km, tailles de ménage de 5p et 6p et plus ..	68
Tableau 6.8: Évolution de la distance de navettage moyenne, tailles de ménage de 1p à 4p.....	69
Tableau 6.9: Évolution de la distance de navettage moyenne, tailles de ménage de 5p et 6p et plus .....	70

## LISTE DES FIGURES

Figure 1-1: Structure de l'étude .....	3
Figure 2-1: Télétravailleurs en activité - sources: <a href="http://www.nimblemedia.ca">www.nimblemedia.ca</a> et <a href="http://www.under30ceo.com">www.under30ceo.com</a> .....	11
Figure 2-2: Répartition des déplacements selon le motif - Source: Portrait du covoiturage à Montréal de Sioui (2007) .....	14
Figure 3-1: Répartition du taux de réponse pondéré de l'ENM selon la taille de la subdivision de recensement, source : Michaud, 2014.....	16
Figure 3-2: Découpage territorial de la RMR de Montréal en secteurs municipaux, source : Secrétariat de l'enquête Origine-Destination 2008 .....	17
Figure 4-1: Pyramide des âges de la population active âgée de 15 ans ou plus de la municipalité de Montréal, données de l'ENM de 2011 .....	20
Figure 4-2: Classification nationale des professions pour la population active occupée de 15 ans et plus ayant un lieu habituel de travail ou travaillant à la maison, pour Montréal, données de l'ENM de 2011 .....	21
Figure 4-3: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , d'emplois de gestion, ENM 2011 .....	22
Figure 4-4: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , d'emplois d'affaires, ENM 2011 .....	22
Figure 4-5: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , d'emplois de sc. naturelles, ENM 2011 .....	23
Figure 4-6: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , d'emplois de santé, ENM 2011 .....	23
Figure 4-7: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , d'emplois d'enseignement, ENM 2011 .....	24
Figure 4-8: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , d'emplois d'arts, ENM 2011 .....	24
Figure 4-9: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , d'emplois de ventes, ENM 2011.....	25
Figure 4-10: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , d'emplois de transport, ENM 2011.....	25
Figure 4-11: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , d'emplois de fabrication, ENM 2011 .....	26
Figure 4-12: Tranches de revenu pour la population active occupée de 15 ans et plus ayant un lieu habituel de travail ou travaillant à la maison, pour Montréal, données de l'ENM de 2011 .....	27

Figure 4-13: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , de la population active ayant un revenu inférieur à 10 000\$ par an, données de l'ENM de 2011 en SR.....	28
Figure 4-14: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , de la population active ayant un revenu entre 10 000\$ et 20 000\$ par an, données de l'ENM de 2011 en SR.....	28
Figure 4-15: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , de la population active ayant un revenu entre 20 000\$ et 30 000\$ par an, données de l'ENM de 2011 en SR.....	29
Figure 4-16: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , de la population active ayant un revenu entre 30 000\$ et 40 000\$ par an, données de l'ENM de 2011 en SR.....	29
Figure 4-17: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , de la population active ayant un revenu entre 40 000\$ et 50 000\$ par an, données de l'ENM de 2011 en SR.....	30
Figure 4-18: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , de la population active ayant un revenu entre 50 000\$ et 60 000\$ par an, données de l'ENM de 2011 en SR.....	30
Figure 4-19: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , de la population active ayant un revenu entre 60 000\$ et 80 000\$ par an, données de l'ENM de 2011 en SR.....	31
Figure 4-20: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , de la population active ayant un revenu de plus de 80 000\$ par an, données de l'ENM de 2011 en SR .....	31
Figure 4-21: Répartition modale des déplacements domicile-travail pour les travailleurs de la région de Montréal, données de l'ENM de 2011 .....	32
Figure 4-22: Nombre d'autos par logis selon la taille du ménage, données de l'enquête OD de 2008 .....	33
Figure 4-23: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , de la population active utilisant le mode auto-conducteur pour ses déplacements, selon les SR, ENM 2011.....	34
Figure 4-24: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , de la population active utilisant le mode transport en commun pour ses déplacements, selon les SR, ENM 2011 .....	34
Figure 4-25: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , de la population active utilisant le mode vélo pour ses déplacements, selon les SR, ENM 2011 .....	35

Figure 4-26: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , de la population active utilisant le mode marche pour ses déplacements, selon les SR, ENM 2011 .....	35
Figure 4-27: Centre de masse et ellipse de dispersion des ménages de la région métropolitaine de Montréal, données de l'enquête OD de 2008.....	37
Figure 4-28 : Lieux de travail des habitants de Montréal à gauche et lieux d'habitation des travailleurs de Montréal à droite, données de l'ENM de 2011 .....	38
Figure 4-29: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , des lieux d'habitation des travailleurs qui travaillent à la municipalité de Montréal, selon les subdivisions de recensement SDR, ENM 2011 .....	39
Figure 4-30: Distribution spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , des lieux de travail des travailleurs qui habitent à Montréal, selon les subdivisions de recensement SDR, ENM 2011 .....	39
Figure 4-31: Horaires de départ pour les navettages domicile-travail de Montréal, données de l'ENM de 2011 .....	40
Figure 4-32: Répartition des déplacements à motif travail selon le mode et la plage horaire des déplacements, données de l'enquête OD de 2008.....	41
Figure 4-33 : Mode utilisé pour les navettages domicile-travail pour la population active, données de l'ENM de 2011 .....	42
Figure 4-34: Répartition des déplacements à motif travail selon l'âge et le mode de transport, données de l'enquête OD de 2008.....	43
Figure 4-35: Répartition des déplacements à motif travail selon le mode et la classe de distance des déplacements, données de l'enquête OD de 2008.....	44
Figure 4-36: Durée des déplacements domicile-travail selon le mode de transport utilisé, à destination et en provenance de la municipalité de Montréal, données de l'ENM de 2011 ..	45
Figure 4-37: Sommaire en images de l'analyse descriptive.....	46
Figure 5-1: Production des distributions – Liens domicile-travail.....	48
Figure 5-2: Schéma explicatif de la minimisation de distance totale de déplacement du ménage	49
Figure 5-3: Production des distributions, covoiturage .....	50

Figure 5-4: Coordination spatio-temporelle des origines et destinations .....	50
Figure 5-5: Coordination des itinéraires domicile-travail .....	51
Figure 5-6: Méthodologie spécifique, scénario de télétravail.....	53
Figure 6-1: Exemple de calcul pour le cas d'une matrice simple de dimension 3*3.....	56
Figure 6-2: Répartition spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , du type de logement maison attenante de Montréal, selon les SR, ENM 2011 .....	59
Figure 6-3: Répartition spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , des appartements dans des immeubles de cinq étages et plus de Montréal, selon les SR, ENM 2011 .....	60
Figure 6-4: Répartition spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , des appartements dans des immeubles de moins de cinq étages de Montréal, selon les SR, ENM 2011 .....	60
Figure 6-5: Répartition spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , des maisons jumelées de Montréal, selon les SR, ENM 2011 .....	61
Figure 6-6: Répartition spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , des maisons en rangée de Montréal, selon les SR, ENM 2011 .....	61
Figure 6-7: Répartition spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , des appartements, duplex de Montréal, selon les SR, ENM 2011 .....	62
Figure 6-8: Répartition spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , des logements mobiles de Montréal, selon les SR, ENM 2011 .....	62
Figure 6-9: Répartition spatiale de la densité, par km <sup>2</sup> , des autres maisons individuelles attenantes de Montréal, selon les SR, ENM 2011 .....	63
Figure 6-10: Résultats du scénario d'optimisation des liens domicile-travail .....	71
Figure 6-11: Distribution des navetteurs selon la distance domicile-travail, pour tous les scénarios étudiés .....	72
Figure 6-12: Évolution du nombre de navetteurs selon la classe de distance de leur éloignement domicile-travail, après la distribution C qui considère le maximum de contraintes .....	73
Figure 6-13: Distance moyenne de navettage en km selon le secteur municipal de résidence, distribution de base.....	74

Figure 6-14: Distance moyenne de navettage en km selon le secteur municipal de résidence, distribution (A) .....	74
Figure 6-15: Distance moyenne de navettage en km selon le secteur municipal de résidence, distribution (B) .....	75
Figure 6-16: Distance moyenne de navettage en km selon le secteur municipal de résidence, distribution (C) .....	75
Figure 6-17: Secteurs municipaux des lieux d'emploi avec les densités les plus élevées de travailleurs qui se déplacent en mode auto conducteur au travail, données de l'enquête OD de 2008 .....	76
Figure 6-18: Répartition spatiale de la densité par km <sup>2</sup> de ménages ayant au moins un travailleur au centre-ville de Montréal, selon les SM, distribution de base, OD 2008 .....	77
Figure 6-19: Répartition spatiale de la densité par km <sup>2</sup> de ménages ayant au moins un travailleur au centre-ville de Montréal, selon les SM, distribution (A), OD 2008.....	78
Figure 6-20: Répartition spatiale de la densité par km <sup>2</sup> de ménages ayant au moins un travailleur au centre-ville de Montréal, selon les SM, distribution (B), OD 2008.....	78
Figure 6-21: Répartition spatiale de la densité par km <sup>2</sup> de ménages ayant au moins un travailleur au centre-ville de Montréal, selon les SM, distribution (C), OD 2008.....	79
Figure 6-22: Répartition spatiale de la densité par km <sup>2</sup> des travailleurs de l'arrondissement de Saint-Laurent selon leur lieu d'habitation, distribution de base, OD 2008.....	80
Figure 6-23: Répartition spatiale de la densité par km <sup>2</sup> des travailleurs de l'arrondissement de Saint-Laurent selon leur lieu d'habitation, distribution (A), OD 2008.....	81
Figure 6-24: Répartition spatiale de la densité par km <sup>2</sup> des travailleurs de l'arrondissement de Saint-Laurent selon leur lieu d'habitation, distribution (B), OD 2008.....	81
Figure 6-25: Répartition spatiale de la densité par km <sup>2</sup> des travailleurs de l'arrondissement de Saint-Laurent selon leur lieu d'habitation, distribution (C), OD 2008.....	82
Figure 6-26: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant moins de 50 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006 .....	83

Figure 6-27: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant de 50 000\$ à 100 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006 .....	84
Figure 6-28: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant de 100 000\$ à 150 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006 .....	84
Figure 6-29: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant de 150 000\$ à 200 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006 .....	85
Figure 6-30: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant de 200 000\$ à 250 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006 .....	85
Figure 6-31: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant de 250 000\$ à 300 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006 .....	86
Figure 6-32: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant de 300 000\$ à 350 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006 .....	86
Figure 6-33: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant de 350 000\$ à 400 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006 .....	87
Figure 6-34: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant de 400 000\$ à 500 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006 .....	87
Figure 6-35: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant de 500 000\$ à 750 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006 .....	88
Figure 6-36: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant 750 000\$ et plus, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006 .....	88
Figure 6-37: Part des ménages par secteur municipal, selon le différentiel de l'éloignement moyen domicile-travail et le différentiel du prix de logement entre l'état de base et l'état final du scénario étudié .....	90
Figure 6-38: Illustration de la différence de limitation de vitesse entre types de voies, crédit photo : Aaroads.com et Lapresse.ca .....	91

## LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

RMR	Région métropolitaine de recensement
SR	Secteur de recensement
SDR	Subdivision de recensement
SM	Secteur municipal
ENM	Enquête nationale des ménages
AC	Auto conducteur
AP	Auto passager
TC	Transport en commun
IDM	Île-de-Montréal
OD	Origine-Destination
MTQ	Ministère des Transports du Québec

## **LISTE DES ANNEXES**

Annexe A – Questionnaire court (2a).....	100
Annexe B – Questionnaire détaillé (2b) .....	108

## **CHAPITRE 1 INTRODUCTION**

### **1.1 Problématiques de recherche**

La plupart des travailleurs voyagent au même moment de la journée, ce qui se traduit par une concentration spatio-temporelle de leurs déplacements. Ceci entraîne l'apparition d'heures de pointe le matin et le soir qui s'accompagnent de congestion des routes (Anderson 2014). Ce phénomène entraîne chez les automobilistes une perte de temps, une perte des notions de conduite sécuritaire, des excès de vitesse et donc une augmentation de risques d'accident, mais aussi, de la colère, du stress, de la frustration et de la fatigue, qui ont un impact sur la santé physique des personnes, leur rendement au travail, mais aussi sur leur vie personnelle (Haider et al. 2013). Cette congestion favorise la détérioration des capacités intellectuelles et physiques de la plupart des travailleurs et donc leur inefficacité au travail, mais aussi un ralentissement du développement économique et une détérioration de la qualité de vie et de l'environnement. En 2011, la congestion routière a causé des pertes estimées à 121 milliards de dollars US pour 498 zones urbaines américaines (Schrang et al. 2012). De ces pertes, 63 % seraient causés par la congestion en heures de pointe (Schrang et al. 2012).

La région métropolitaine de Montréal souffre du problème de congestion routière aux heures de pointe; ceci serait principalement dû, comme dans toute zone urbaine dense, aux déplacements pendulaires des travailleurs de la région (Anthony 2004). Les solutions traditionnelles à la congestion, telles que la construction de nouvelles routes ou l'élargissement de voies existantes, ne sont pas efficaces ou réalisables. L'augmentation nécessaire de la capacité pour avoir un impact significatif sur la congestion est trop coûteuse: il faut prendre des décisions plus réfléchies et durables afin d'améliorer la gestion du trafic. Existe-t-il donc des solutions alternatives pouvant être adoptées pour mitiger cette congestion ?

### **1.2 Objectifs du projet de recherche**

Ce projet de recherche porte sur la définition de scénarios de gestion de la demande de déplacements faits en automobile et l'évaluation d'un scénario en particulier. Les objectifs spécifiques du projet sont:

- dresser le portrait des travailleurs et de leurs comportements de mobilité dans la région de Montréal à l'aide de deux sources de données, l'enquête OD de 2008 et de l'ENM de 2011
- décrire des scénarios potentiellement aptes à réduire le nombre de déplacements faits en automobile aux heures de pointe, par exemple: télétravail, covoiturage, localisation optimale du lieu de domicile, etc.
- développer une méthodologie permettant d'estimer les impacts potentiels d'une relocalisation optimale des travailleurs en vue de réduire la distance les séparant de leur lieu de domicile.

La structure du mémoire sera organisée en trois grandes parties. Tout d'abord, une revue de littérature sera présentée. Ensuite, le profil des travailleurs de la région métropolitaine de Montréal sera tracé en utilisant les données de l'enquête OD de 2008 et de l'ENM de 2011. Enfin, le scénario d'optimisation des liens domicile-travail sera évalué et les résultats de l'optimisation seront présentés. La Figure 1.1 décrit en détail la démarche :

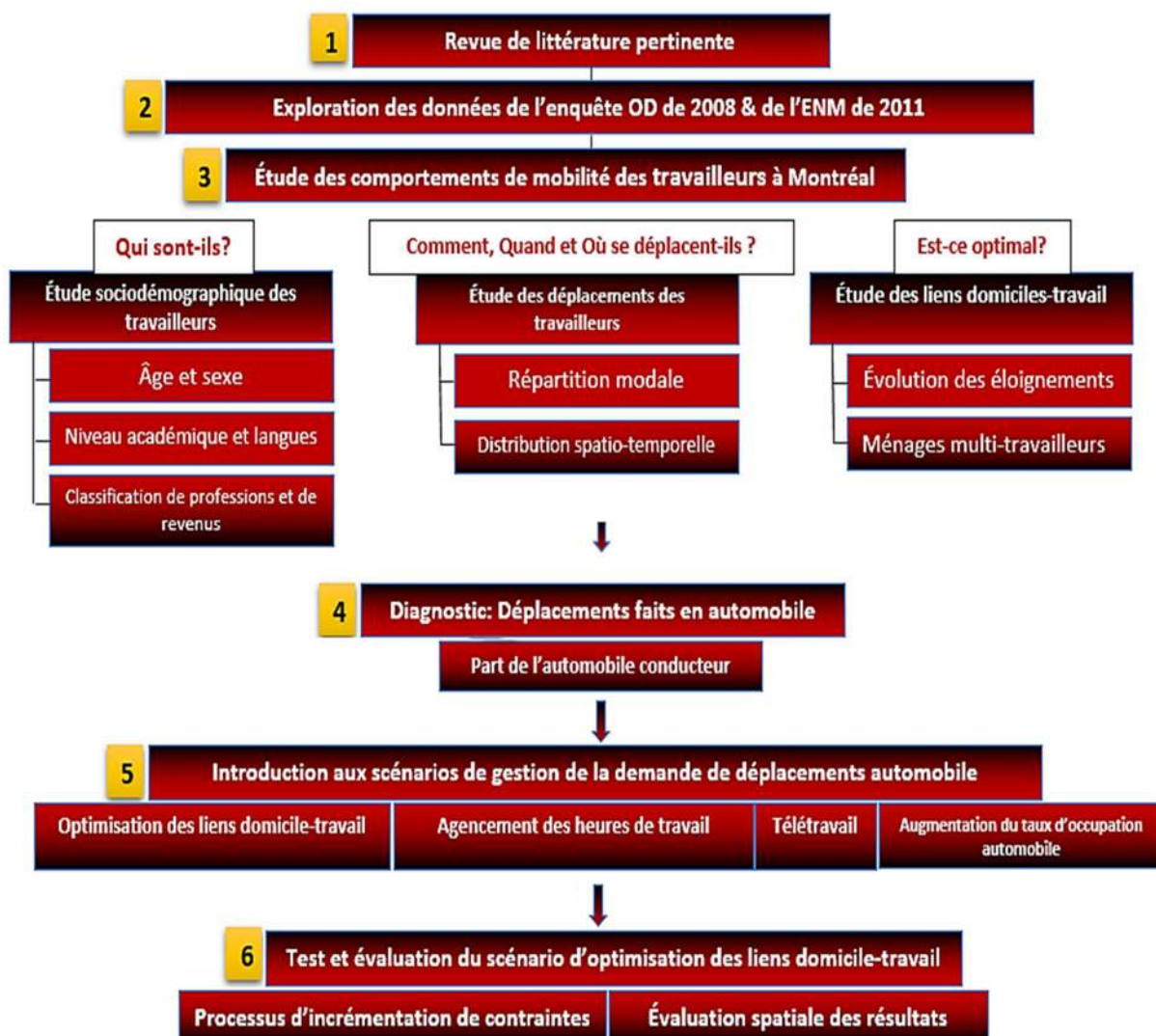


Figure 1.1: Structure de l'étude

## CHAPITRE 2 REVUE DE LITTÉRATURE

D'une manière générale, les recherches portant sur la mobilité des travailleurs se concentrent sur quelques thématiques bien précises. Cette revue de littérature soulignera d'abord la relation domicile-travail et les déterminants du choix modal pour les déplacements pendulaires à motif travail. Ensuite, il sera question d'introduire les principales notions qui constituent le cœur de cette recherche. En effet, les scénarios de gestion des déplacements faits en automobiles sont pensés autour des concepts de l'«*excess commuting*» pour l'optimisation des liens domicile-travail, du *covoiturage* pour l'augmentation du taux d'occupation des véhicules ou encore du *télétravail* et de l'*agencement des heures de travail* pour réduire la demande en déplacements automobiles en heure de pointe. Ces notions sont définies et leur pertinence est illustrée par des études et recherches trouvées dans la littérature.

### 2.1 Mobilité des travailleurs

#### 2.1.1 Liens domiciles-travail

Comprendre la relation entre le lieu de résidence et la localisation du lieu de travail est depuis de nombreuses années un enjeu majeur pour la planification urbaine. La répartition géographique et la structure sociodémographique des travailleurs varient selon la zone urbaine où l'on se trouve. Par conséquent, il est difficile d'expliquer la relation entre le lieu de résidence et la localisation du lieu de travail (Ommeren et al. 1998).

Une étude, menée par Ommeren et al. en 1998, analyse l'effet des coûts de navettage sur le déménagement résidentiel et le changement du lieu de travail. Comme hypothèse de l'étude, les salaires et les différences de loyer ne sont pas prises en compte pour expliquer la localisation des ménages (Rouwendaal, tel que cité par Ommeren et al. 1998); par contre, sont considérés comme importants les coûts liés aux déménagements (Zax et al. tel que cité par Ommeren et al. 1998) et à la relocalisation des lieux de travail (Hughes et McCormick, Van den Berg, tel que cité par Ommeren et al. 1998). Il est ainsi supposé que les individus prennent en considération ces coûts avant de déménager de leur domicile et de changer leur lieu de travail. Ces auteurs examinent, de manière simultanée, la relocalisation des lieux de résidence et d'emploi en se basant sur un modèle explicatif qui n'a pour objectif que de réduire les coûts de navettage. Aussi, changer de domicile et changer le lieu de travail sont considérés être indépendants. L'étude est

réalisée sur une base de données collectée en 1992-1993, appelée Telepanel, qui comprend des informations portant sur le cycle de vie complet d'un échantillon de Néerlandais. Les données comportent des informations sur le genre, le lieu de travail, le lieu d'habitation, la composition du ménage, les dates d'emménagement et de déménagement du lieu de résidence et les dates de début et de fin de fonction au travail. De cet ensemble de données, les personnes de plus de 20 ans qui avaient un emploi le premier jour du mois de janvier de l'une des années entre 1985 et 1991 ont été échantillonnées. Les travailleurs ont été divisés en deux groupes selon leur sexe, ensuite, les individus de chaque groupe ont été suivis dans le temps, soit jusqu'à ce qu'ils quittent leur travail en cours ou sinon jusqu'en décembre 1991. Dans le cas où le travailleur quitte son travail avant décembre 1991, il est possible qu'il soit ré échantillonné au premier jour de janvier de l'une des années suivantes pour être de nouveau suivi jusqu'en décembre 1991. Les travailleurs sont donc suivis pour une période maximale de sept ans. Cela a rassemblé 372 observations pour une moyenne de 6,3 années par répondant (Ommeren et al. 1998).

Cette étude a permis de confirmer que les coûts de navettage affectent la relocalisation des lieux de domicile et de travail. En effet, l'étude démontre que plus l'éloignement domicile-travail est grand, plus les individus ont tendance à se relocaliser. En chiffres, si une distance de navettage A est supérieure de 10 km à une distance de navettage B, alors la durée de résidence au même lieu de domicile ou au même lieu de travail est réduite de 2 ans ou plus dans le cas de la distance A comparativement au cas de la distance B. Ensuite, la corrélation entre la durée d'habitation dans un même lieu et la durée de travail dans un même endroit a été calculée : elle s'est révélée de l'ordre de 0,03. Cela confirme la prévision de l'étude : déménager de domicile et changer le lieu de travail sont indépendants (Ommeren et al. 1998).

### **2.1.2 Déterminants du choix modal**

Le choix modal pour les déplacements pendulaires à motif travail est étroitement lié aux coûts de navettage dans de nombreuses théories économiques urbaines (Wheaton, 1974; Fujita, 1989, tel que cité par Ommeren et Fosgerau, 2008). Dans le modèle d'Alonso-Muth-Mills, les coûts du navettage influencent non seulement la structure spatiale urbaine, mais aussi le fait qu'une ville soit mono centrique ou pas (Ogawa et Fujita, 1980 tel que cité par Ommeren et Fosgerau, 2008). De nombreuses études en transport se basent sur le temps pour évaluer le coût d'un navettage (Small et al. 2005, tel que cité par Ommeren et Fosgerau, 2008), qui est souvent

considéré comme variable principale du calcul de coût (Jos van Ommeren et Fosgerau, 2008). D'autres composantes ne doivent cependant pas être négligées (Cogan, 1981, tel que cité par Ommeren et Fosgerau, 2008). Il est possible que le choix du mode de transport soit affecté par le budget à disposition du navetteur pour se déplacer, ce qui aura une incidence sur le temps de déplacement. Le coût direct du déplacement est facile à déterminer: zéro pour la marche et le vélo, il vaudra le ticket ou l'abonnement pour le transport en commun ou encore l'essence, l'assurance et le coût d'achat pour une voiture (Ommeren et Fosgerau, 2008). De nombreuses méthodes ont été adoptées pour évaluer ce coût : une méthode, familière aux économistes du travail, est de trouver un compromis entre les salaires et la durée du navettage utilisant des modèles de salaires développés par Rosen (1986), tel que cité par Ommeren et Fosgerau, 2008. Le point faible de cette méthode est le fait qu'elle considère que les travailleurs ont à leur disposition un emploi et n'ont pas besoin de partir à la recherche d'un emploi (Hwang et coll. 1992, Gronberg et Reed 1994 tel que cité par Ommeren et Fosgerau, 2008). Une méthode alternative cherche à trouver un compromis entre le prix résidentiel et le navettage. Cette méthode fonctionne très bien pour des structures de villes simples qui ont des lieux d'attractions bien définis tels que Hong Kong (Tse et Chan 2003 et Yiu et Tam 2007, tel que cité par Ommeren et Fosgerau, 2008), mais reste difficile à adopter pour des villes à structures complexes.

L'étude réalisée par Ommeren et Fosgerau (2008) de l'université technique du Danemark cherchait à estimer le coût du navettage d'un travailleur, ce coût étant calculé en considérant les dépenses directes du déplacement et en estimant la valeur du temps consacré à ce déplacement. Ce coût peut inclure les coûts indirects de déplacement tels que le stress ou le risque d'accident. Dans cette étude le coût du navettage a été estimé à environ 17 euros par heure soit aux alentours de 20 CAD par heure.

## **2.2 L' « excess commuting »**

L'« excess commuting » représente la différence entre la distance de navettage domicile-travail moyen réel observé et le navettage domicile-travail moyen le plus court possible calculé par des modèles théoriques qui se basent sur l'hypothèse que les travailleurs choisissent leurs résidences en considérant deux paramètres : la minimisation de la distance de leurs déplacements domicile-travail et le coût des logements. Les études les plus pertinentes sur l'excess commuting ont été

réalisées par Hamilton (1982,1989), White (1988), Cropper et Gordon (1991), Small et Song's (1992) et Giuliano et Small (1993) (Seyoung 1993).

### **2.2.1 Navettage inutile : approche spatiale**

Hamilton (1986), tel que cité par Seyoung (1993), est le premier économiste qui a testé les modèles monocentriques d'excess commuting. Ces modèles ont été développés par Mills (1967) et Muth (1969), tel que cité par Seyoung (1993). Ces modèles supposent que les logements sont valorisés par leur accessibilité au centre-ville et que les ménages vont chercher à concilier prix du logement et proximité du centre-ville pour leur choix de résidence. En effet, la rente foncière et la densité d'emplois sont élevées dans la région du centre-ville. Cela signifie que la densité résidentielle, ainsi que la densité d'emploi, sont liées négativement à la distance du centre-ville.

Pour son évaluation, l'auteur calcule la distance moyenne entre les domiciles et le centre-ville dans le cas des emplois centralisés au centre-ville, la distance moyenne entre les emplois et le centre-ville dans le cas des emplois décentralisés en utilisant le gradient de densité développé par Mills (1972), tel que cité par Seyoung (1993). Il considère que la différence entre les deux moyennes obtenues est la distance de navettage moyenne souhaitée pour une ville monocentrique avec des emplois décentralisés. Ensuite, il nomme la différence entre la moyenne souhaitée et la moyenne observée réelle par: le navettage inutile. Son étude a porté sur 14 villes américaines où il a déterminé la moyenne de navettage souhaitée à 1,12 mile. Il a ensuite comparé cette valeur avec la moyenne réelle de navettage qu'il a déterminé à l'aide de l'enquête ménage annuelle (1979, 1980) et qui s'élevait à 8,7 milles. La différence de ces deux valeurs a permis de définir la moyenne de navettage inutile qui représente 87% de la moyenne du navettage réelle observée pour ces villes. Cette grande proportion de navettage inutile a permis à Hamilton d'affirmer que le modèle monocentrique, qui suppose que les logements sont valorisés par leur accessibilité au centre-ville et que les ménages vont chercher à concilier prix du logement et proximité du centre-ville pour leur choix de résidence, n'est pas réaliste (Seyoung 1993).

### **2.2.2 Navettage inutile : approche temporelle**

White, tel que cité par Seyoung (1993), affirme que l'approche d'Hamilton concernant la mesure du navettage inutile est incorrecte pour deux raisons. D'abord, Hamilton ne considère pas la distribution spatiale réelle des domiciles et des emplois, ensuite, il ne considère pas le réseau

roucier réel existant. Pour White, le navettage inutile n'est pas défini lorsqu'il y a possibilité pour les résidents d'un logement de changer leur lieu de domicile ou leur lieu de travail pour réduire leur navettage. Pour calculer le navettage inutile, White a optimisé les liens travail-domicile en utilisant la matrice de déplacements réelle et en résolvant de manière linéaire le problème avec comme contrainte la minimisation de la moyenne du temps de navettage moyen de la région d'étude. Elle a donc calculé la moyenne du temps de navettage après optimisation pour les 14 mêmes villes qu'Hamilton et l'a comparé avec le temps moyen de navettage observé pour les mêmes villes; ils s'élèvent respectivement à 20 min et à 22,5 min. Elle conclut qu'il n'y a que 11% de navettage inutile (Hamilton avait trouvé 87%) et que le modèle monocentrique n'est pas si mauvais que Hamilton l'a affirmé (Seyoung 1993).

### **2.2.3 Navettage inutile : modèle pertinent**

Cropper et Gordon, tel que cité par Seyoung (1993), prenaient en considération la qualité du logement comme contrainte pour l'optimisation des liens domicile-travail de Baltimore. Ils ont utilisé deux modèles pour leur calcul du navettage souhaité « *required commuting* »; un premier n'était qu'un simple modèle d'affectation utilisant la micro-base de données de Baltimore. Le deuxième modèle incluait l'existence d'un deuxième travailleur dans le ménage, considérait le type de logement, la qualité du quartier de résidence et le statut d'occupation (propriétaire ou locataire) des travailleurs pour calculer le navettage souhaité. Leurs calculs ont donné les résultats suivants : pour Baltimore, le navettage souhaité est de 5,04 milles pour les propriétaires et 4,17 milles pour les locataires avec prise en compte de la qualité des logements; sans prendre en compte la qualité des logements on arrive à 4,39 milles pour les propriétaires et 3,65 milles pour les locataires de logements.

Le navettage observé dans la ville de Baltimore est de 10,2 milles. Le navettage inutile maximal à Baltimore est donc de 5,0 milles. En considérant un deuxième travailleur dans le ménage et des contraintes concernant la qualité du logement, on obtient une augmentation de 15% du navettage souhaité par rapport au modèle d'optimisation ne prenant pas en considération ces contraintes.

### 2.2.4 Du navettage inutile à l' « excess commuting »

Small et Song, tel que cité par Seyoung (1993), ont étudié le temps de navettage souhaité pour trois différents types de distributions géographiques : Cas monocentrique (un seul centre d'attraction dans la ville), Polycentrique (organisation autour de plusieurs centres d'attraction) et Zonal (organisation en zones). Pour eux, la définition de Hamilton concernant le navettage inutile n'est valable que pour le cas d'une distribution géographique zonale alors qu'il réalise ses calculs sur un cas de géographie monocentrique. De même, ils affirment que la conclusion de White concernant le modèle monocentrique est fausse car ses calculs ne sont valables que pour le cas d'une distribution géographique zonale et que son calcul est biaisé vu que la base de données recouvre une zone très large. Ils renomment le navettage inutile de Hamilton par le terme «*excess commuting* » pour le rendre plus neutre (Seyoung 1993).

Pour leur étude ils ont utilisé les deux méthodes de calcul développées par Hamilton et par White avec une base de données de Los Angeles - Long Beach. Avec la méthode d'Hamilton, ils ont pu obtenir une valeur d'« *excess commuting* » d'approximativement 79% et une valeur pour le navettage souhaité de 2,16 milles; avec la méthode de White, tel que cité par Seyoung (1993), l'« *excess commuting* » est de 65% et le navettage souhaité est de 7,32 minutes. Ceci prouve qu'il y a une certaine différence selon la considération de données temporelles ou spatiales pour les calculs.

### 2.2.5 « Excess commuting » ou mesure de déséquilibre

Tel que cité par Seyoung (1993), Giuliano et Small considéraient qu'il y a déséquilibre lorsque la capacité résidentielle d'un secteur est différente du nombre de travailleurs de ce secteur et qu'il y a inadéquation lorsque les travailleurs d'un certain secteur ne pouvaient pas habiter dans le même secteur. Ils ont calculé le navettage souhaité et l'« *excess commuting* » en utilisant les bases de données de 5 comtés Sud-Californiens (Los Angeles, Orange, San Bernadino, Ventura et Riverside). Leurs calculs avaient prouvé que l'« *excess commuting* » s'élève à 38,2% et que le navettage souhaité est de 16,3 min au Centre du comté de Los Angeles. Pour les emplois ailleurs, l'« *excess commuting* » est de 78% et le navettage souhaité est de 21,4 min.

Enfin, ils déclarent que la localisation des lieux de travail n'influe pas le choix du lieu de résidence d'un ménage vu que le ménage peut comporter plus d'un travailleur avec des lieux de

travail éloignés et que d'autres paramètres tels que le quartier ou le type de maison peuvent être plus important pour le choix du lieu de résidence. Ceci rend le critère de la proximité du lieu d'habitation au lieu de travail négligeable pour le choix du lieu de résidence.

## **2.3 Agencement des heures de travail**

L'agencement des heures de travail est le fait de planifier, pour les travailleurs, des heures de début et fin de travail différentes. Au lieu d'avoir un grand nombre de travailleurs qui atteignent et quittent leur lieu de travail au même moment, différents organismes et entreprises peuvent adopter différentes heures de début et de fin de travail pour leurs employés. Cette pratique permet aux travailleurs de choisir leurs plages horaires selon leurs préférences personnelles; ils peuvent par exemple arriver à l'heure de leur choix entre 8 h du matin et 10 h du matin et quitter le travail quand ils le souhaitent entre 16 h et 18 h de l'après-midi. Cette pratique a été démontrée dans de nombreuses études comme étant productive et efficace pour les employeurs et les employés, mais son impact sur la congestion en heures de pointe a été rarement étudié (Zhu et al. 2015).

## **2.4 Le télétravail**

Le télétravail est une façon d'exercer un travail en dehors des locaux de son employeur ou de son client grâce aux technologies de l'information et de la communication (Internet, téléphonie mobile, fax, etc.) qui permettent aux travailleurs de nombreuses professions de travailler à la maison (Novaco et Gonzalez).

Une étude menée en 2013 par Bloom et al. de l'Université de Stanford a permis de révéler les impacts de l'expérimentation du télétravail par l'entreprise chinoise CTrip, la plus grande compagnie de voyage en Chine avec plus de 16 000 employés. Tel que cité par ces auteurs, les dirigeants de l'entreprise voulaient évaluer l'effet de la conversion en télétravail de certains postes de travailleurs du centre d'appel de l'entreprise basé à Shanghai; le but étant de réduire les dépenses de location des bureaux et d'énergie. La plupart des employés étaient intéressés par le concept vu qu'ils pouvaient réduire leur temps de navettage et les coûts qui s'y associent, cependant ils craignaient l'isolation et l'absence de promotion s'ils choisissaient cette option (Bloom et al. 2013).

L'entreprise CTrip a décidé de mener une expérimentation de neuf mois de télétravail sur 249 employés (tirés parmi les 503 employés ayant répondu positivement parmi les 996 employés interrogés à la question s'ils voulaient prendre part à l'expérimentation), les télétravailleurs recevaient le même salaire mensuel que les employés qui travaillaient au sein des locaux des entreprises et disposaient des mêmes équipements. L'étude a permis de relever une amélioration de 13% des performances des employés convertis en télétravail, qui se justifiait principalement par l'augmentation d'environ 9% des nombres de minutes travaillées par ces derniers. Ceci s'explique par la réduction des pauses que prenaient les employés au bureau; les 4% restants venaient de l'augmentation du nombre d'appels par minute travaillée qui s'expliquent par des conditions de travail plus calmes à domicile, une absence de pression et de stress comme c'est le cas dans les locaux de l'entreprise. Certains diront que les télétravailleurs à domicile ont privilégié la quantité plutôt que la qualité, mais cela est faux, le postulat a été démenti en utilisant deux différentes mesures de qualité sur le travail effectué à domicile. L'expérimentation a permis à l'entreprise d'économiser environ 2 000 \$ par an par employé qui travaille à domicile, ce qui a poussé l'entreprise à offrir la possibilité de se convertir en télétravail à l'ensemble des employés; il a cependant été surprenant de voir que plus de la moitié des travailleurs ont changé leur avis quant au télétravail indiquant qu'ils préféreraient travailler au bureau vu que cela leur permettait d'éviter l'isolement et le manque d'évolution en terme de salaire et de connaissances. Malgré cela, l'expérience a tout de même permis d'attirer 22% en plus d'employés au télétravail. Ceux qui n'étaient pas productifs à la maison furent réaffectés au bureau [traduction libre]. (Bloom et al. 2013).



Figure 2.1: Télétravailleurs en activité - sources: [www.nimblemedia.ca](http://www.nimblemedia.ca) et [www.under30ceo.com](http://www.under30ceo.com)

## **2.5 Facteurs d'adoption de l'agencement des heures de travail et du télétravail**

Les travailleurs ont souvent des préférences en ce qui concerne leurs heures typiques de travail. Actuellement, la répartition des horaires de travail en entreprise ne dépend majoritairement que des besoins en ressources humaines des employeurs. Une première raison pour adopter la flexibilité des heures de travail est le fait que les employés puissent coordonner leur travail avec leurs responsabilités familiales et personnelles, améliorant ainsi leurs performances (Appelbaum et coll. 2005, Bardoel et coll. 1999, Clifton et Shepard 2004, tel que cité par Golden 2008). Une deuxième motivation est l'attractivité dont certains emplois pourraient bénéficier pour les employés si les employeurs les présentaient comme étant disposés à une certaine flexibilité horaire (Hamermesh, 1999, tel que cité par Golden 2008). Une troisième motivation est le fait que cette flexibilité horaire puisse être perçue comme une récompense par les employés au vu de leur rendement passé au sein de l'entreprise, les motivant à fournir plus d'efforts au travail (Baltes et coll. 1999, Meyer et coll. 2001, Roehling et coll. 2001, tel que cité par Golden 2008). Il est clair que lorsque les employeurs offrent à leurs employés des horaires souples de travail, la satisfaction personnelle des employés et leur équilibre travail-famille tendent à être plus élevés (Baltes et coll. 1999, Christensen et Staines 1990, Haddock et coll. 2006, Hill et coll. 2001, Krausz et Hermann 1991, Perrucci et coll. 2007, tel que cité par Golden 2008). Certaines théories telles que la théorie des limites de frontières (Ashford et coll. 2000, Kossek et coll. 2005, tel que cité par Golden 2008) impliquent que, plus les heures de travail sont flexibles, plus les employés parviennent à coordonner leur rôle au travail et au domicile même lorsqu'ils travaillent de longues heures (Hill et coll. 2001, tel que cité par Golden 2008). Une étude de Golden (2008) évalue, selon les caractéristiques personnelles des travailleurs, leur capacité à se convertir en télétravail ou à agencer leurs heures de travail. Pour les besoins de cette étude, les données de la « Current Population Survey » (CPS, US) de mai 2001 ont été utilisées. Cette enquête s'adressait à 118 323 individus. Elle comportait 57 857 travailleurs qui ont répondu à des questions clés: une question avait pour but de savoir si un membre du ménage avait des heures de travail flexibles qui lui permettaient de modifier ses heures de début et de fin de travail. Une deuxième question permettait de savoir si les répondants ont déjà travaillé à partir de leur domicile.

L'analyse descriptive de la base de données a pu démontrer que plus de 28,6% des travailleurs à temps plein affirment pouvoir altérer leurs horaires de début et de fin de travail. Il y a un faible écart de flexibilité en faveur des hommes et des couples avec enfants de bas âge. La base de données a aussi permis d'évaluer à 12% les travailleurs qui adoptent le télétravail au moins une journée par semaine; les hommes étaient davantage plus séduits par le télétravail que les femmes s'ils avaient des enfants de moins de 18 ans, les femmes quant à elles étaient plus attirées par le télétravail que les hommes si leur enfant cadet était âgé de moins de 6 ans [traduction libre] (Golden 2008).

## **2.6 Portrait du covoiturage à Montréal**

Une étude de Sioui (2007) a permis de caractériser les services offrant le jumelage de partenaires de covoiturage collectif et à dresser le portrait des utilisateurs de ce mode de transport à Montréal. En analysant les systèmes de covoiturage collectif de la Grande Région de Montréal offert sur Internet, il a été observé que la majorité des systèmes de covoiturage de la région sont gratuits et visent principalement les étudiants et les travailleurs. Ensuite, pour analyser la part des déplacements réalisés en utilisant ce mode dans la région métropolitaine de Montréal, l'enquête Origine-Destination de 2003 a été utilisée. Le but était d'analyser le profil des passagers des automobiles ayant un taux d'occupation supérieur à un. Les passagers de ces automobiles peuvent être ou du type «voisin», du type «collègue de travail», ou du type «autre». La Figure présente la répartition des déplacements selon le motif. Il s'est avéré que la moitié des passagers, qui voyagent avec un conducteur, font partie de la catégorie « autre ». L'analyse a prouvé que ce mode de transport est utilisé majoritairement par des francophones, par plus de femmes que d'hommes, et par beaucoup de travailleurs et d'étudiants. Les motifs principaux sont le travail, les études et les loisirs. Aussi, les distances parcourues en covoiturage sont assez courtes, ne dépassant pas les 10 km et le motif de loisir est le plus commun chez les covoiturés du type « autre ». (Sioui, 2007).

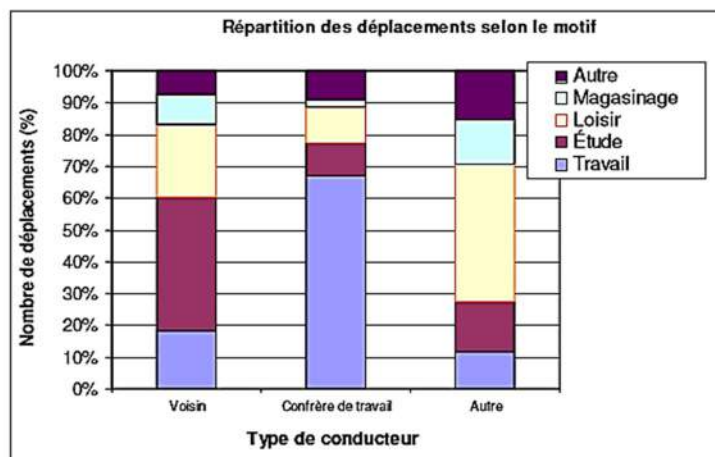


Figure 2.2: Répartition des déplacements selon le motif - Source: Portrait du covoiturage à Montréal de Sioui (2007)

Aussi, une étude de Morency (2006) se basait sur les données des enquêtes OD de 1987, 1993, 1998 et 2003. Cette étude visait à tracer le profil du covoiturage dans la région métropolitaine de Montréal. L'étude a révélé que près de 14% des déplacements d'une journée typique de la semaine étaient réalisés en mode auto passager et qu'environ 70% de ces déplacements concernaient des passagers qui se déplaçaient en compagnie d'un conducteur qui fait partie de leur ménage. L'étude a démontré que la part modale du covoiturage décroît avec le temps et que le covoiturage devient de plus en plus une activité familiale, ce qui pourrait s'expliquer par la croissance du nombre de femmes actives qui ont de plus en plus besoin de mobilité.

## **CHAPITRE 3    DONNÉES UTILISÉES : ENM 2011 & ENQUÊTE OD 2008**

La prise de décisions techniques ou politiques doit s'appuyer sur des données extrêmement fiables. Pour cette raison, la compréhension des comportements de transport émerge de bases de données pertinentes provenant de Recensements de la population et d'enquêtes Origine-Destination. Les données techniques utilisées dans le cadre de cette étude sont l'Enquête nationale des Ménages de 2011 et l'enquête Origine-Destination de 2008. Une brève présentation de ces deux types de données est réalisée dans le cadre de ce chapitre.

### **3.1 Enquête Nationale des Ménages de 2011**

Statistiques Canada a réalisé, en 2011, un Recensement ainsi qu'une Enquête nationale auprès des ménages. Le Recensement était obligatoire et s'adressait à tous les ménages Canadiens. Il correspondait au questionnaire court (2A) des recensements précédents; seule différence, des questions portant sur la langue parlée le plus souvent à la maison et sur la connaissance du français ou de l'anglais ont été rajoutées à ce questionnaire (le questionnaire est disponible en Annexe A). L'enquête nationale auprès des ménages remplace le questionnaire détaillé (2B) des recensements précédents qui comportaient des questions sur l'immigration, les peuples autochtones, la mobilité, la scolarité, le travail, le revenu, le logement, etc. (le questionnaire est disponible en Annexe B). Il s'agit d'une enquête à participation volontaire qui s'adresse à un ménage canadien sur trois, excluant les personnes vivant outre-mer et les résidents habituels des logements collectifs, contrairement au questionnaire de recensement détaillé qui était obligatoire et qui s'adressait à 20% des ménages du Canada. Il est donc facile de se retrouver avec davantage d'erreurs dues à la non-réponse par rapport aux recensements précédents (Michaud, 2014).

L'ENM a été réalisée en deux phases: la première phase concernait la sélection de l'échantillon et avait pour but d'assurer des données sûres pour les petites régions géographiques; l'échantillon était aléatoire et regroupait 4,5 millions de logements, environ un tiers de la totalité des logements au Canada. Ensuite, la deuxième phase consistait à produire le sous-échantillon, le but étant de contrôler le biais potentiel et la variation d'échantillonnage. Un sous-échantillon aléatoire a été donc sélectionné parmi les ménages non répondants restants (au 14 Juillet 2011), sa répartition dépendait de la région, du niveau de non-réponse et du degré d'homogénéité de la

population. Au final, le taux de réponse s'élève à 68,6% (77,2% en pondérant) pour les logements privés occupés. Le Tableau 3.1 présente le détail du taux de réponse par province et territoire. La Figure 3.1 présente la répartition du taux de réponse pondéré de l'ENM selon la taille de la subdivision de recensement (Michaud, 2014).

Tableau 3.1: Taux de réponse pondéré et non pondéré à l'ENM par province et territoire - Source: Michaud, 2014

Province et territoire	Taux de réponse non-pondéré (%)	Taux de réponse pondéré (%)
<b>Canada</b>	<b>68,6</b>	<b>77,2</b>
Terre-Neuve-et-Labrador	63,3	72,5
Île-du-Prince-Édouard	60,4	70,0
Nouvelle-Écosse	65,0	74,8
Nouveau-Brunswick	63,9	74,2
Québec	71,9	80,7
Ontario	67,6	76,3
Manitoba	69,1	76,3
Saskatchewan	63,8	73,1
Alberta	67,3	75,4
Colombie-Britannique	69,5	77,1
Yukon	64,9	72,7
Territoires du Nord-Ouest	83,9	83,8
Nunavut	76,3	76,3

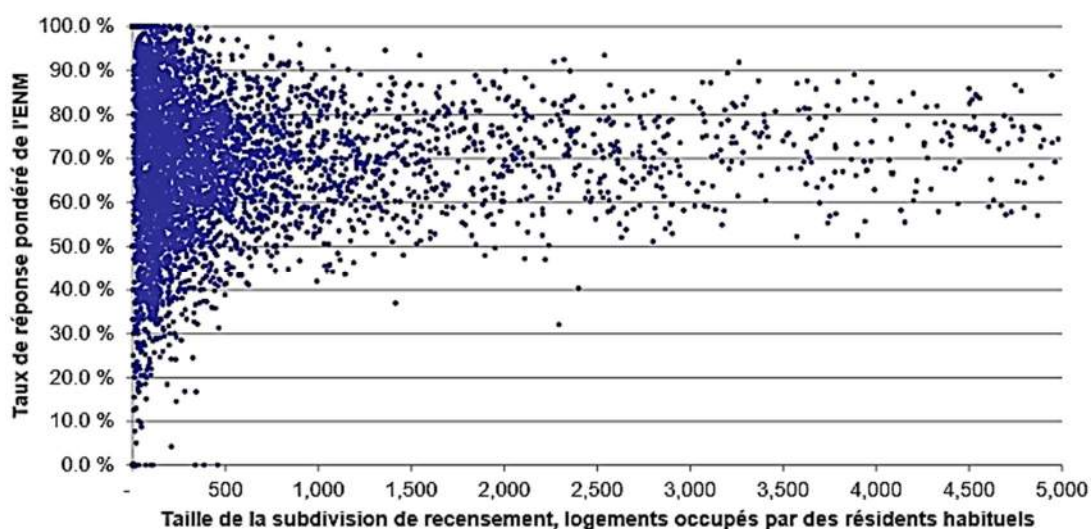


Figure 3.1: Répartition du taux de réponse pondéré de l'ENM selon la taille de la subdivision de recensement, source : Michaud, 2014

Les résultats de l'ENM ont révélé de bonnes réponses dans tous les grands centres urbains. Les questions portant sur les caractéristiques démographiques, socioculturelles et linguistiques des répondants, ainsi que sur leur mobilité et leur scolarité ont connu, comme pour les recensements précédents, un bon taux de réponse, contrairement au reste du questionnaire qui a connu un taux assez élevé de non-réponse (Michaud, 2014).

### 3.2 Enquête Origine-Destination de 2008

L'enquête Origine-Destination est une enquête téléphonique sur les habitudes de déplacement des personnes lors d'un jour d'automne typique de semaine de la région métropolitaine de Montréal (Secrétariat de l'enquête Origine-Destination 2008). L'enquête OD est réalisée tous les 5 ans depuis 1970 avec l'effort conjoint de 8 grands organismes publics : l'Agence métropolitaine de transport, la Société de transport de Montréal, le Réseau de transport de Longueuil, la Société de transport de Laval, l'Association québécoise du transport inter municipal et municipal, le ministère des Transports du Québec et le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire. Elle couvre un territoire de plus en plus grand, qui s'étend sur toute la région métropolitaine, des grandes villes de Montréal, Laval et Longueuil, en passant par les couronnes nord et sud. Ce territoire est découpé en 8 grandes régions d'analyse et en 108 secteurs municipaux cf. figure 3.2.

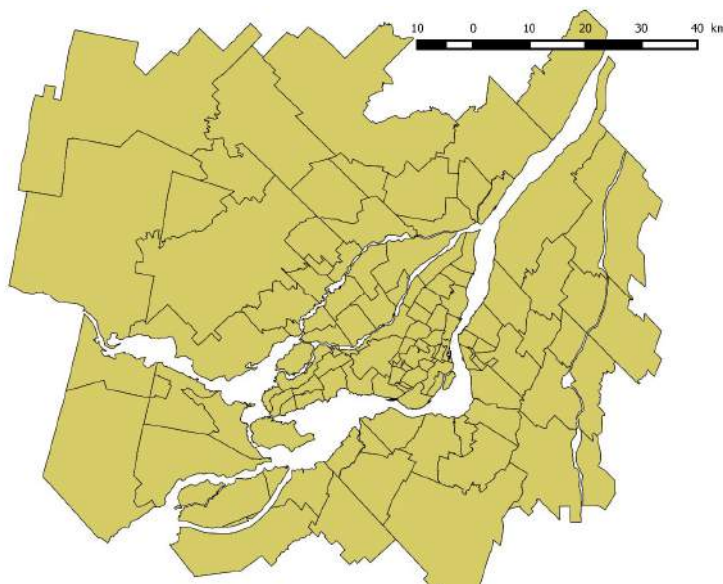


Figure 3.2: Découpage territorial de la RMR de Montréal en secteurs municipaux, source :  
Secrétariat de l'enquête Origine-Destination 2008

L'enquête OD de 2008 s'est déroulée du 3 septembre 2008 au 18 décembre 2008. Elle concerne les déplacements effectués pendant des jours ouvrables de semaine, du lundi au vendredi. Elle a porté sur 88 municipalités, une surface de 5 400 km<sup>2</sup>, 8 077 703 de déplacements quotidiens, une population de 3 939 761 personnes et 1 652 318 logis. Elle a été réalisée par des appels téléphoniques d'une durée moyenne de 12 à 15 minutes et interrogeait sur trois niveaux de questions : ménages, personnes et déplacements. Les données ont été stockées avec des logiciels spécialement conçus par des chercheurs de Polytechnique Montréal. (Secrétariat de l'enquête Origine-Destination 2008)

Selon le secrétariat de l'enquête Origine-Destination 2008, la base de sondage utilisée pour l'enquête est celle de la liste publique des abonnés au service téléphonique. L'échantillon est obtenu de manière aléatoire à partir de cette base de sondage pour chacun des secteurs municipaux. Les entrevues téléphoniques ont été réalisées auprès de 66 100 ménages correspondant à 156 700 personnes et 319 900 déplacements. Toujours d'après la même source et pour les besoins de pondération, deux groupes de facteurs sont calculés, l'un pour les ménages et l'autre pour les personnes. Pour le facteur s'appliquant aux ménages, « le redressement de l'échantillon est réalisé par une procédure de calage aux marges permettant la reconstruction de la distribution des ménages privés, avec distinction de la taille du ménage, modulée selon la distribution des personnes par groupe d'âge. » (Secrétariat de l'enquête Origine-Destination 2008). Par ailleurs, pour le facteur s'appliquant aux personnes « il se base sur le facteur des ménages ajusté pour reconstruire la distribution de la population totale de référence aux cohortes de 5 ou 10 ans avec différenciation du genre. Cette procédure incorpore un facteur de pondération distinct pour chacun des membres du ménage. L'estimation des déplacements s'effectue à l'aide du facteur s'appliquant aux personnes. » (Secrétariat de l'enquête Origine-Destination 2008)

En utilisant les données de l'enquête OD de 2008, le nombre de déplacements à motif travail a été évalué: il s'élève à 1 405 178, ce qui représente plus de 17% des déplacements de la population. De ces déplacements, 970 000 se font en automobile conducteur.

## **CHAPITRE 4 ANALYSE DES COMPORTEMENTS DE MOBILITÉ DES TRAVAILLEURS DE LA RÉGION DE MONTRÉAL**

L'analyse des comportements de mobilité des travailleurs présentée dans ce chapitre a pour principal objectif de répondre aux questions suivantes : Qui sont les travailleurs de la région de Montréal? Comment, quand et où se déplacent-ils? Ont-ils un lieu d'habitation adéquat qui favorise leurs déplacements quotidiens à motif travail?

Cette étude permet de tracer un profil des travailleurs de la région de Montréal, permettant ainsi de mieux comprendre leurs habitudes de déplacement. Une étude sociodémographique des travailleurs permet de classifier les travailleurs selon leur âge, leur genre, leur niveau de scolarité, leurs connaissances linguistiques, leur profession et leurs revenus. Les éléments suivants seront étudiés : répartition modale et distribution spatio-temporelle des déplacements à motif travail en fonction de certaines caractéristiques sociodémographiques citées ci-dessus. Suivra une étude des liens domicile-travail pour évaluer les distances de navettage des ménages.

### **4.1 Étude sociodémographique des travailleurs**

#### **4.1.1 Classification selon l'âge et le sexe**

L'âge de la population active est un élément important dans la planification des transports, en effet, certaines tranches d'âges préfèrent utiliser des moyens de transport plus adaptés à leur condition physique et à leur culture. Une population active jeune et dynamique aura des attentes qui diffèrent de celles d'une population active plus âgée ou ayant des enfants. L'analyse des groupes d'âge pour la population de la municipalité de Montréal, figure 4.1, prouve qu'il y a une part importante de jeunes travailleurs (20-35ans). Aussi, on observe un léger baby-boom en 2011.

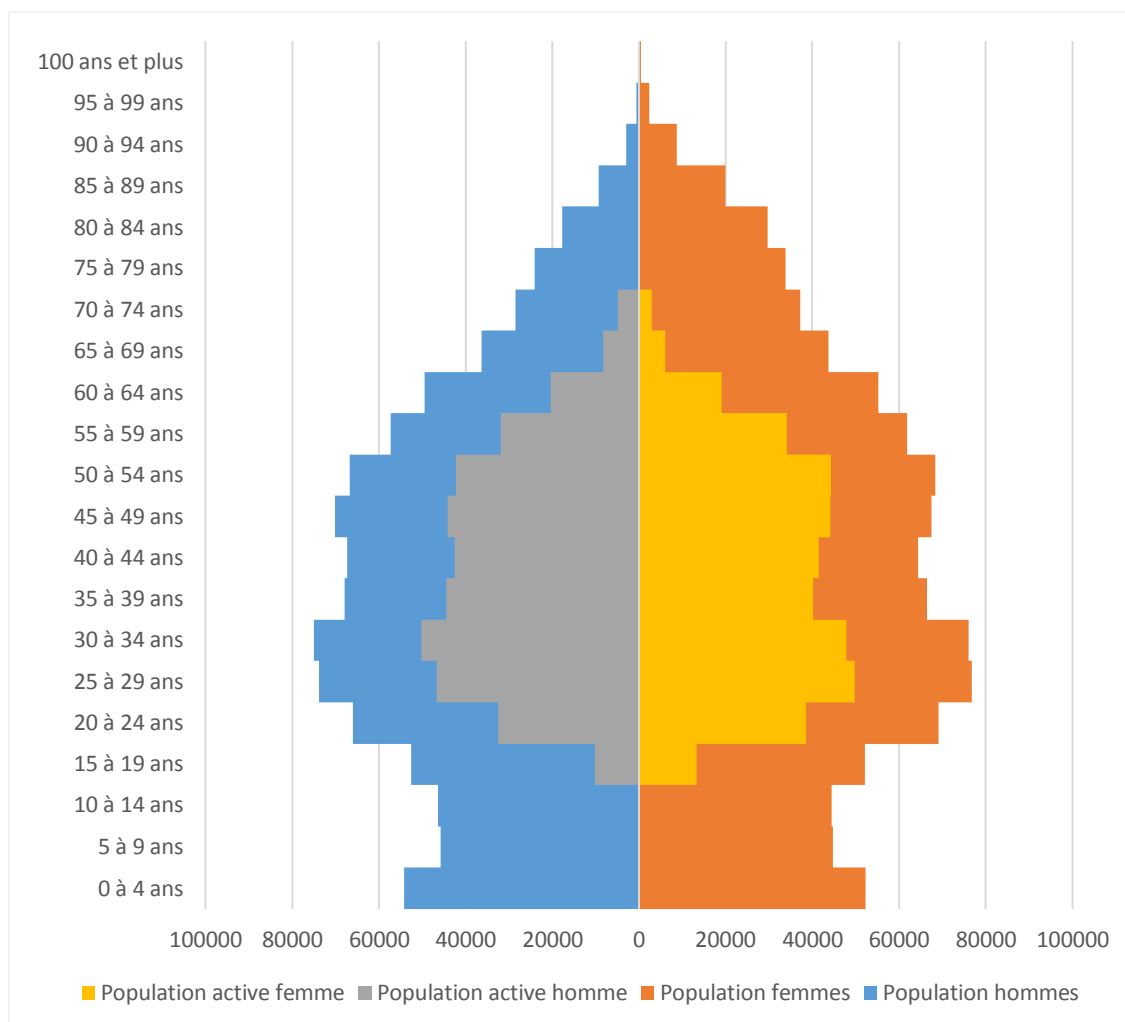


Figure 4.1: Pyramide des âges de la population active âgée de 15 ans ou plus de la municipalité de Montréal, données de l'ENM de 2011

L'âge moyen d'un travailleur dont le mode habituel de transport vers le travail est le mode auto-conducteur, qu'il soit de sexe masculin ou féminin, s'élève à 43 ans, selon les données de l'enquête OD de 2008.

#### 4.1.2 Classification par professions et par revenus

Cette analyse, réalisée à partir des données de l'ENM de 2011, permet de catégoriser les travailleurs selon la classification nationale canadienne des professions. Il est possible de repérer, sur la figure 4.2 les métiers d'affaires, de finance et d'administration et de ventes et services comme étant les métiers les plus pratiqués dans la municipalité de Montréal en 2011 avec plus de

25% du total des catégories de profession; les métiers de gestion représentent par ailleurs tout de même 10%.

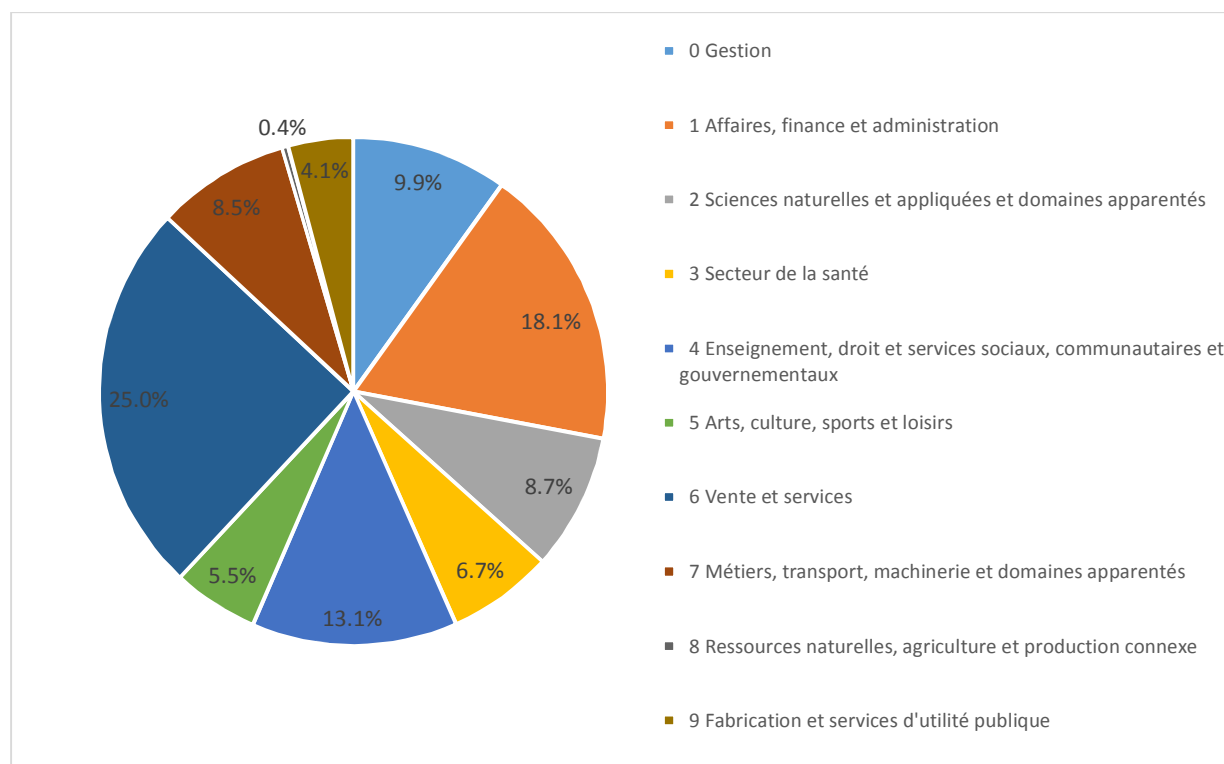


Figure 4.2: Classification nationale des professions pour la population active occupée de 15 ans et plus ayant un lieu habituel de travail ou travaillant à la maison, pour Montréal, données de l'ENM de 2011

Les figures ci-dessous représentent les distributions spatiales des densités, par km<sup>2</sup>, des métiers de la région métropolitaine de Montréal selon les secteurs de recensements SR et selon les données de l'ENM de 2011. Les métiers de gestion et d'affaires sont, sans surprise, concentré au centre-ville de Montréal. La distribution des métiers de santé permet de repérer les centres hospitaliers de la région métropolitaine de Montréal. De même, la distribution des métiers de l'enseignement permet de repérer les établissements d'enseignement de la région.

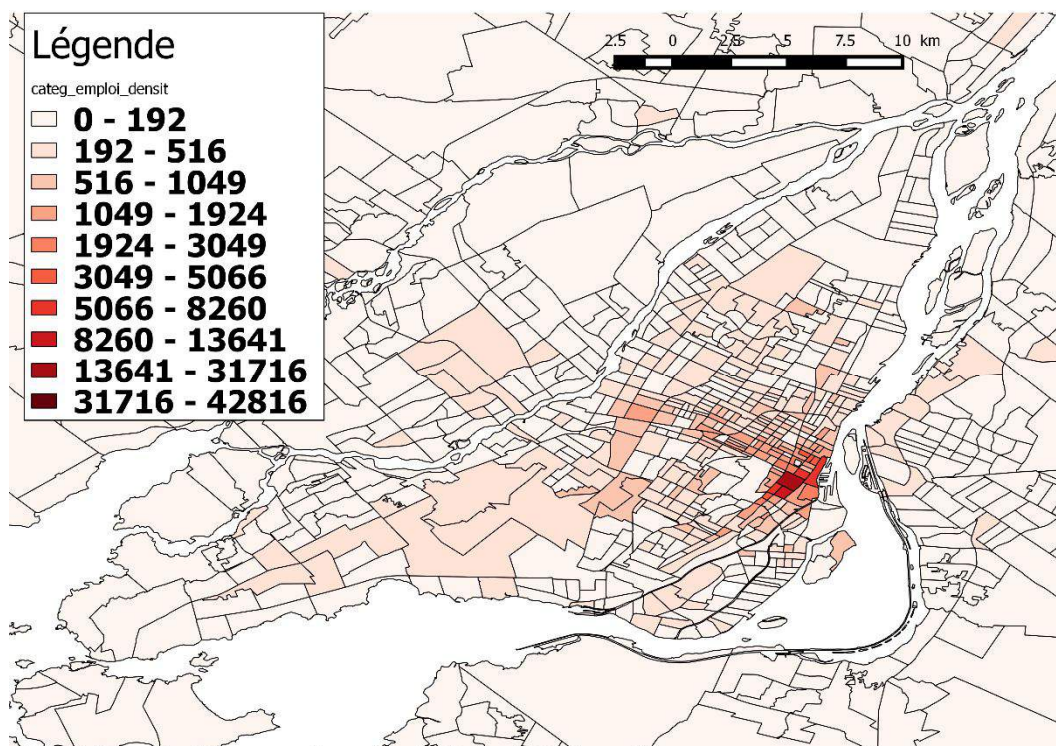


Figure 4.3: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, d'emplois de gestion, ENM 2011

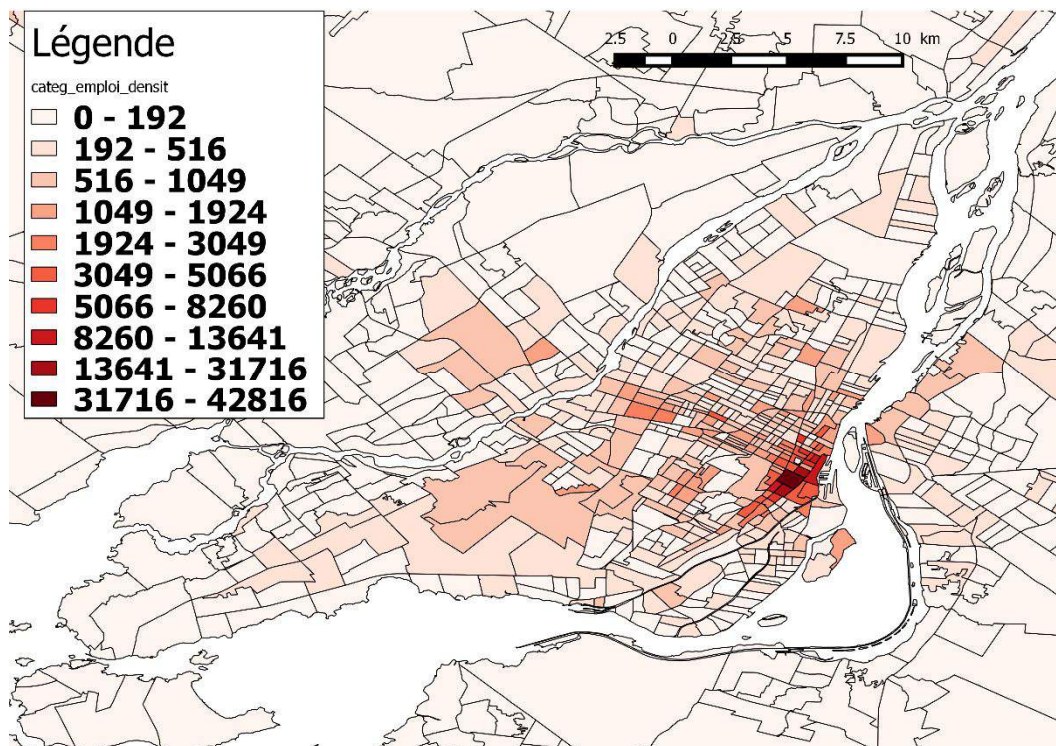


Figure 4.4: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, d'emplois d'affaires, ENM 2011

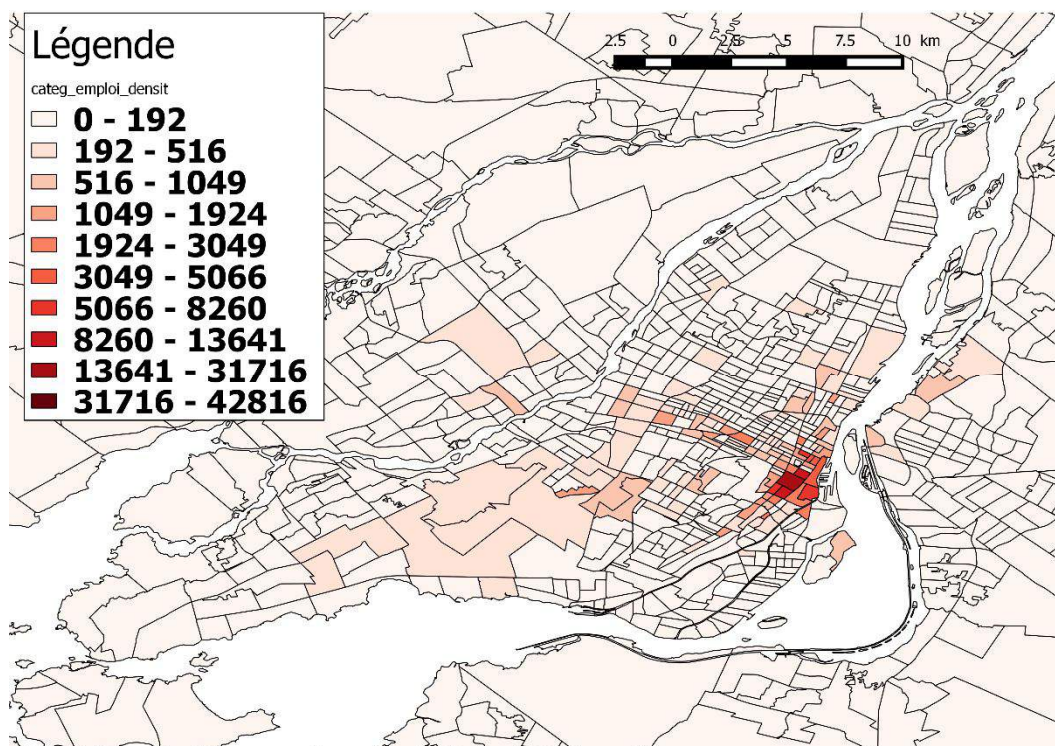


Figure 4.5: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, d'emplois de sc. naturelles, ENM 2011

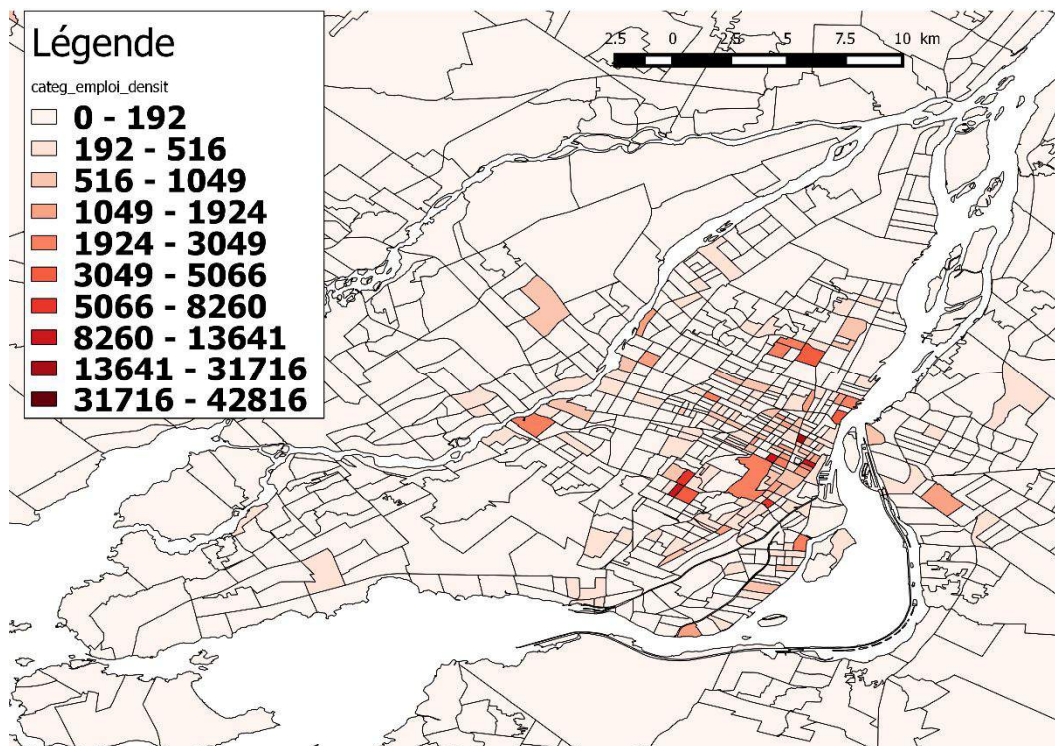


Figure 4.6: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, d'emplois de santé, ENM 2011

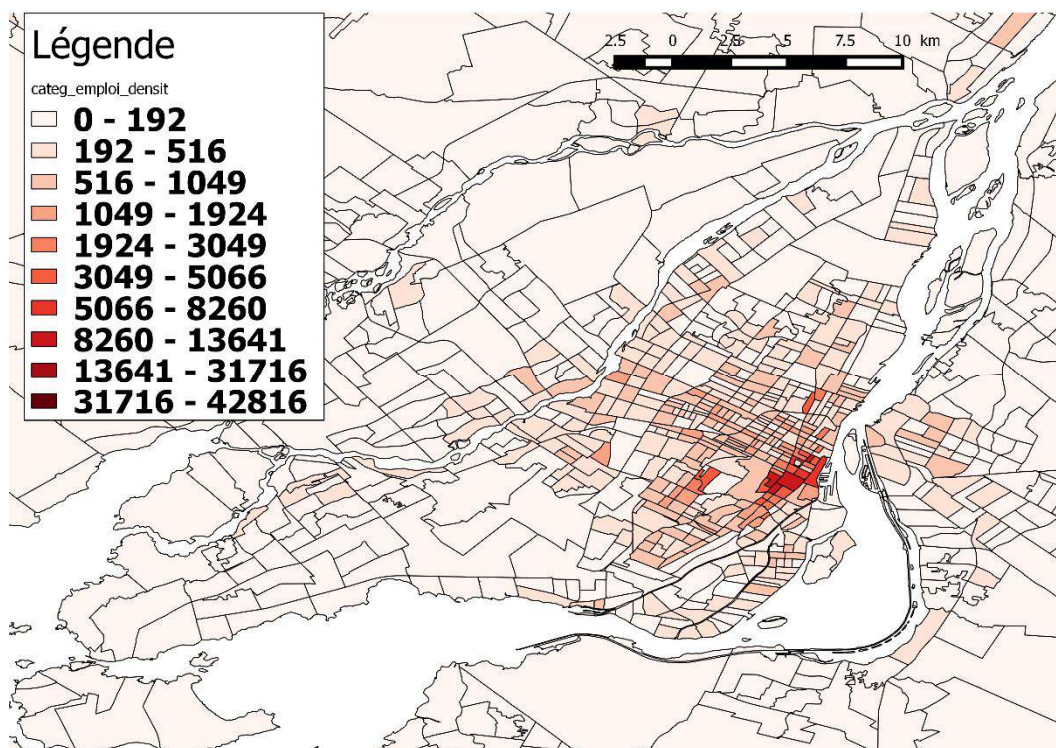


Figure 4.7: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, d'emplois d'enseignement, ENM 2011

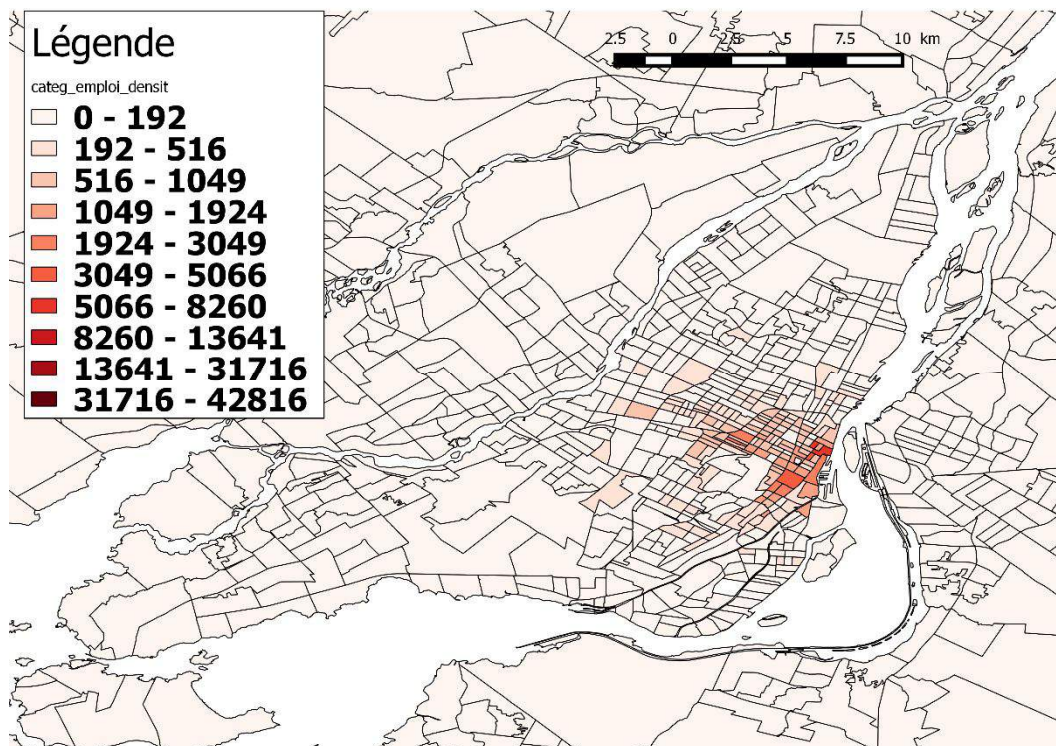


Figure 4.8: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, d'emplois d'arts, ENM 2011

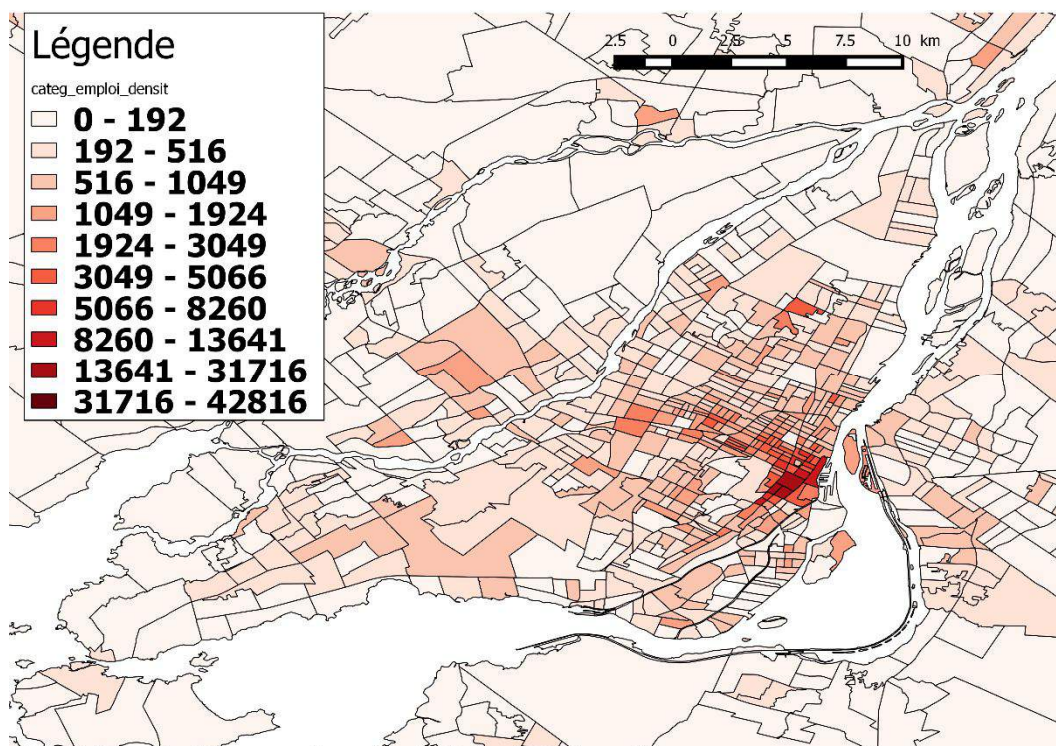


Figure 4.9: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, d'emplois de ventes, ENM 2011

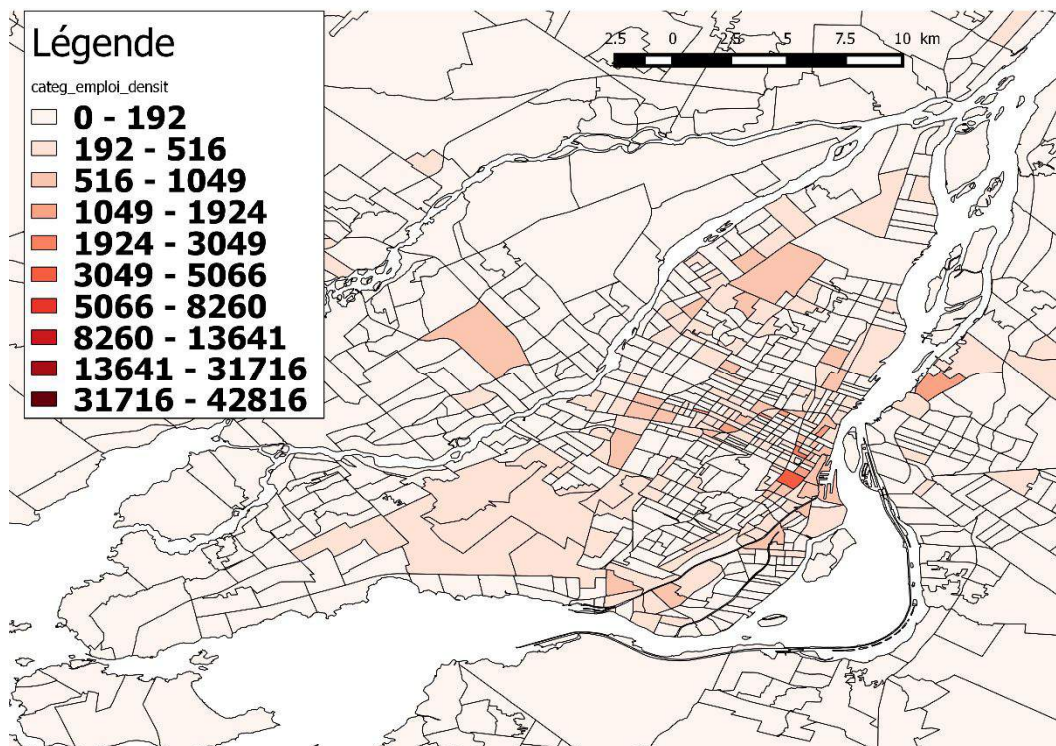


Figure 4.10: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, d'emplois de transport, ENM 2011

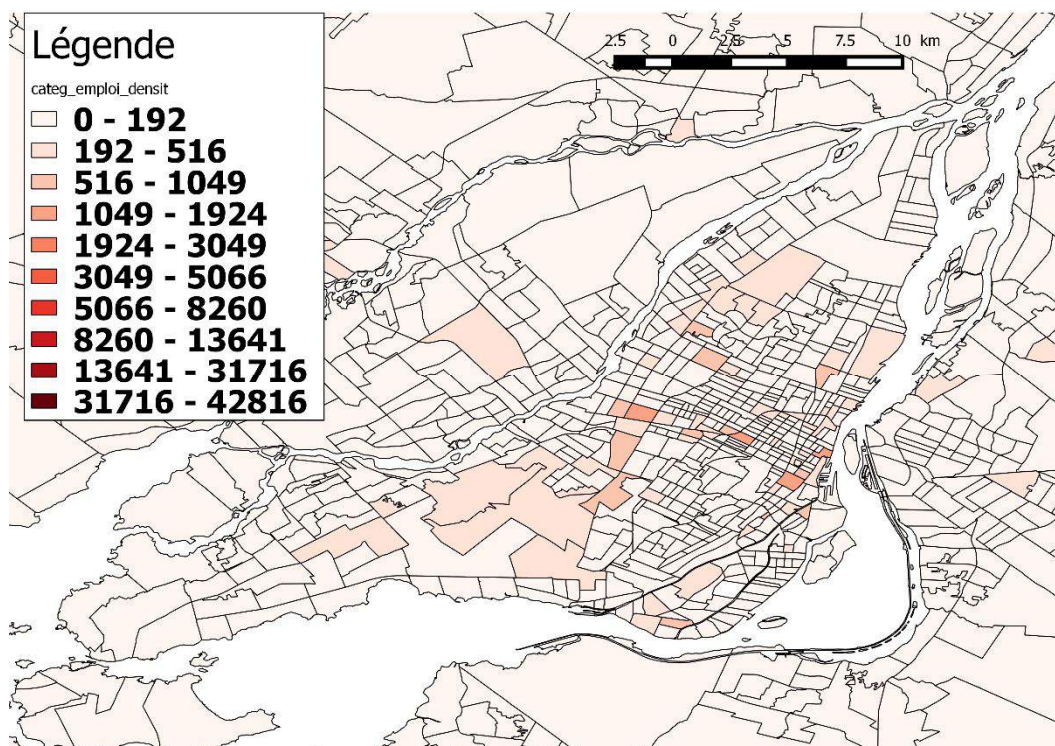


Figure 4.11: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, d’emplois de fabrication, ENM 2011

Les revenus sont un paramètre intéressant à étudier, car il permet d’avoir une idée sur la capacité d’achat des travailleurs, mais surtout sur leur capacité à adhérer à un abonnement de transport collectif et à quel prix.

L’analyse des revenus des travailleurs de Montréal, figure 4.12, permet de déterminer que leur revenu moyen annuel s’élève à 42 527 \$ en 2011.

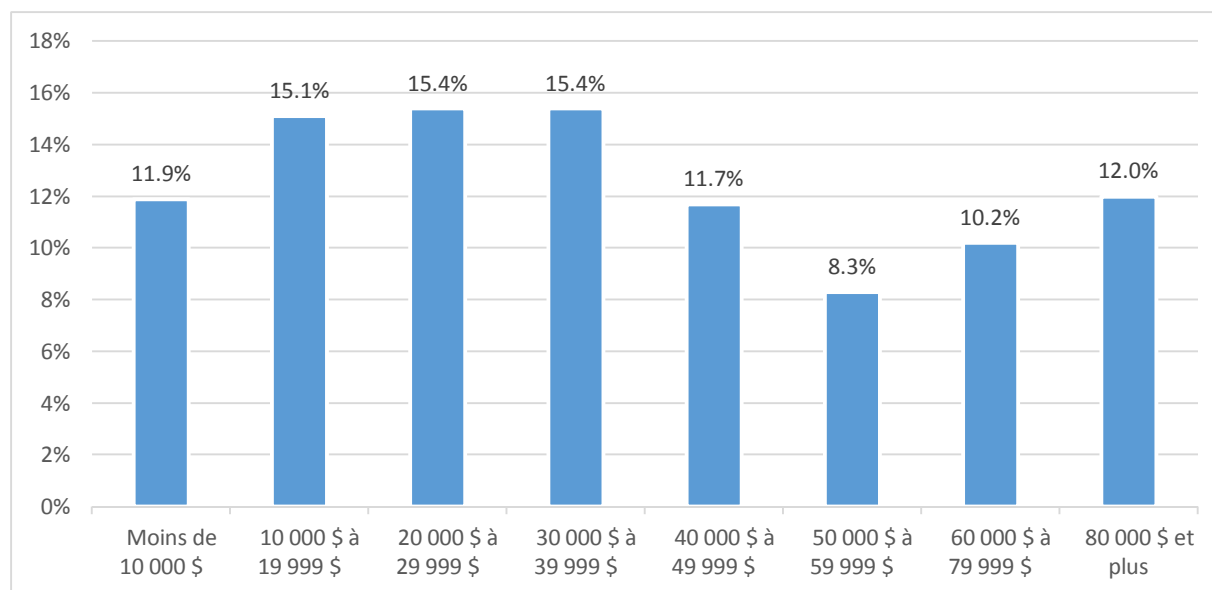


Figure 4.12: Tranches de revenu pour la population active occupée de 15 ans et plus ayant un lieu habituel de travail ou travaillant à la maison, pour Montréal, données de l'ENM de 2011

Les figures ci-dessous représentent les distributions spatiales de la densité par km<sup>2</sup> de la population active selon sa tranche de revenu.

Globalement, on remarque une forte présence de toutes les classes salariales sur la région métropolitaine de Montréal. Il y a une plus grande concentration de salaires faibles (moins de 10 000\$) à l'est de l'île de Montréal principalement. Pour les salaires les plus élevés, il y a une tendance à se localiser sur les zones centrales et légèrement à l'ouest de l'île (Centre-ville, Outremont, Westmount,...).

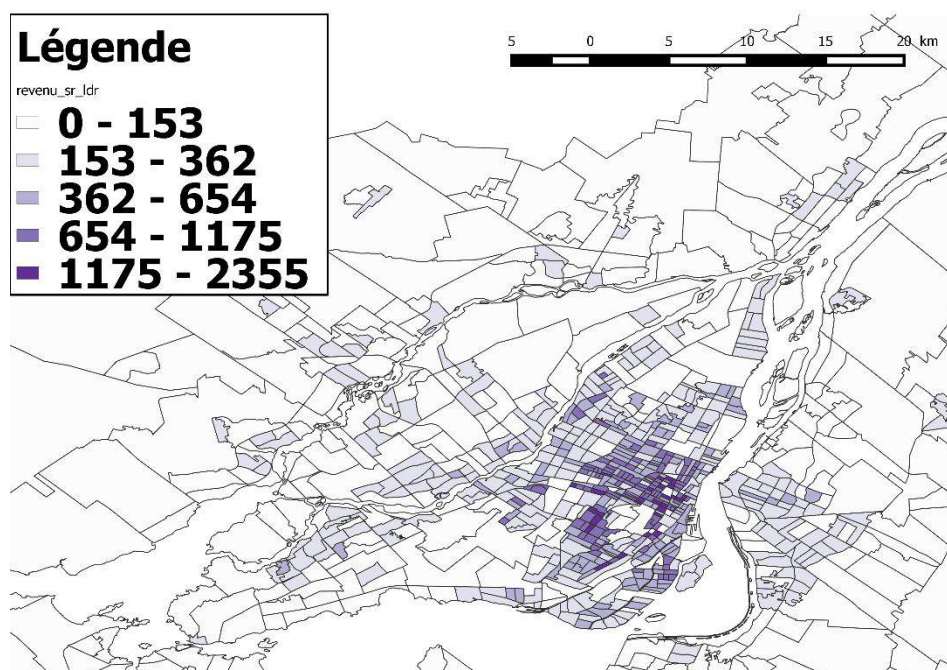


Figure 4.13: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, de la population active ayant un revenu inférieur à 10 000\$ par an, données de l'ENM de 2011 en SR



Figure 4.14: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, de la population active ayant un revenu entre 10 000\$ et 20 000\$ par an, données de l'ENM de 2011 en SR

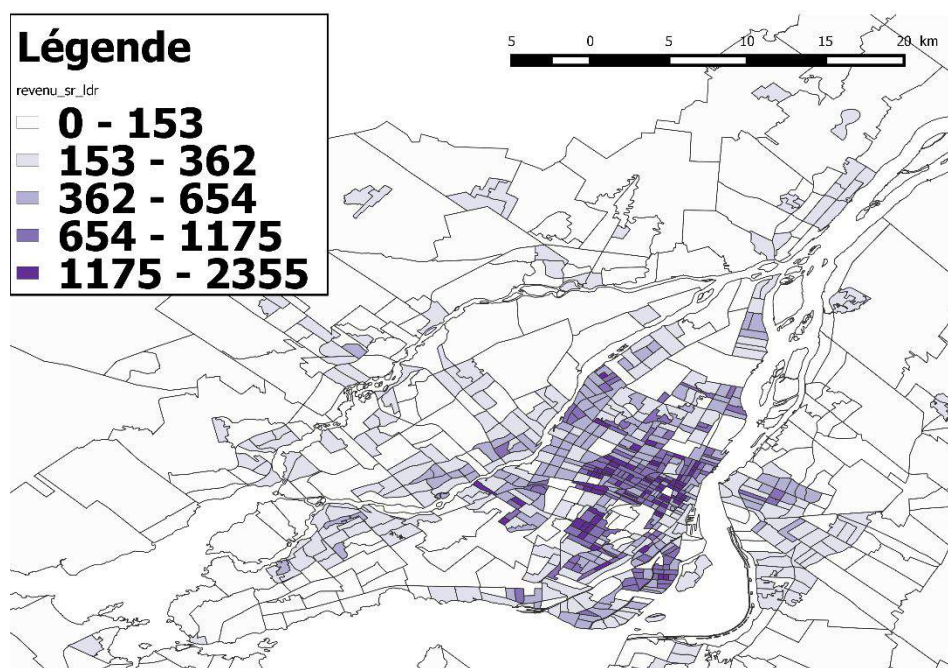


Figure 4.15: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, de la population active ayant un revenu entre 20 000\$ et 30 000\$ par an, données de l'ENM de 2011 en SR

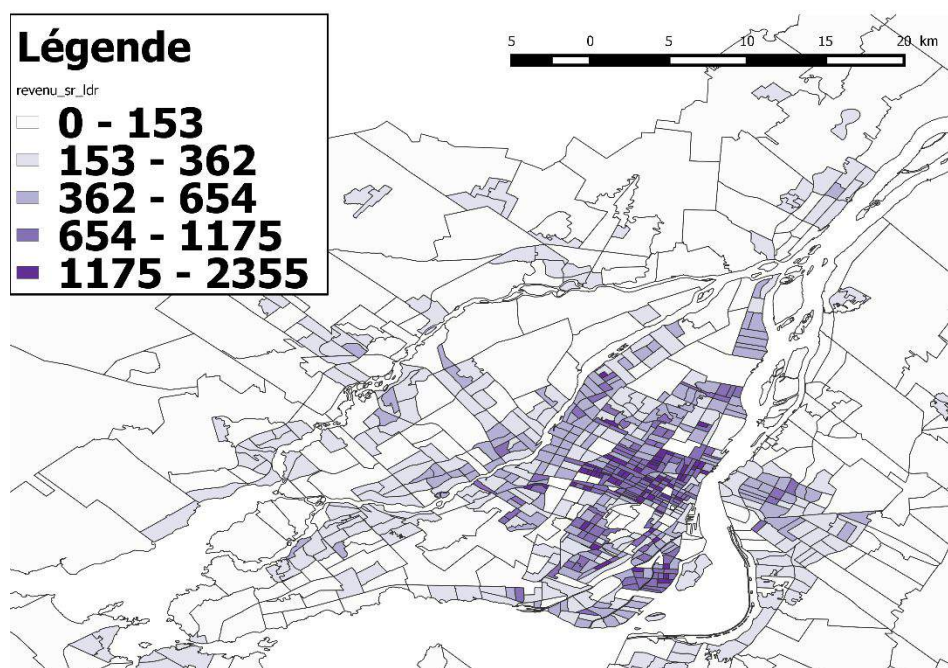


Figure 4.16: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, de la population active ayant un revenu entre 30 000\$ et 40 000\$ par an, données de l'ENM de 2011 en SR

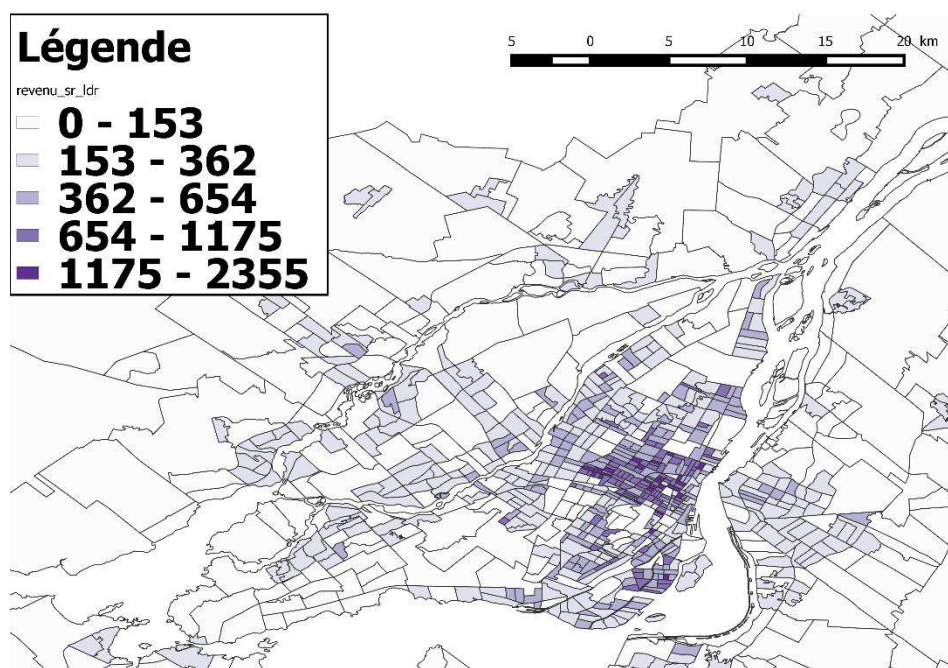


Figure 4.17: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, de la population active ayant un revenu entre 40 000\$ et 50 000\$ par an, données de l'ENM de 2011 en SR



Figure 4.18: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, de la population active ayant un revenu entre 50 000\$ et 60 000\$ par an, données de l'ENM de 2011 en SR



Figure 4.19: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, de la population active ayant un revenu entre 60 000\$ et 80 000\$ par an, données de l'ENM de 2011 en SR



Figure 4.20: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, de la population active ayant un revenu de plus de 80 000\$ par an, données de l'ENM de 2011 en SR

## 4.2 Étude des modes de déplacements des travailleurs dans la région de Montréal

L'analyse des modes de transport permet de repérer les modes privilégiés par les travailleurs pour leurs déplacements. La figure 4.21 confirme, sans surprise, que l'automobile est le mode le plus utilisé par les travailleurs, utilisé à hauteur de 65 %. Le Transport en commun est le deuxième mode le plus utilisé par les travailleurs avec une part raisonnable de 21 %. Une bonne surprise est la marche, qui est utilisée par un peu moins de 6 % des travailleurs.

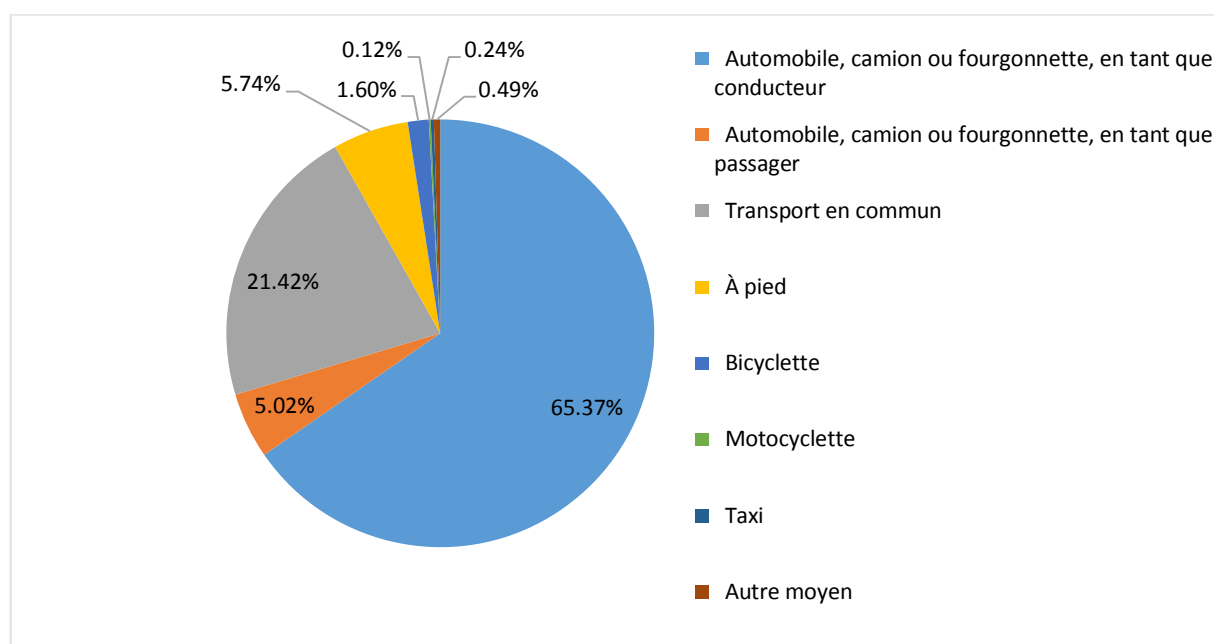


Figure 4.21: Répartition modale des déplacements domicile-travail pour les travailleurs de la région de Montréal, données de l'ENM de 2011

Cette analyse confirme que la population active de la région métropolitaine de Montréal est en grand nombre auto conductrice. La flotte automobile de la région métropolitaine de Montréal s'élève à 2 113 420 autos, ce qui représente une possession automobile de 1,28 auto/logis. La figure 4.22 illustre cette possession automobile en fonction de la taille du ménage. On remarque que la possession automobile croît proportionnellement avec la taille du ménage; les ménages de deux personnes et plus ont tendance à posséder plus d'une voiture.

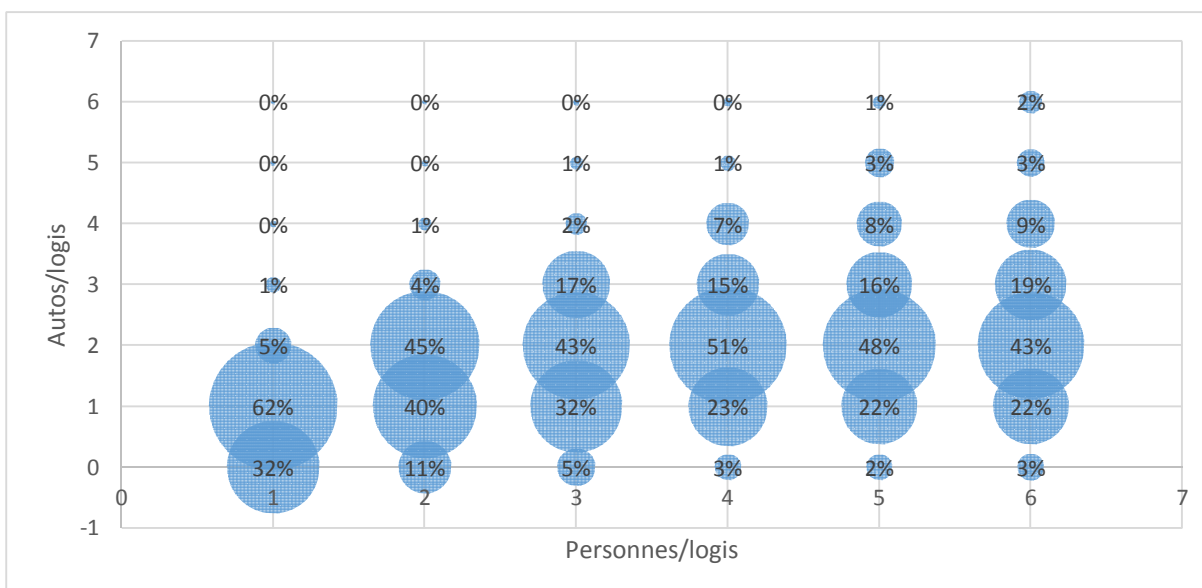


Figure 4.22: Nombre d'autos par logis selon la taille du ménage, données de l'enquête OD de 2008

Pour mieux comprendre les préférences modales des travailleurs, une analyse spatiale des principaux moyens de transport s'impose. La figure 4.24 montre que le transport en commun est principalement utilisé par les habitants de l'île de Montréal et principalement dans les secteurs de recensement comportant des stations de métro, il est aussi utilisé de manière significative à Longueuil, ce qui s'explique par la présence de la ligne jaune à cet endroit-ci. La figure 4.25 prouve que la bicyclette est principalement utilisée comme mode de déplacement au centre-ville et dans le quartier du plateau, ce qui peut s'expliquer par la commodité d'utilisation de ce mode à ces endroits-là. De nombreuses stations Bixi sont présentes dans ces zones aussi. La figure 4.26 montre que la marche est utilisée majoritairement par les travailleurs habitant dans le quartier « Plateau mont-royal ».

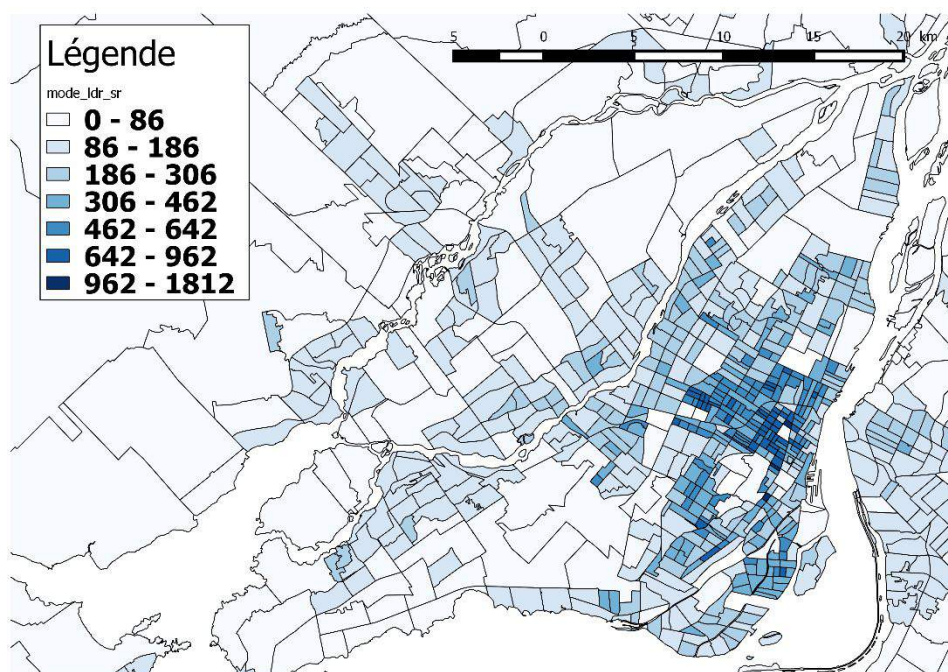


Figure 4.23: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, de la population active utilisant le mode auto-conducteur pour ses déplacements, selon les SR, ENM 2011



Figure 4.24: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, de la population active utilisant le mode transport en commun pour ses déplacements, selon les SR, ENM 2011

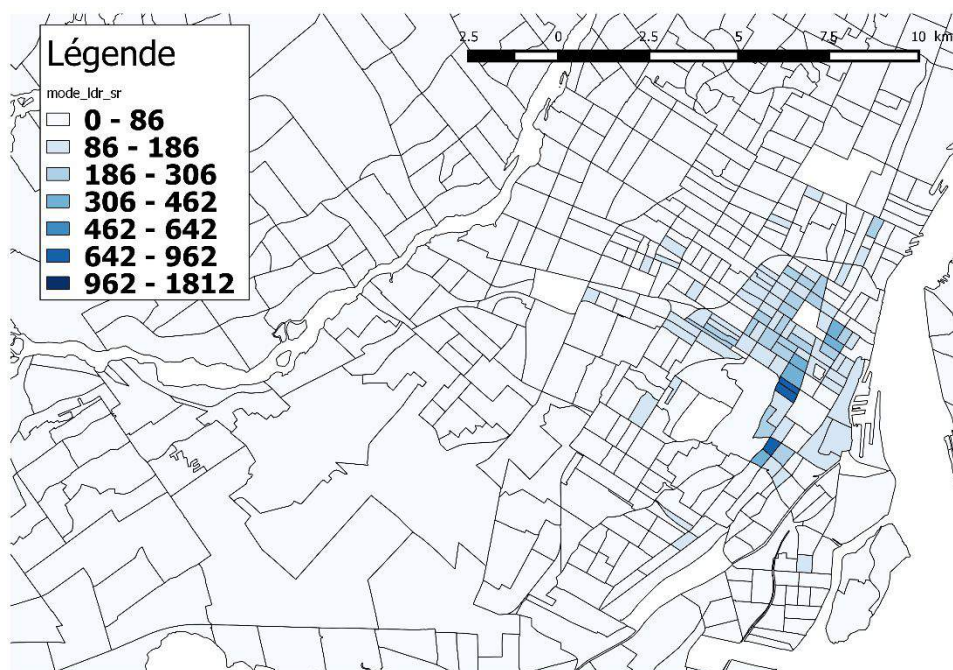


Figure 4.25: Distribution spatiale de la densité, par  $\text{km}^2$ , de la population active utilisant le mode vélo pour ses déplacements, selon les SR, ENM 2011

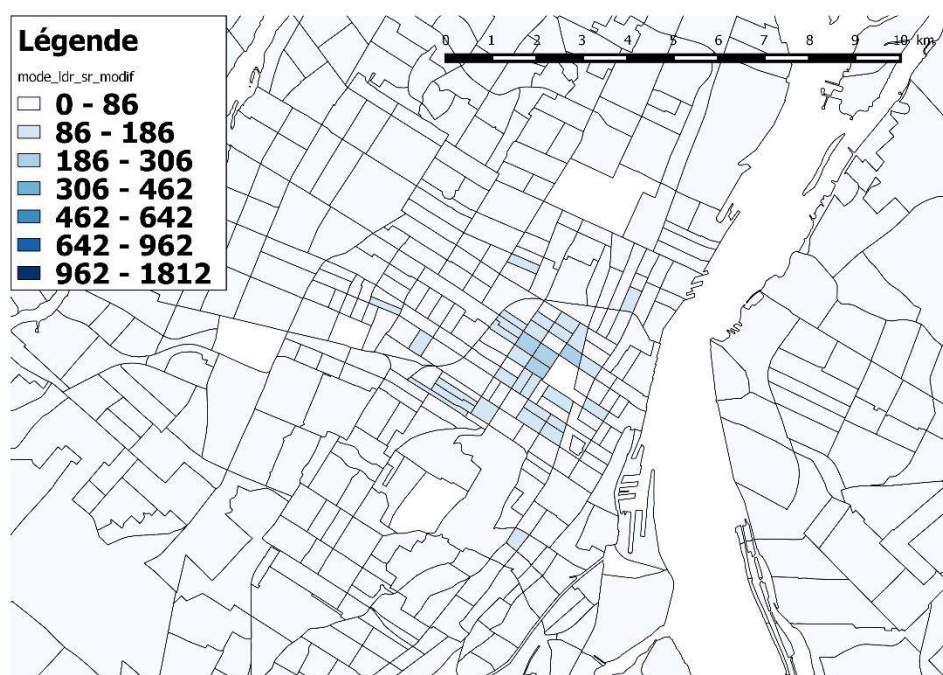


Figure 4.26: Distribution spatiale de la densité, par  $\text{km}^2$ , de la population active utilisant le mode marche pour ses déplacements, selon les SR, ENM 2011

L'analyse sociodémographique des travailleurs et l'analyse de leurs habitudes de mobilité ont permis de mieux comprendre les comportements de la population active à Montréal. Une étude spécifique quant à leurs déplacements pendulaires à motif travail va être réalisée ci-dessous.

## **4.3 Étude des liens domicile-travail de la région de Montréal**

### **4.3.1 Distribution spatiale des lieux de domicile et des lieux de travail**

Une représentation spatiale des lieux d'habitation et des lieux de travail de la région de Montréal permet de repérer visuellement les municipalités à tendance résidentielle versus les municipalités offrant un grand nombre d'emplois. Le centre de masse des ménages et des lieux de travail ainsi que leurs ellipses de dispersion représentent un premier pas vers la compréhension des liens domicile-travail. Pour cet effet, sont traitées les données de l'enquête OD de 2008 avec un logiciel d'analyse spatiale statistique: Crimestat. Les résultats obtenus sont présentés sur la figure 4.27.

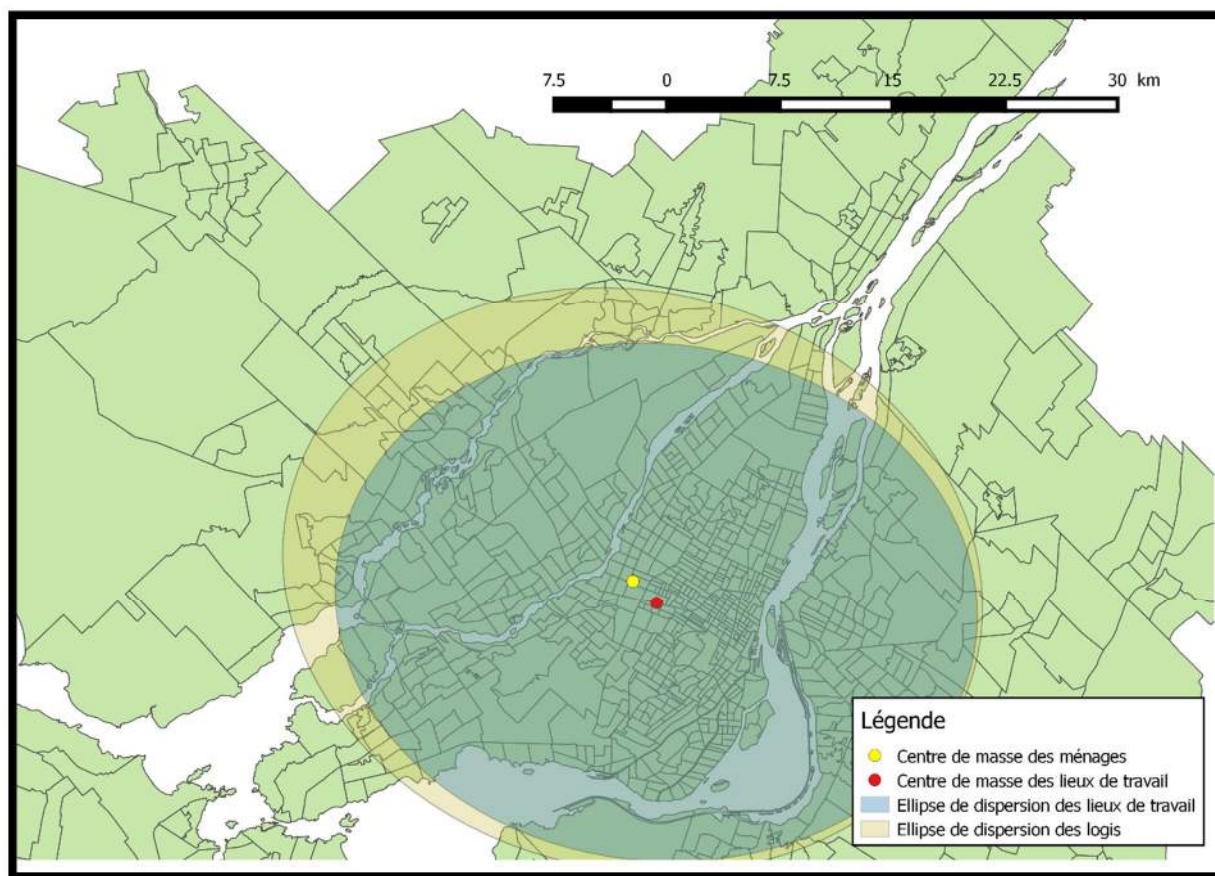


Figure 4.27: Centre de masse et ellipse de dispersion des ménages de la région métropolitaine de Montréal, données de l'enquête OD de 2008

Sans surprise, le centre de masse des ménages de Montréal se trouve sur l'île de Montréal et se situe exactement au niveau du parc Saint Henri-Julien. L'ellipse de dispersion est selon l'axe est-ouest ce qui voudrait dire que l'étalement urbain a davantage tendance à se propager à l'est et à l'ouest de l'île que sur l'axe nord-sud.

Pour les lieux d'emplois, le centre de masse se situe un peu plus au sud du centre de masse des ménages, précisément au niveau du parc Jarry. L'ellipse de dispersion ici est un peu plus décalée vers le Sud par rapport à celle des ménages, ce qui voudrait dire que la proportion de lieux de travail est un peu plus importante au sud de la région par rapport à la proportion des ménages; ceci peut s'expliquer par l'importance du nombre d'emplois au Centre-ville, qui se trouve au sud du centre de masse.

La municipalité de Montréal est la municipalité centrale de la région, elle contient le plus grand nombre de ménages et de lieux de travail, c'est pour cela qu'une étude particulière la

concernant est réalisée dans ce qui suit. Dans cette partie, les matrices de déplacements géoréférencés de l'ENM de 2011 sont analysées; il s'agit de matrices décrivant les lieux d'habitation des travailleurs de la municipalité de Montréal ainsi que les lieux de travail de ceux habitant Montréal. Les premiers résultats obtenus indiquent que parmi les 939 185 travailleurs de la municipalité de Montréal, seulement 551 720 habitent la municipalité de Montréal. Aussi parmi les 669 535 habitants de la municipalité de Montréal, seulement 117 815 travaillent dans d'autres municipalités que la municipalité de Montréal. La figure 4.28 présente les principaux lieux de travail des habitants de Montréal et les principaux lieux d'habitation des travailleurs de Montréal. La figure 4.29 et la figure 4.30 représentent leur distribution spatiale.

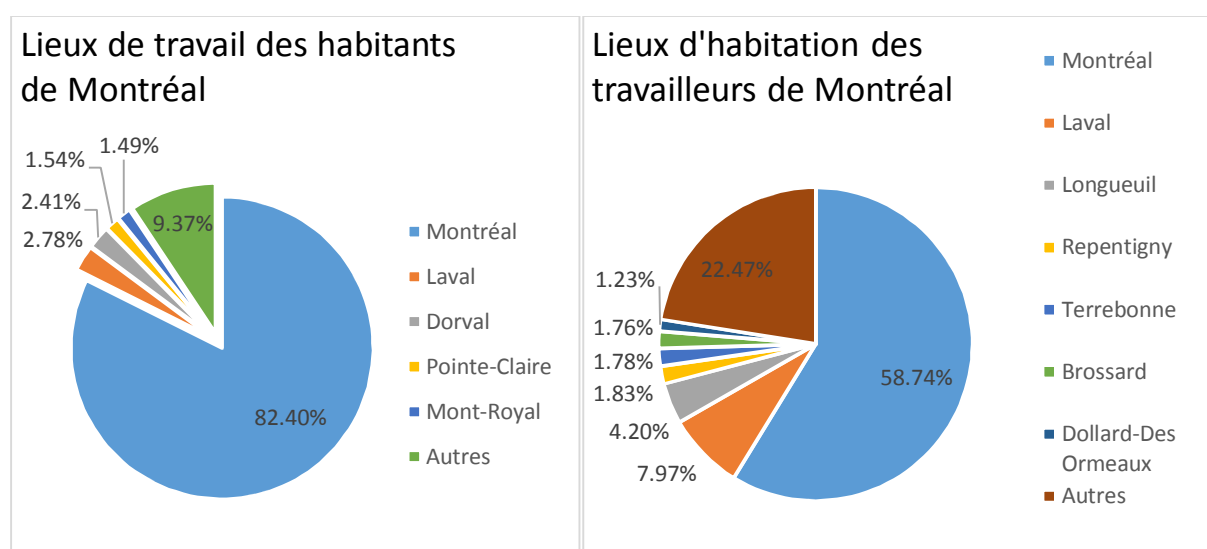


Figure 4.28 : Lieux de travail des habitants de Montréal à gauche et lieux d'habitation des travailleurs de Montréal à droite, données de l'ENM de 2011

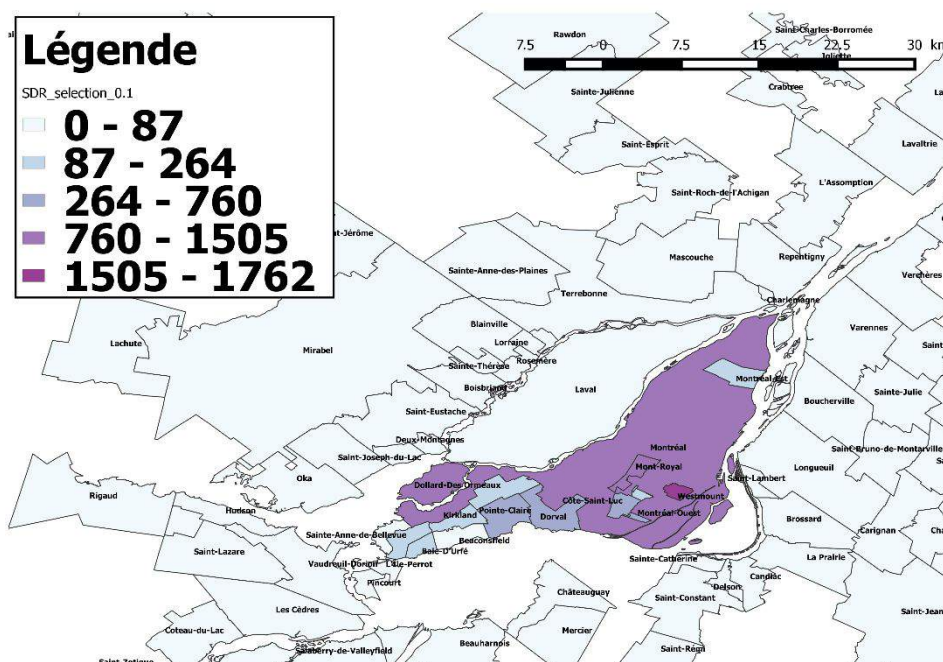


Figure 4.29: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, des lieux d'habitation des travailleurs qui travaillent à la municipalité de Montréal, selon les subdivisions de recensement SDR, ENM 2011

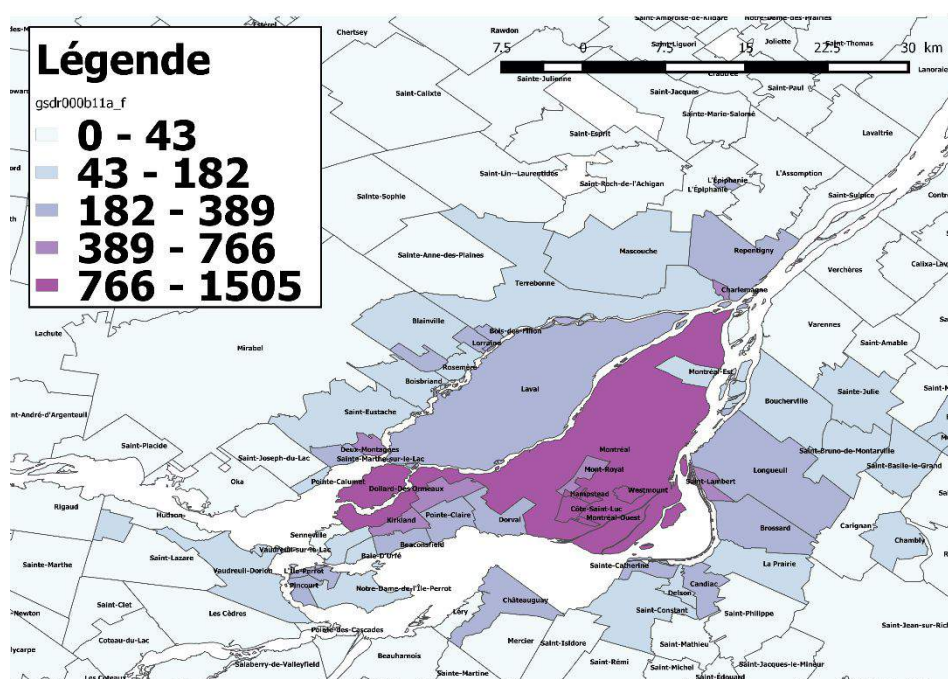


Figure 4.30: Distribution spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, des lieux de travail des travailleurs qui habitent à Montréal, selon les subdivisions de recensement SDR, ENM 2011

### 4.3.2 Distribution temporelle des départs des déplacements à motif travail

L'analyse des plages horaires de déplacement représente une partie très intéressante de l'étude de mobilité. La figure 4.31 représente les différents horaires de départ pour les navettages domicile-travail de la municipalité de Montréal. On observe que la majorité des départs sont réalisés tôt le matin (entre 5 h et 8 h 30). Les hommes semblent partir au travail plus tôt que les femmes avec tout de même 10 points de % de plus qui partent au travail entre 5 h et 7 h; les femmes ont tendance à partir au travail un peu plus tard (entre 7 h et 8 h 30) avec environ 10 points de % de plus que les hommes à cette plage horaire là.

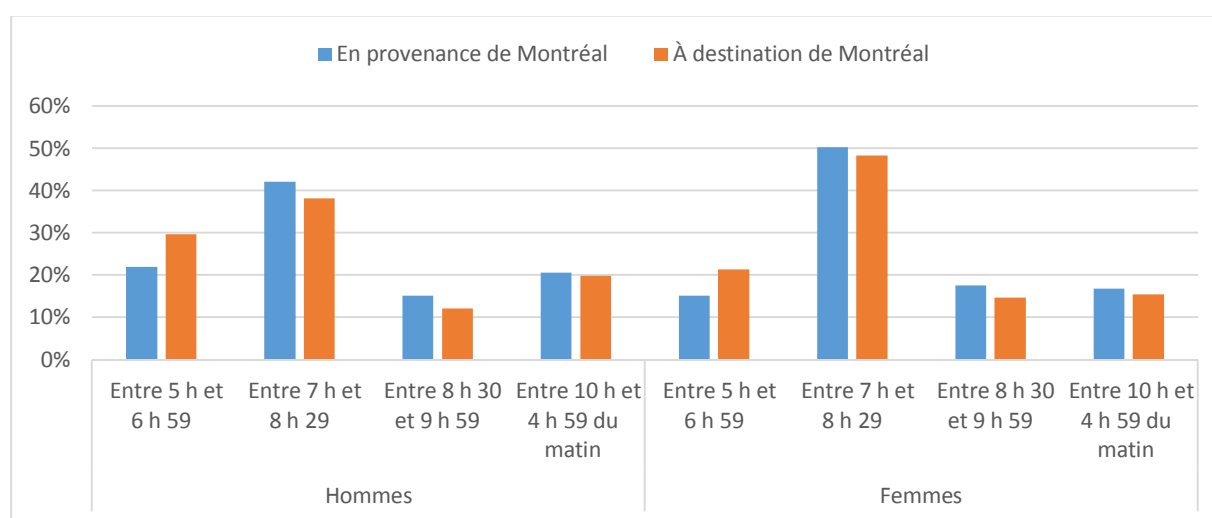


Figure 4.31: Horaires de départ pour les navettages domicile-travail de Montréal, données de l'ENM de 2011

Pour mieux appréhender cette distribution temporelle de déplacements, le mode de transport est analysé à la figure 4.32 selon la plage horaire de départs des déplacements. Il apparaît que le mode AC est le mode prédominant aussi bien chez les hommes et chez les femmes quelle que soit l'heure de départ. Aussi, il est remarquable que la proportion de femmes utilisant le mode TC soit supérieure à la proportion d'hommes utilisant le même mode. Enfin, il ne semble pas que la plage horaire des départs de déplacements affecte le mode choisi; le mode auto conducteur est toujours le mode prédominant.

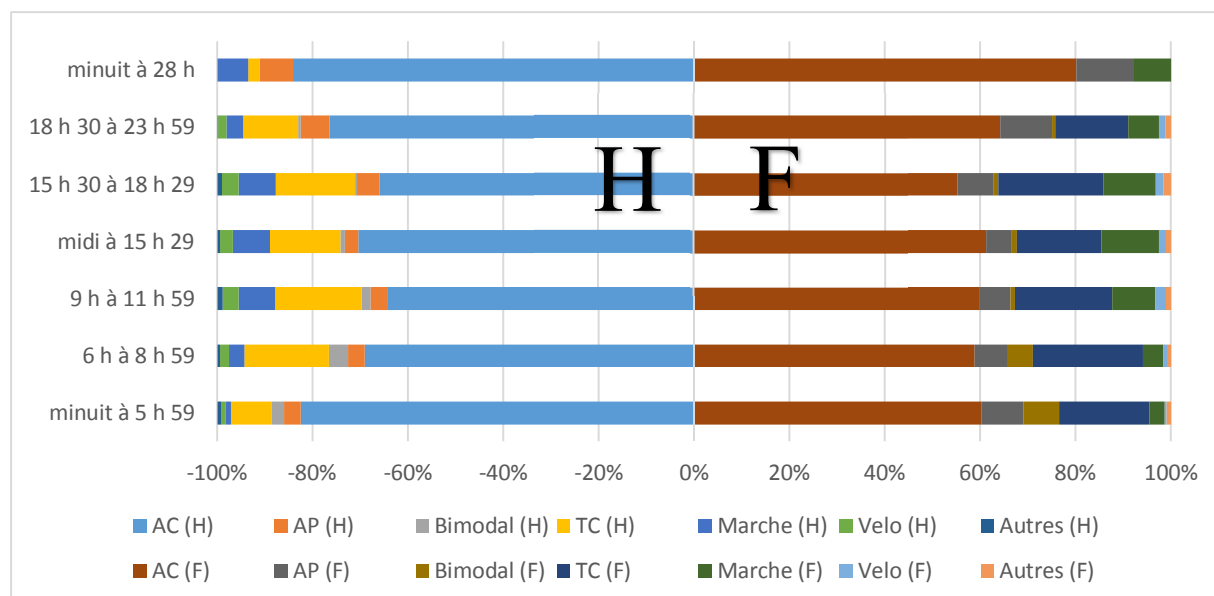


Figure 4.32: Répartition des déplacements à motif travail selon le mode et la plage horaire des déplacements, données de l'enquête OD de 2008

### 4.3.3 Modes privilégiés pour les déplacements domicile-travail

La figure 4.33 présente la répartition selon la tranche d'âge des modes de transport utilisés par la population active âgée de 15 ans et plus. Il apparaît que les transports en commun, le vélo et la marche sont plutôt utilisés par la cohorte jeune (15-25 ans) que par les plus vieilles cohortes (35-60 ans). Ceci peut s'expliquer ou bien par un changement des comportements des nouvelles générations qui deviennent de plus en plus sensibles à l'effet de la pollution atmosphérique et à l'environnement, ou bien par un simple manque de ressources financières les contraignant à utiliser les transports en commun.

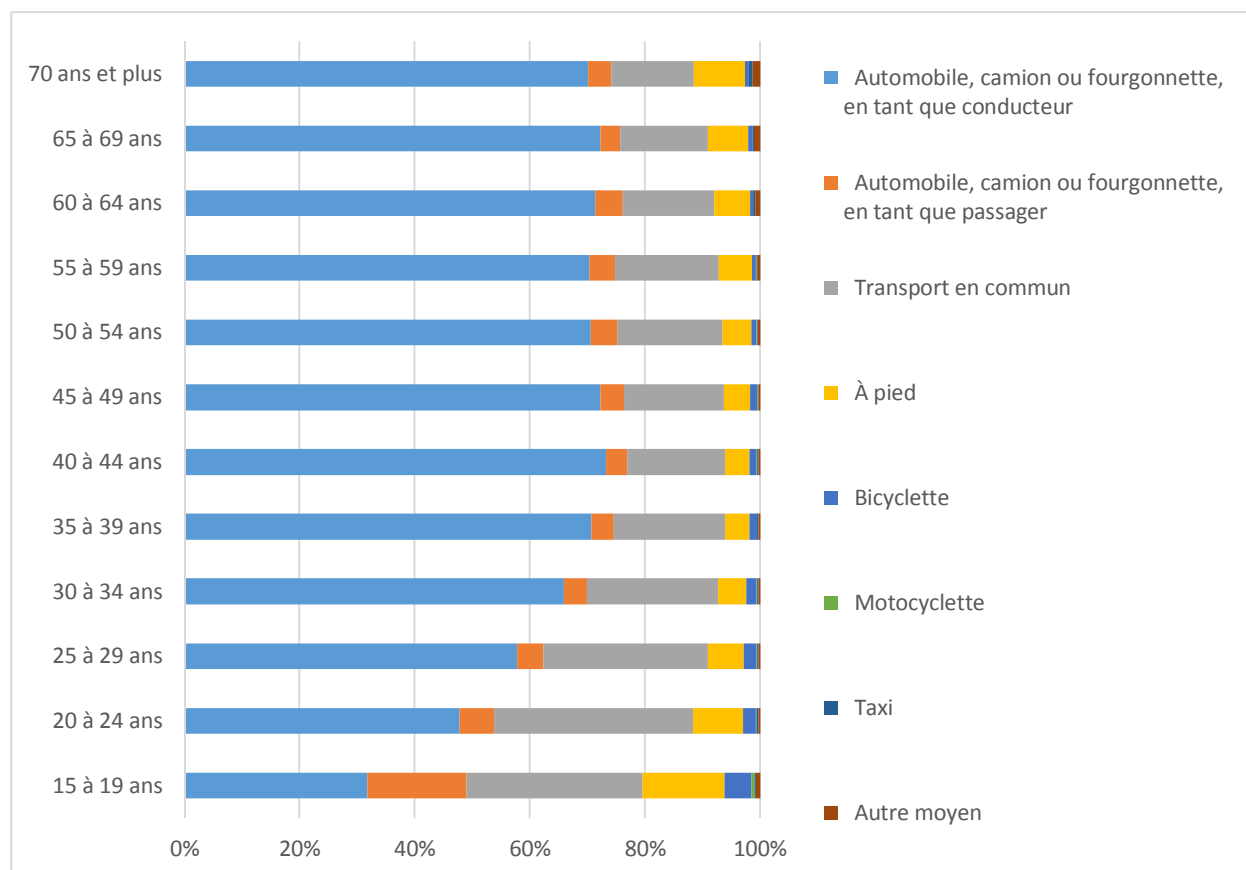


Figure 4.33 : Mode utilisé pour les navettages domicile-travail pour la population active, données de l'ENM de 2011

En utilisant les données de l'enquête OD de 2008, la répartition des déplacements à motif travail selon l'âge et le mode de transport de la figure 4.34 confirme que le mode AC est le mode préféré pour les déplacements à motif travail quel que soit l'âge et le sexe des personnes, ce qui confirme l'intérêt de mener une étude visant à réduire le nombre de déplacements automobiles. Le constat tiré de la figure 4.33 concernant la proportion d'utilisation des modes selon l'âge se confirme ici : les jeunes ont davantage tendance à utiliser le transport en commun et les modes doux pour leurs déplacements à motif travail.

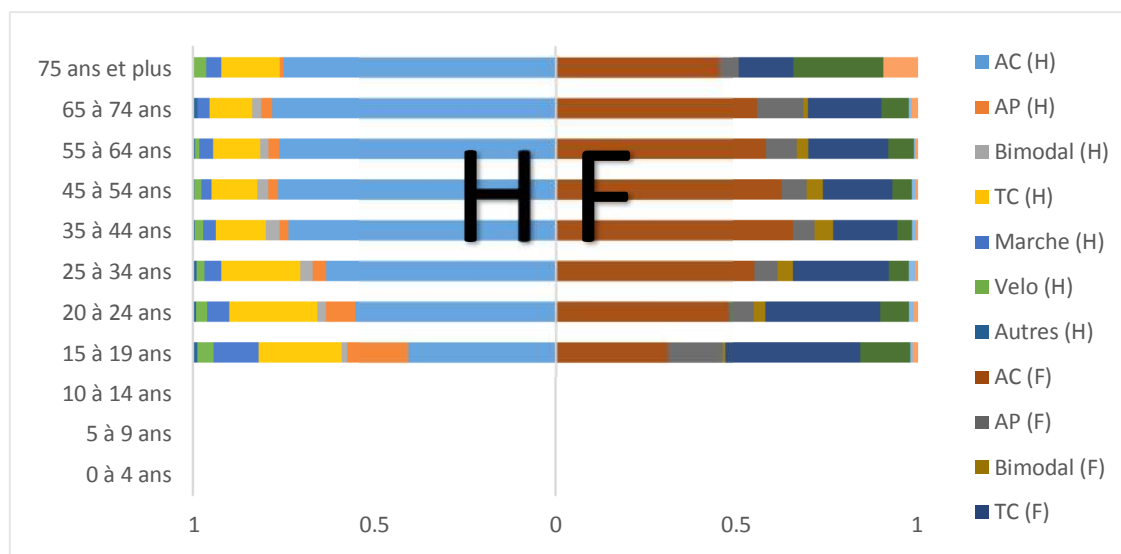


Figure 4.34: Répartition des déplacements à motif travail selon l'âge et le mode de transport, données de l'enquête OD de 2008

#### 4.3.4 Évaluation des éloignements domicile-travail

Dans cette partie, les éloignements domicile-travail des travailleurs, dans leurs composantes spatiales et temporelles, sont étudiés.

Ce paragraphe résume les principaux constats de l'analyse de l'éloignement spatial à vol d'oiseau domicile-travail. L'éloignement moyen est de 13,36 km. Le Tableau 4.1 présente une répartition fréquentielle des travailleurs selon leur distance de navettage; il apparaît que plus de 33 % des navetteurs réalisent un navettage de moins de 5 km. Plus de 60 % des navettages se font pour des distances inférieures à 10 km. Cependant, il y a tout de même plus de 8 % de navetteurs qui font 25 km et plus par jour de navette.

Tableau 4.1: Distances de navettage pour la population âgée de 15 ans et plus ayant un lieu habituel de travail à Montréal, données de l'ENM de 2011

<b>Moins de 5 km</b>	<b>33,62 %</b>
<b>5 à 9.9 km</b>	<b>24,68 %</b>
<b>10 à 14.9 km</b>	<b>16,11 %</b>
<b>15 à 24.9 km</b>	<b>16,90 %</b>
<b>25 km et plus</b>	<b>8,69 %</b>

Une répartition des déplacements par mode et par classe de distances permet de repérer quels modes sont privilégiés par les travailleurs. La figure 4.35 prouve que, pour les classes de distance de plus d'1 km et quel que soit le sexe, le mode AC est le mode préféré des travailleurs. La distance moyenne de navettage en utilisant le mode AC est de 14,65 km pour les hommes et 11,75 km pour les femmes (13,36 km en moyenne au total). Par ailleurs, la marche représente une part importante (plus de 48%) pour les déplacements courts de moins de 1 km, ce qui est logique; cependant, la part d'utilisation de l'AC reste quand même considérable pour les déplacements de moins de 1 km, à 30 % environ. Ce résultat amène à considérer la proximité au lieu de travail comme incitatif aux modes actifs pour les déplacements domicile-travail. Les transports en commun sont considérés principalement pour les déplacements de moins de 10 km et sont davantage utilisés par les femmes que par les hommes.

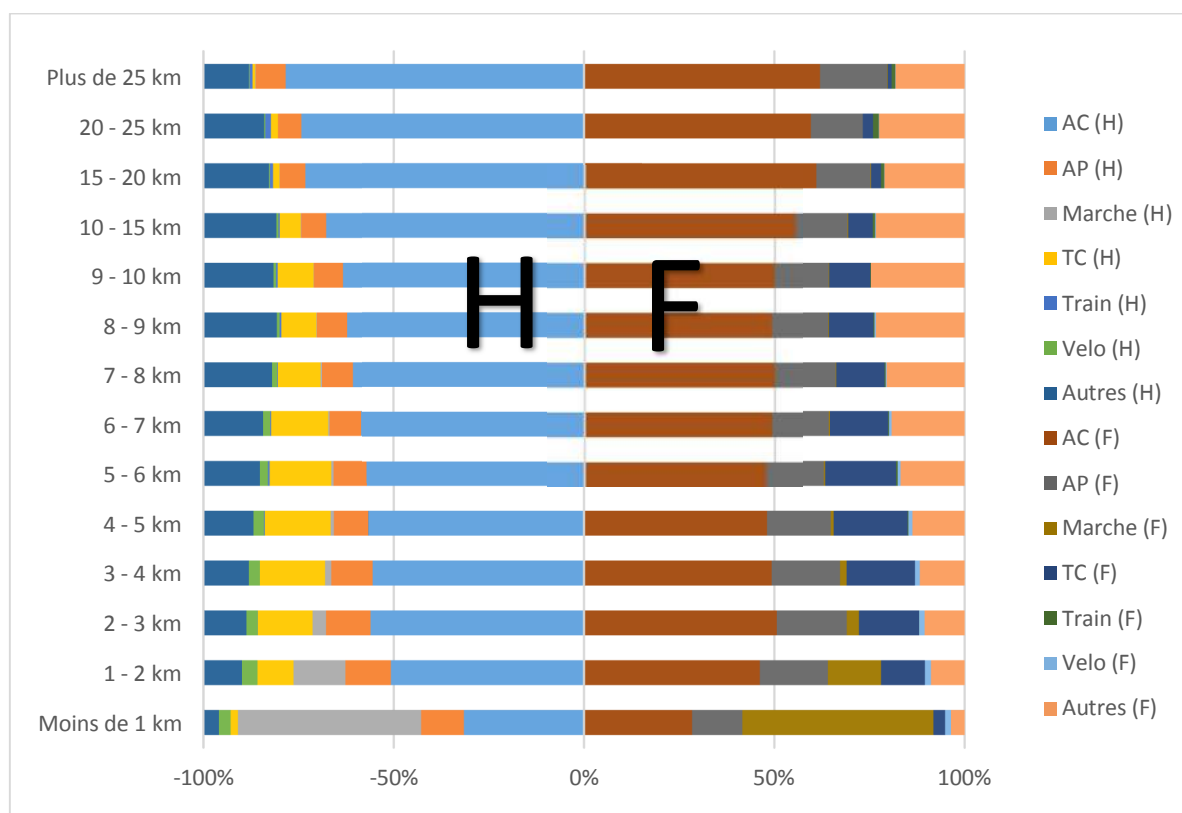


Figure 4.35: Répartition des déplacements à motif travail selon le mode et la classe de distance des déplacements, données de l'enquête OD de 2008

Intéressons-nous maintenant à la dimension temporelle des éloignements domicile-travail. La durée de navettage domicile-travail selon le mode de transport de la population a été analysée.

La figure 4.36 représente la répartition des durées de déplacement selon le mode de transport utilisé pour les navettages domicile-travail à destination et en provenance de Montréal.

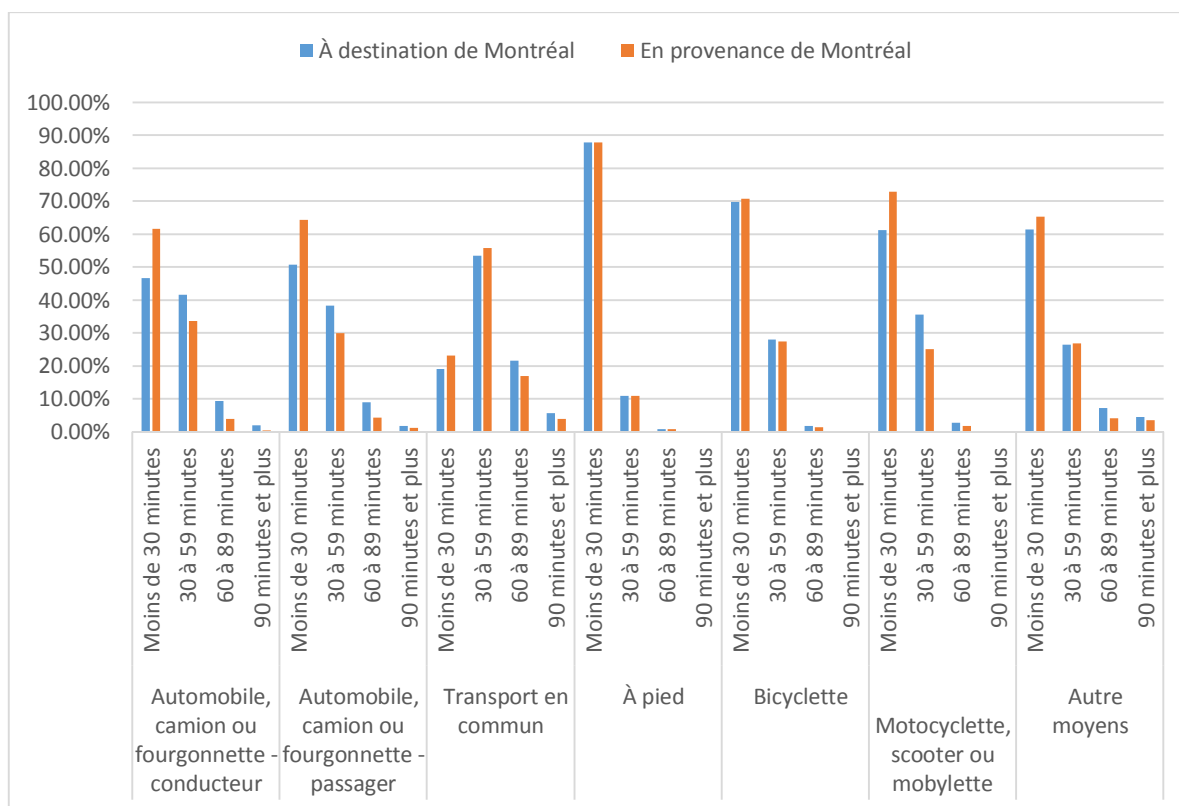


Figure 4.36: Durée des déplacements domicile-travail selon le mode de transport utilisé, à destination et en provenance de la municipalité de Montréal, données de l'ENM de 2011

L'automobile en auto conducteur est utilisée à plus de 40 % pour les déplacements de moins de 30 minutes. Le transport en commun est quant à lui utilisé à 23 % environ pour les mêmes durées de déplacements.

## 4.4 Sommaire en image : Profil d'un travailleur Montréalais

La figure 4.37 résume les principales analyses menées dans ce chapitre. Un travailleur Montréalais aurait en moyenne 43 ans, un salaire moyen de 42 527\$, habiterait à 13,36 km de son lieu de travail et ferait partie d'un ménage qui possède au moins une voiture. Il semblerait aussi que les femmes habitent plus proche en moyenne que les hommes de leur lieu de travail.

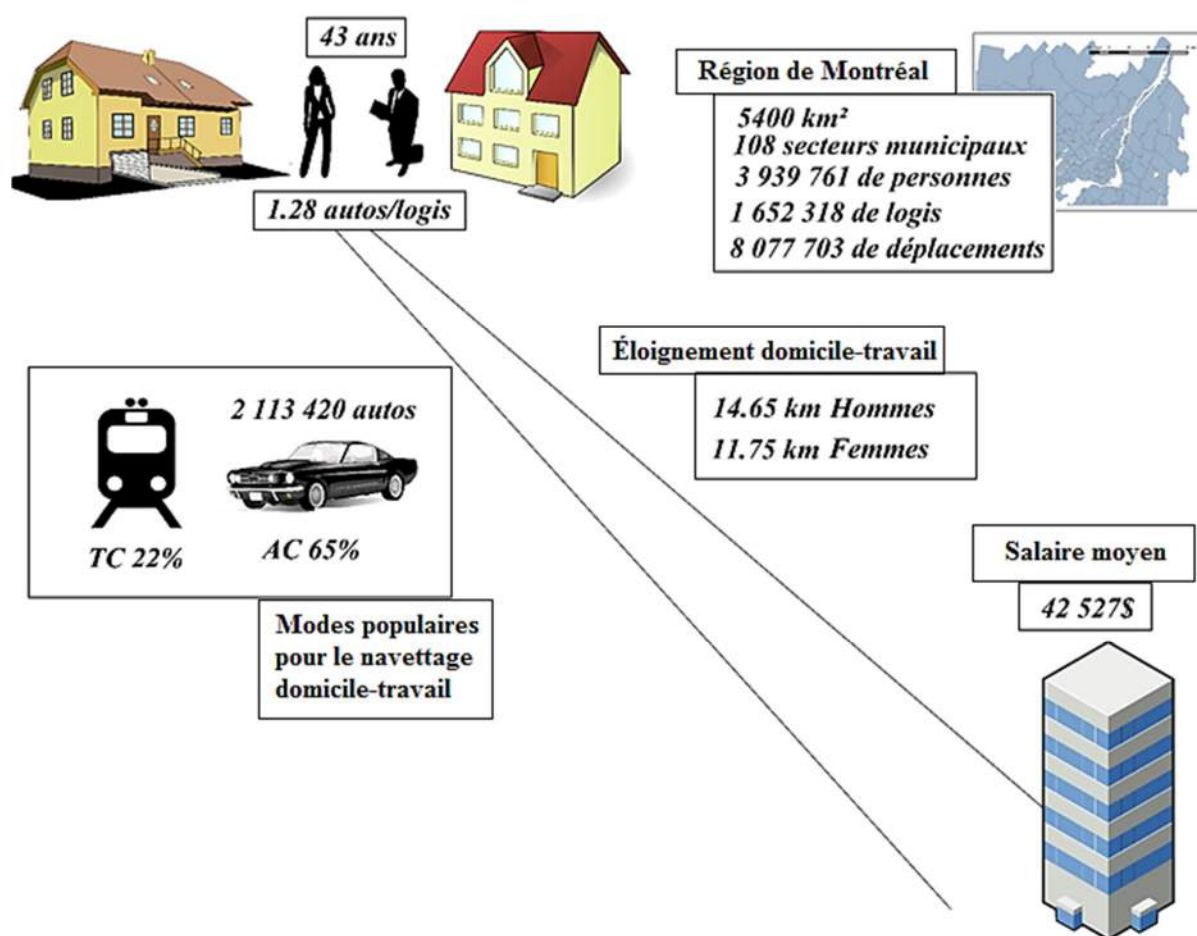


Figure 4.37: Sommaire en images de l'analyse descriptive

## **CHAPITRE 5 INTRODUCTION AUX SCÉNARIOS DE GESTION DES DÉPLACEMENTS FAITS EN AUTOMOBILE**

Après avoir analysé les principales caractéristiques de la population active de la région métropolitaine de Montréal et en particulier du travailleur Montréalais qui utilise sa voiture pour aller au travail, il est question ici de présenter les différents scénarios susceptibles de modifier la structure spatio-temporelle des déplacements ainsi que le nombre de véhicules utilisés pour réaliser les déplacements. Le télétravail, l'augmentation du taux d'occupation des véhicules et l'optimisation des liens domicile-travail sont proposés mais seul le dernier scénario est analysé en détails au chapitre qui suit. Le présent chapitre vise donc à proposer des méthodes d'évaluation de différents scénarios.

### **5.1 Scénario 1 : Optimisation des liens domicile-lieu de travail**

Pour ce scénario, il est question de mettre en œuvre un processus d'incrémentation de contraintes, cf. la figure 5.1. Ce processus a pour objectif de trouver trois distributions théoriques minimisant les distances séparant les lieux d'habitation des travailleurs de leur lieu de travail respectif. Les distributions sont calculées pour optimiser les distances de navettage. Ces optimisations consistent à redistribuer les ménages dans les logements existants, sans créer de logements supplémentaires.

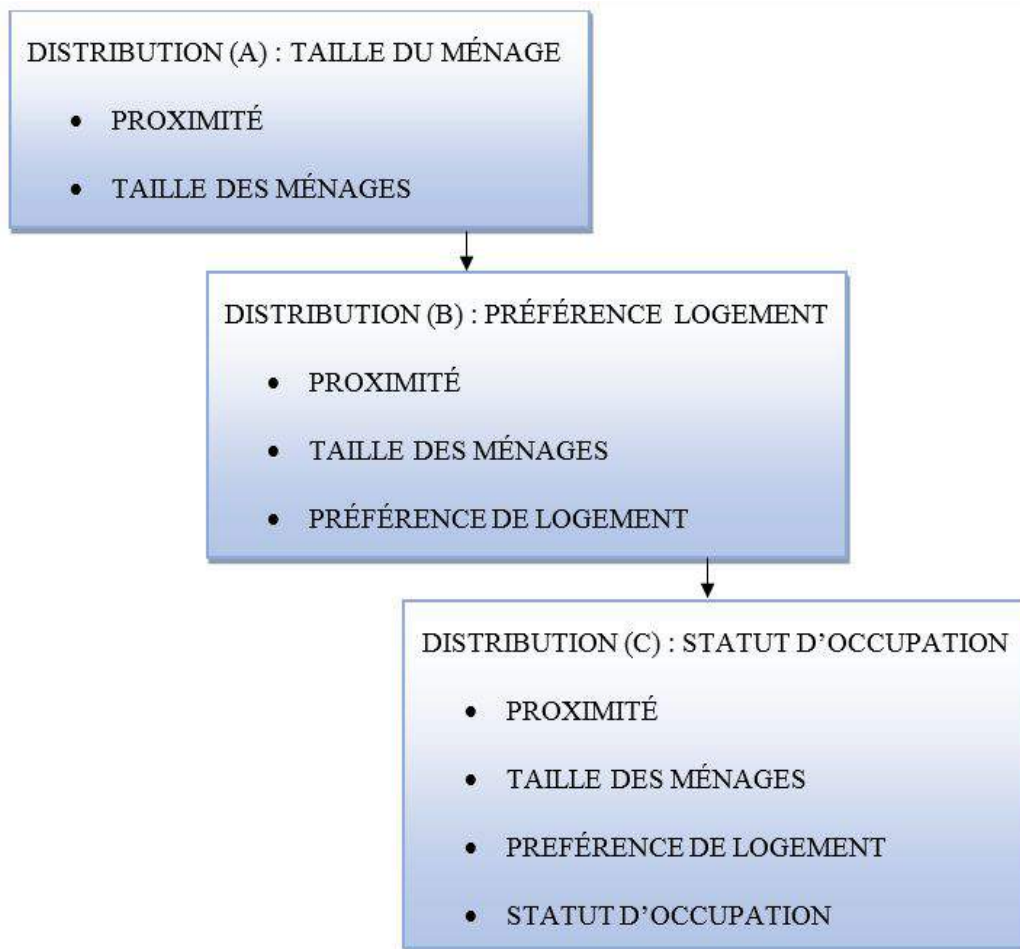


Figure 5.1: Production des distributions – Liens domicile-travail

Une première distribution (A) représente l'allocation des travailleurs de la région métropolitaine de Montréal en considérant que la proximité du lieu de travail dicte le choix du lieu d'habitation. Seule la taille des ménages est considérée comme contrainte pour la redistribution des ménages. Pour les ménages avec plus d'un travailleur, c'est la somme des distances de navettage de tous les travailleurs du ménage que l'on cherche à minimiser, cf. la figure 5.2.

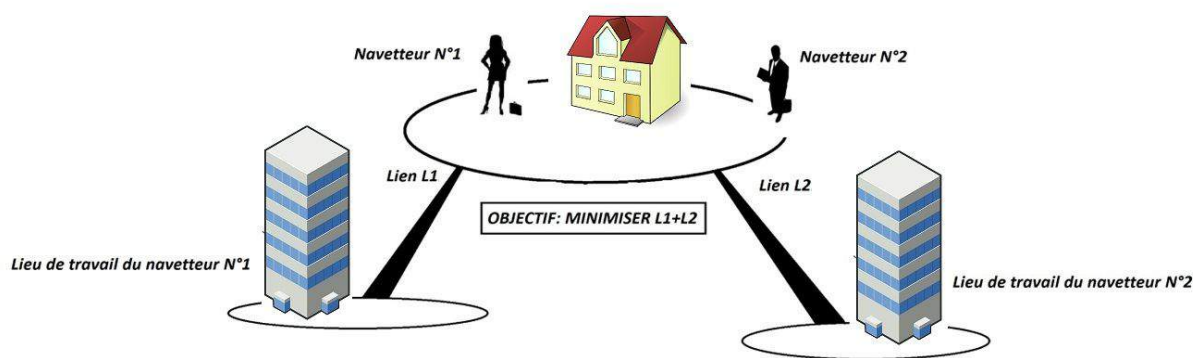


Figure 5.2: Schéma explicatif de la minimisation de distance totale de déplacement du ménage

Une seconde distribution (B) considère le même critère de distance et de taille du ménage comme la première distribution, mais cette fois-ci avec la contrainte supplémentaire de préférence logement constatée à partir des données de l'enquête nationale des ménages de 2011. Ceci veut dire que si, dans la distribution (A), un ménage habite une maison de type « maison en rangée » par exemple, la re-distribution fait en sorte que le ménage soit théoriquement déménagé dans un secteur qui dispose aussi de ce même type d'habitation. L'implantation se fait au niveau macroscopique et non pas au niveau individuel. La capacité disponible sur chaque type de logement par secteur est estimée.

Une troisième et dernière distribution (C) vise à modéliser la répartition des travailleurs à un lieu d'habitation le plus proche de leur lieu de travail en respectant les contraintes des deux premières distributions ainsi que le statut d'occupation du ménage, à savoir le statut de locataire ou de propriétaire.

## 5.2 Scénario 2 : Augmentation du taux d'occupation des véhicules

Il est aussi possible de réduire le nombre de véhicules requis pour assurer les déplacements travail en augmentant le taux d'occupation des véhicules, autrement dit en augmentant le covoiturage domicile-travail. La procédure d'évaluation d'un tel scénario s'apparente à celle du scénario précédent; le but, dans ce cas, étant de valoriser les places vides en automobile pour les travailleurs. Une utilisation intelligente des automobiles pour ce type de déplacements permettra d'estimer les déplacements et les voitures économisées en heures de pointe cf. figure 5.3.



Figure 5.3: Production des distributions, covoiturage

La figure 5.4 présente une première expérimentation qui ne prendrait en compte que les origines et destinations en négligeant l'itinéraire qu'empruntent les travailleurs auto conducteurs (information qui n'est de toute façon pas connue). En effet, dans ce cas, on considère qu'il y a possibilité d'avoir covoiturage lorsqu'il y a correspondance entre lieux de domicile, lieux de travail et horaires de déplacements. En d'autres termes, si deux navetteurs quittent leur domicile aux environs de 7:00 AM et que l'éloignement de leur domicile et de leur lieu de travail respecte un critère de proximité fixé, ils pourraient opter pour le covoiturage domicile-travail et abandonner leur mode de transport habituel si celui-ci est le mode AC.

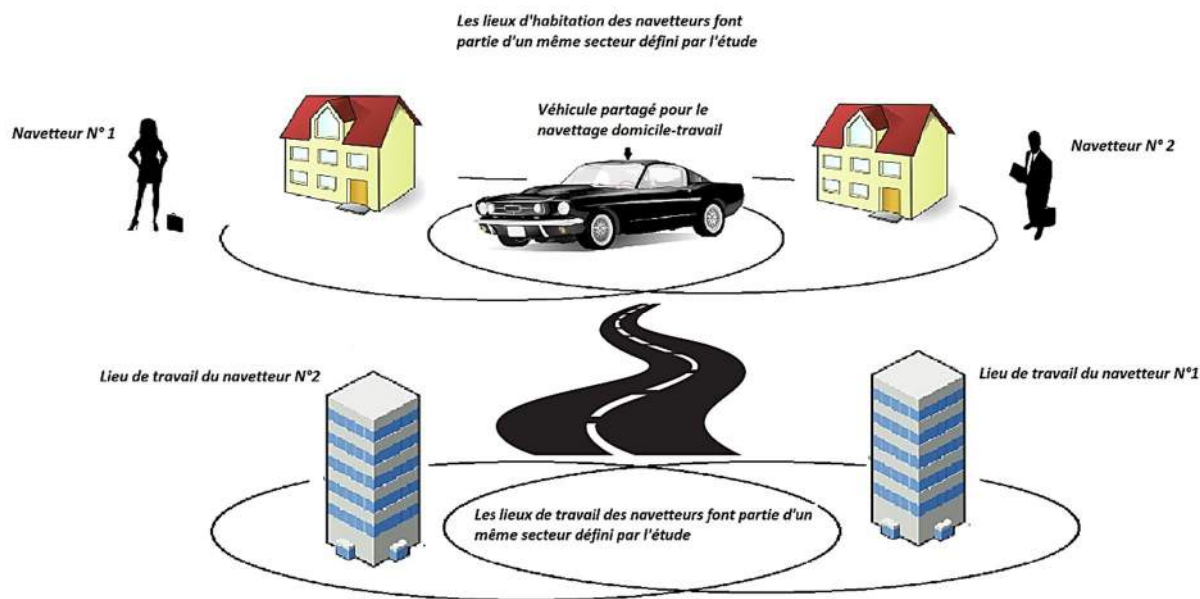


Figure 5.4: Coordination spatio-temporelle des origines et destinations

Une deuxième expérimentation, figure 5.5, considère les mêmes critères que la première expérimentation, mais, cette fois-ci, prend en compte la possibilité que les covoitureurs de la première expérimentation embarquent sur leur chemin un travailleur supplémentaire au sein de leur automobile, ce dernier ayant un trajet domicile-travail qui correspond à une partie de l'itinéraire des covoitureurs principaux. Pour implanter cette approche, il faut poser des hypothèses sur le chemin emprunté puisque celui-ci n'est pas connu dans nos outils habituels de mesure.

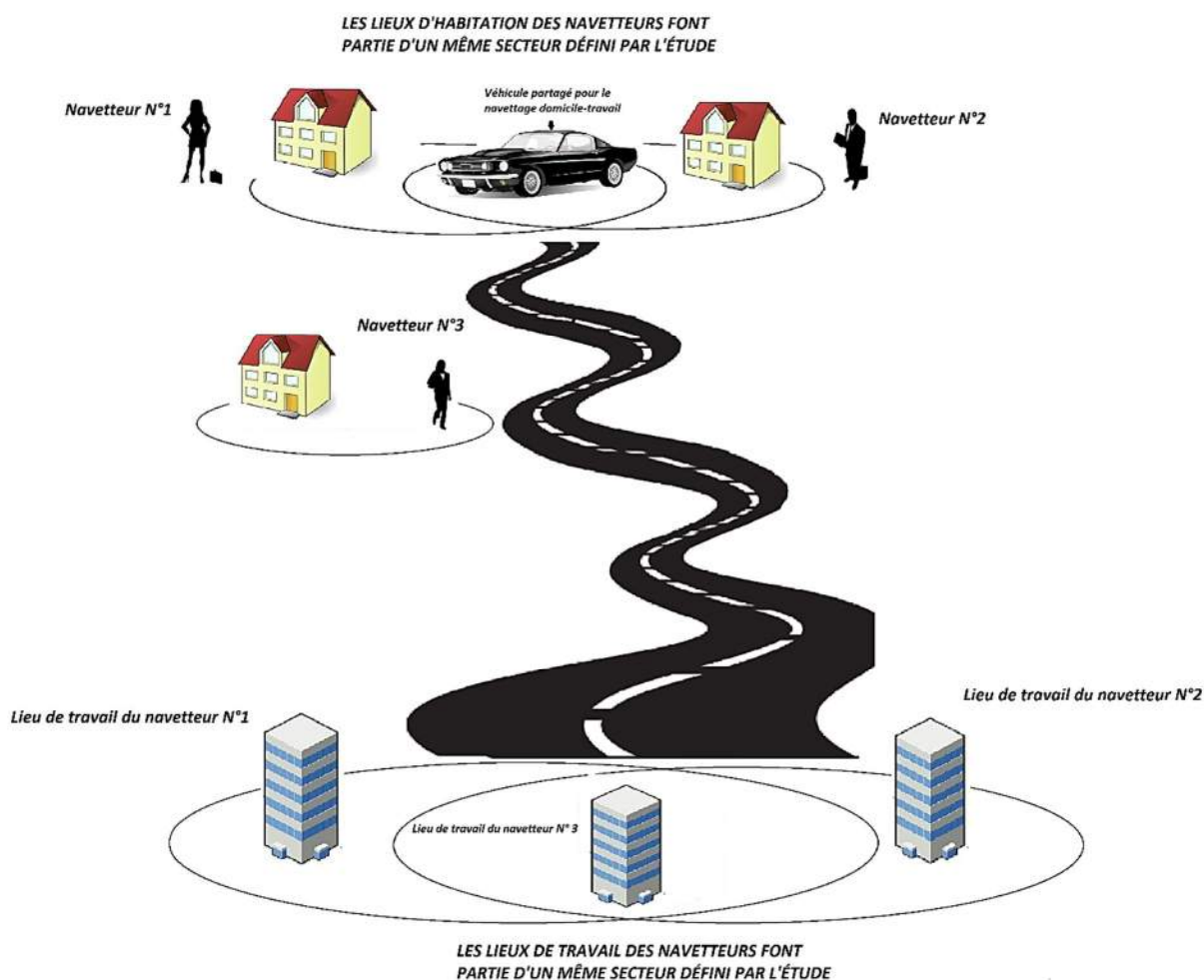


Figure 5.5: Coordination des itinéraires domicile-travail

### 5.3 Scénario 3 : Télétravail

Les données à disposition sont celles de l'enquête OD de 2008 et les données de l'ENM de 2011. L'enquête OD ne contient pas d'information concernant l'emploi des répondants, par contre,

l'ENM permet d'obtenir une classification zonale des emplois. Les classes d'emplois définies par l'ENM sont présentées en 4.1.2.

Il est possible d'identifier un certain nombre d'emplois qui sont plus adaptés à la réalisation de télétravail. Une première étape consisterait à catégoriser les emplois selon les classes de l'ENM de 2011. Ensuite, il faut estimer la part, par classe de métiers, des emplois adaptés au télétravail. Il est ainsi possible d'obtenir un pourcentage de métiers adaptés au télétravail pour chaque classe d'emploi. Une fois ceci obtenu, il est possible de déterminer pour chaque zone, le nombre d'emplois adaptés au télétravail et obtenir une estimation du nombre de déplacements pouvant être économisés en utilisant les départs au travail pour cette zone-ci à partir de l'enquête OD. La méthode est illustrée sur la figure 5.6.

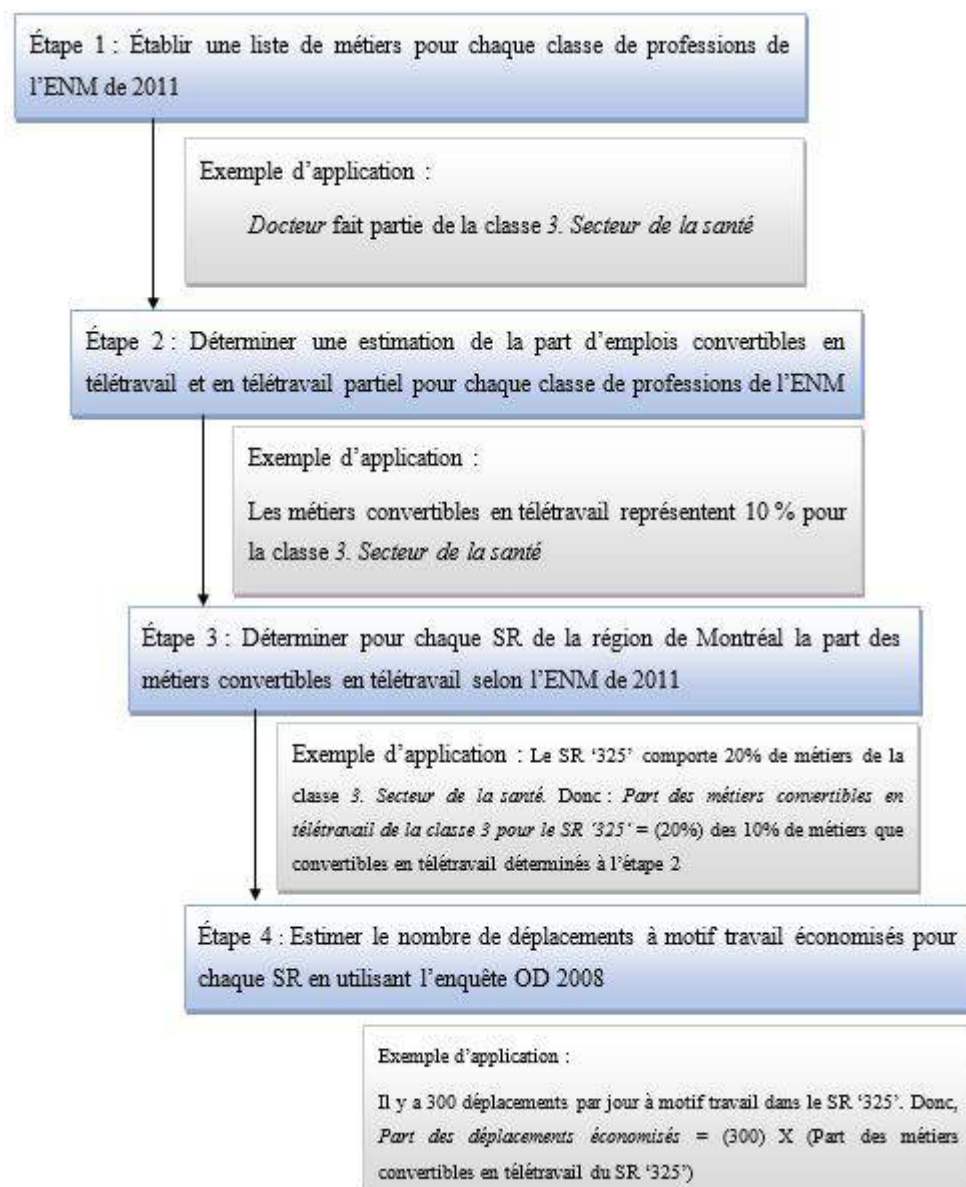


Figure 5.6: Méthodologie spécifique, scénario de télétravail

## CHAPITRE 6      SCÉNARIO D'OPTIMISATION DES LIENS DOMICILE-TRAVAIL

La réalisation des optimisations définies au Chapitre 5.1 nécessite le développement d'une méthode de minimisation des coûts. Cette modélisation cherche à optimiser la distribution des ménages en minimisant la somme de distance de navettage des travailleurs d'un même ménage qui utilisent l'automobile en mode auto conducteur pour leur navettage. On cherche donc à minimiser  $Z$ , le coût total (en distance kilométrique) :

$$Z = \sum_{ij} C_{ij} \cdot X_{ij} \quad \forall i, j$$

Avec :

$i$  : Secteur municipal de domicile des travailleurs

$j$  : Secteur municipal d'emploi des travailleurs

$C_{ij}$  : Coût en km associé à la distance euclidienne entre les centroides des secteurs municipaux de travail et de domicile du ménage

$X_{ij}$  : Travailleurs habitants  $i$  et travaillant en  $j$

C'est pour des raisons de complexité technique et de manque de données concernant le type d'habitation au niveau individuel que les distributions ont été réalisées de manière macroscopique au lieu de considérer les lieux de résidence et les lieux de travail de chaque ménage comme étant ponctuels. L'appartenance des lieux d'habitation et de travail aux secteurs municipaux de l'enquête OD de 2008 a plutôt été considérée. La figure 3.2 du Chapitre 4 représente le découpage territorial selon ces différents secteurs. De plus, l'éloignement domicile-travail considéré est la distance euclidienne séparant les centroides des secteurs d'origine et de destination. Dans notre cas l'éloignement réel moyen est de 13,36 km et l'éloignement de l'approche simplifiée est de 12,9 km. La méthode simplifiée diminue légèrement les distances domicile-travail.

## 6.1 Méthodologies spécifiques et résultats analytiques

### 6.1.1 Distribution (A) : Taille du ménage

Cette distribution concerne l'allocation des travailleurs de la région métropolitaine de Montréal en considérant que seule la proximité du lieu de travail et la taille du ménage dictent le choix du lieu d'habitation. Pour minimiser l'éloignement domicile-travail global de ces ménages, la démarche suivante est appliquée:

1. Réaliser les matrices  $X_{ij}$  des travailleurs habitants  $i$  et travaillant en  $j$
2. Obtenir la matrice  $C_{ij}$  des distances entre les centroides de toutes les municipalités
3. Résoudre le problème de minimisation du **coût** total **kilométrique** défini au Chapitre 6 pour chaque taille de ménage.

La démarche est illustrée par un **exemple simple** sur la figure 6.1:

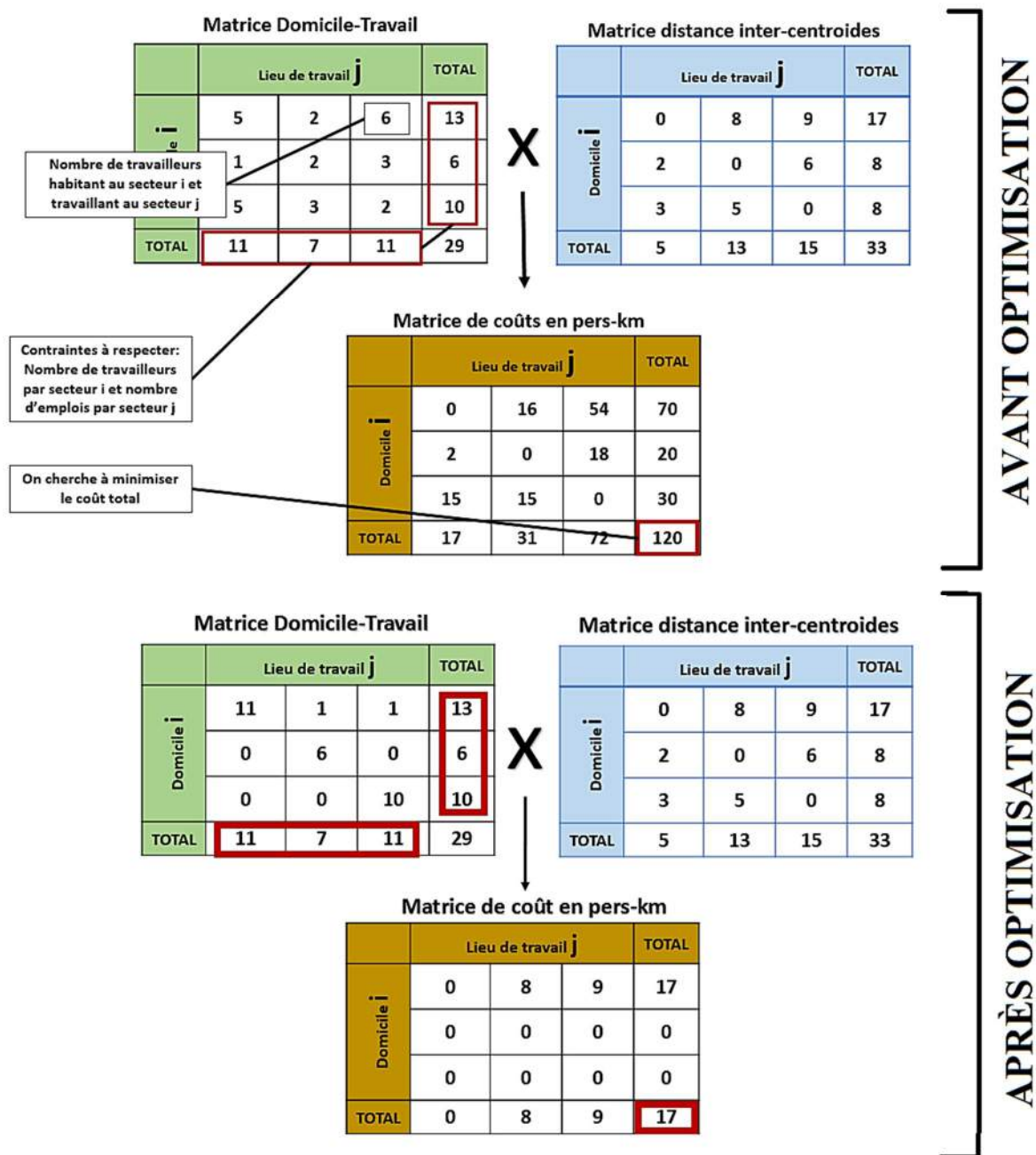


Figure 6.1: Exemple de calcul pour le cas d'une matrice simple de dimension 3\*3

La matrice utilisée pour les calculs est une matrice de dimension 108\*108, pour les 108 secteurs municipaux. Elle contient 11 664 variables et le Solveur utilisé pour la résolution est [OpenSolver](#).

Le tableau 6.1 et le tableau 6.2 présentent les résultats obtenus; les distances de navettage initiales et optimisées moyennes sont obtenues avec le rapport  $(\sum \text{pers-km})/(\sum \text{pers})$  pour les différentes tailles du ménage. L'économie est calculée avec la différence (coût initial – coût optimisé) et la différence relative.

Tableau 6.1: Évolution du coût de navettage en pers-km

Taille du ménage	Coût initial (pers-km)	Coût optimisé (pers-km)	Économie (pers-km)	Économie (%)
1p	991 375	342 977	648 398	65%
2p	3 537 492	1 398 272	2 139 221	60%
3p	2 741 799	1 156 253	1 585 546	58%
4p	2 801 675	1 278 238	1 523 437	54%
5p	940 229	439 908	500 321	53%
6p et plus	296 004	127 928	168 075	57%
<b>Total général</b>	<b>1 1308 574</b>	<b>4 743 577</b>	<b>6 564 998</b>	<b>58%</b>

Tableau 6.2: Évolution de la distance de navettage moyenne

Taille du ménage	Distance initiale (km)	Distance optimisée (km)	Économie (km)	Économie (%)
1p	11,6	4,0	7,6	65%
2p	12,9	5,1	7,8	60%
3p	13,0	5,5	7,5	58%
4p	13,0	5,9	7,1	54%
5p	12,9	6,0	6,9	53%
6p et plus	12,8	5,5	7,3	57%
<b>Total général</b>	<b>12,9</b>	<b>5,4</b>	<b>7,5</b>	<b>58%</b>

Cette démarche a permis d'économiser **6 564 998 pers-km** et de réduire la distance de navettage moyenne de **7,5 km**. Ceci veut dire que, dans ce cas-là, une redistribution des lieux de domicile des travailleurs de la région de Montréal à des logements appartenant à des secteurs municipaux proches de leur lieu de travail permettrait de réduire à plus de **58 %** la distance de navettage.

### 6.1.2 Distribution (B) : Taille du ménage et Préférence logement

Il est question ici de prendre en considération la préférence logement comme contrainte supplémentaire pour la répartition des travailleurs à leurs nouveaux lieux de résidence. Cette dernière est constatée à partir des données de l'ENM de 2011 de Statistiques Canada. La démarche adoptée est présentée ci-dessous:

1. Répartir les ménages d'un secteur municipal selon leurs tailles aux types de logement leur correspondant.

L'ENM de 2011 contient la répartition de chaque taille de ménage aux différents types de logement selon les SR. Un modèle de probabilité basé sur ces données-ci a permis d'estimer, selon leur taille, la part des ménages, de l'enquête OD de 2008, habitant un certain type de logement.

*Exemple :*

- 1- Selon les données de l'ENM de 2011, il y a 30% de ménages de 3 personnes qui habitent un duplex dans le secteur A.
- 2- Selon l'enquête OD de 2008, il y a 300 ménages de 3 personnes qui habitent le secteur A.
- 3- On peut donc estimer le nombre de ménages de 3 personnes qui habitent en duplex au secteur A :  $300 \times 30\% = 90$  ménages de 3 personnes habitent en duplex.

*N.B : une jointure spatiale a été nécessaire pour associer les données des SR de l'ENM de 2011 avec les SM de l'OD de 2008*

Les types de logements définis par l'ENM de 2011 se répartissent en 8 catégories comme suit:

- a. Maison individuelle non attenante
- b. Maison jumelée
- c. Maison en rangée
- d. Appartement, immeuble de cinq étages ou plus
- e. Appartement, immeuble de moins de cinq étages
- f. Appartement, duplex
- g. Logement mobile

#### h. Autre maison individuelle attenante

Leurs répartitions spatiales sur l'île de Montréal sont décrites sur les figures ci-dessous :

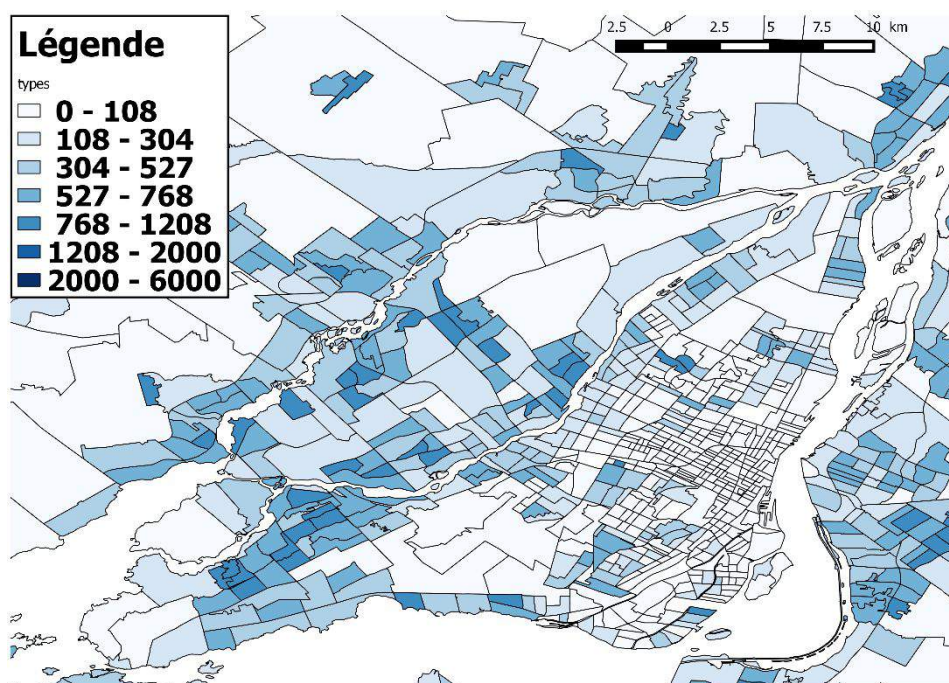


Figure 6.2: Répartition spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, du type de logement maison attenante de Montréal, selon les SR, ENM 2011

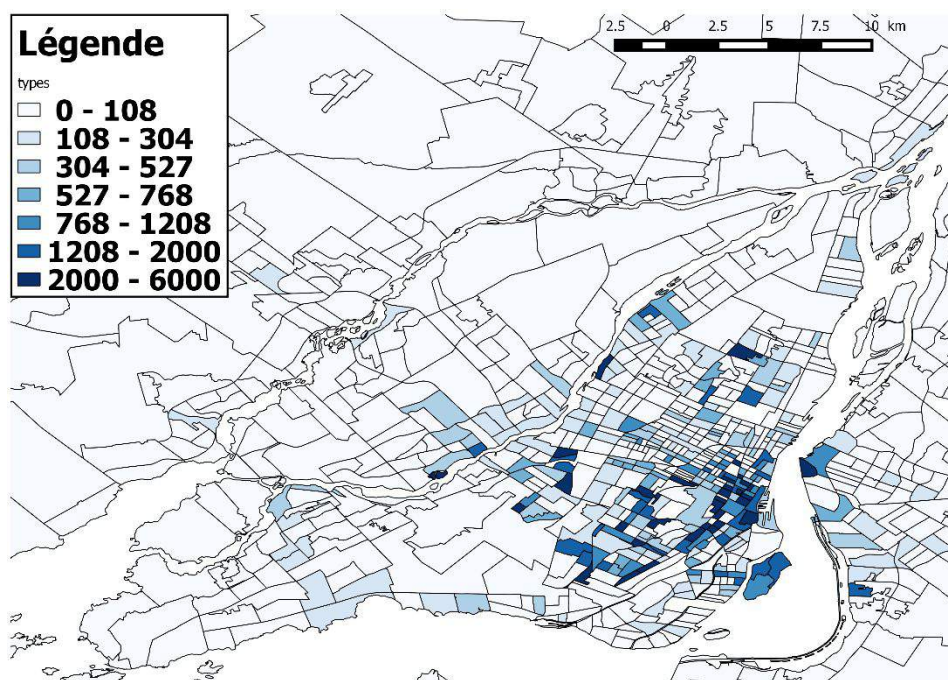


Figure 6.3: Répartition spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, des appartements dans des immeubles de cinq étages et plus de Montréal, selon les SR, ENM 2011

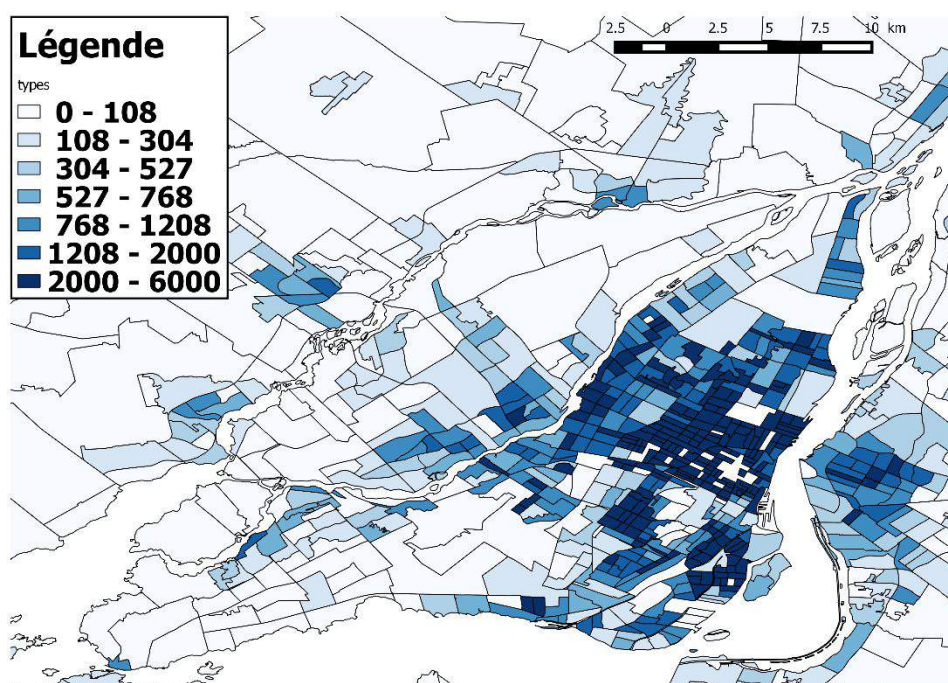


Figure 6.4: Répartition spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, des appartements dans des immeubles de moins de cinq étages de Montréal, selon les SR, ENM 2011

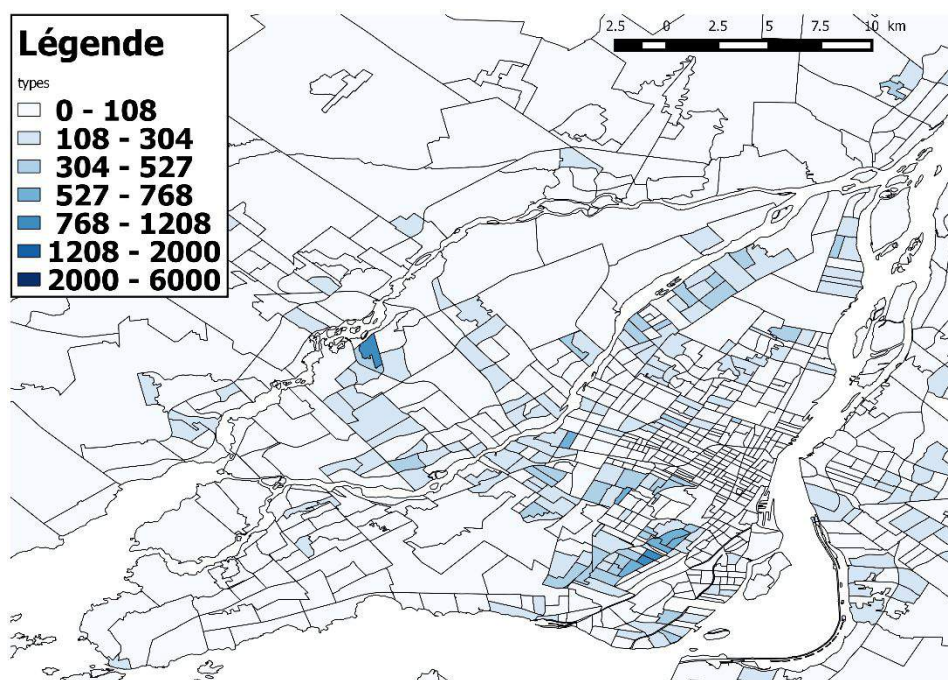


Figure 6.5: Répartition spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, des maisons jumelées de Montréal, selon les SR, ENM 2011

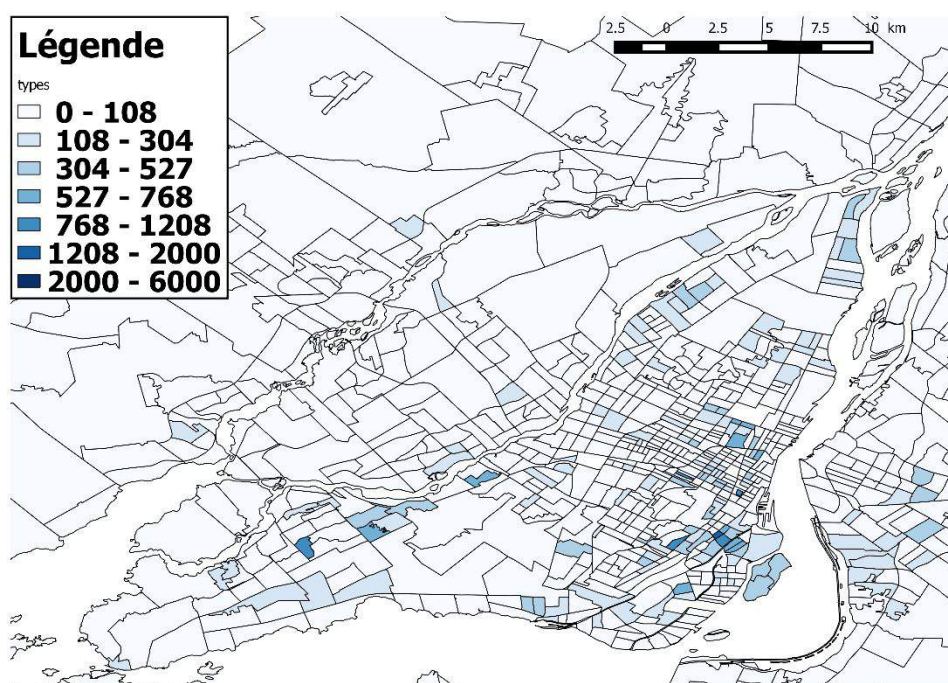


Figure 6.6: Répartition spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, des maisons en rangée de Montréal, selon les SR, ENM 2011

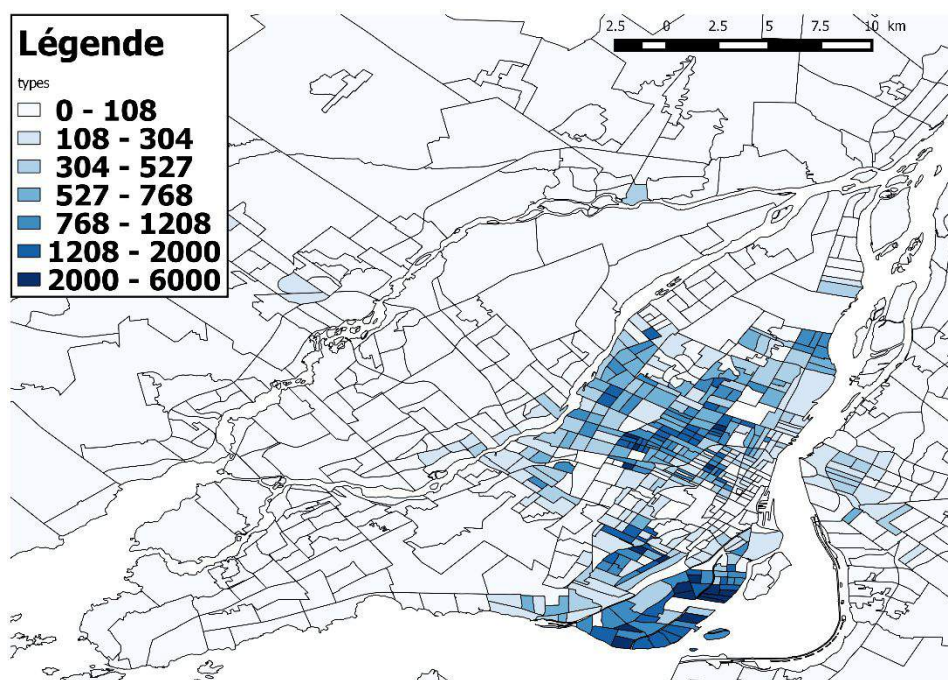


Figure 6.7: Répartition spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, des appartements, duplex de Montréal, selon les SR, ENM 2011

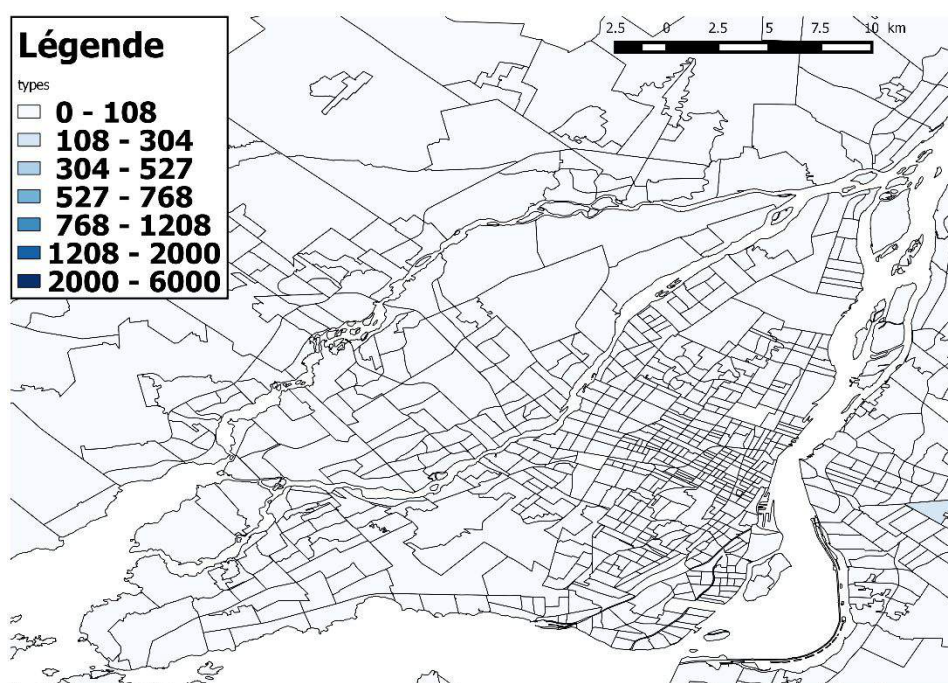


Figure 6.8: Répartition spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, des logements mobiles de Montréal, selon les SR, ENM 2011

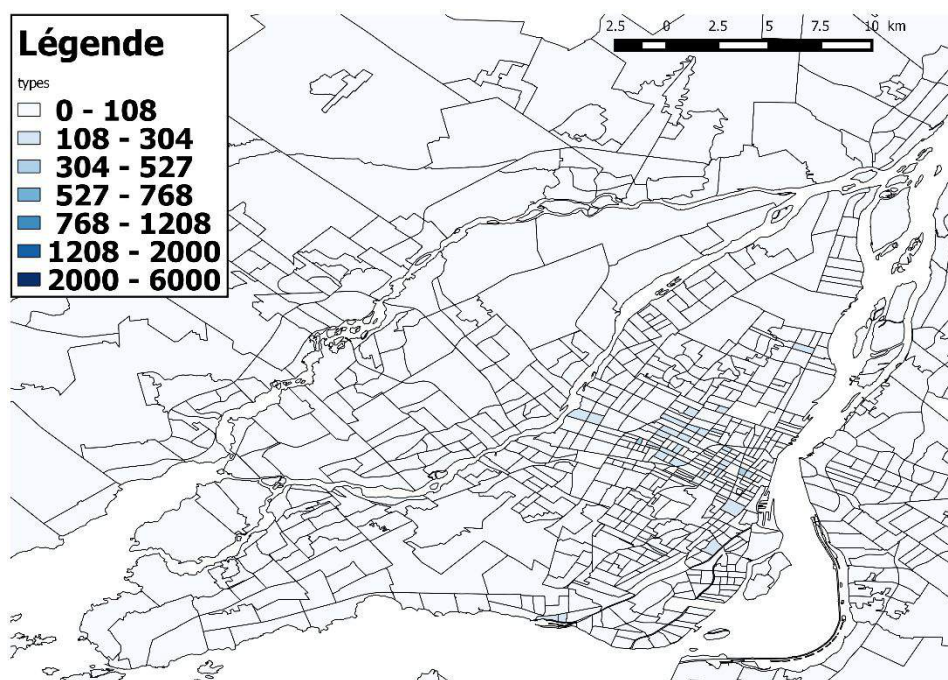


Figure 6.9: Répartition spatiale de la densité, par km<sup>2</sup>, des autres maisons individuelles attenantes de Montréal, selon les SR, ENM 2011

À partir de cette répartition et pour des raisons de simplification de calculs, la préférence logement est étudiée selon 5 catégories regroupant chacune des catégories définies par l'ENM de 2011; le tableau 6.3 présente cette typologie :

Tableau 6.3: Types de logements considérés pour l'étude

<b>Type i</b>	<b>Maison individuelle non attenant</b>
<b>Type ii</b>	<b>Appartement dans un immeuble de cinq étages ou plus</b>
<b>Type iii</b>	<b>Duplex ou Appartement dans un immeuble de moins de cinq étages</b>
<b>Type iv</b>	<b>Maison jumelée ou en rangée</b>
<b>Type v</b>	<b>Autres : Logement mobile et Autre maison individuelle attenant</b>

- Minimiser le coût de navettage pour chaque taille de ménage en considérant leur préférence logement et en déduire le coût total économisé par sommation; il s'agit de réaliser le calcul pour 30 matrices OD (5 types de logement x 6 tailles de ménage).

Le tableau 6.4 et le tableau 6.5 présentent les résultats obtenus; les distances de navettage initiales et optimisées moyennes sont obtenues avec le rapport  $(\sum \text{pers-km})/(\sum \text{pers})$  pour les

différentes tailles du ménage. L'économie est calculée avec la différence (coût initial – coût optimisé) et la différence relative.

Tableau 6.4: Évolution du coût de navettage en pers-km

Taille du ménage	Typologie du logement	Coût initial (pers-km)	Coût optimisé (pers-km)	Économie (pers-km)	Économie (%)
1p	Type i	310 407	183 459	126 948	41%
	Type ii	118 361	37 599	80 762	68%
	Type iii	493 944	162 312	331 633	67%
	Type iv	54 487	26 437	28 050	51%
	Type v	13 830	7 983	5 847	42%
	<b>Total</b>	<b>991 029</b>	<b>417 789</b>	<b>573 239</b>	<b>58%</b>
2p	Type i	1 868 687	1 056 845	811 842	43%
	Type ii	231 108	90 955	140 153	61%
	Type iii	1 176 398	342 912	833 485	71%
	Type iv	234 834	104 044	130 790	56%
	Type v	42 127	24 165	17 963	43%
	<b>Total</b>	<b>3 553 154</b>	<b>1 618 921</b>	<b>1 934 233</b>	<b>54%</b>
3p	Type i	1 671 305	925 597	745 708	45%
	Type ii	74 192	35 621	38 572	52%
	Type iii	734 178	236 112	498 066	68%
	Type iv	238 887	106 206	132 681	56%
	Type v	17 511	10 442	7 068	40%
	<b>Total</b>	<b>2 736 073</b>	<b>1 313 978</b>	<b>1 422 095</b>	<b>52%</b>
4p	Type i	1 981 397	1 126 570	854 827	43%
	Type ii	63 191	36 238	26 954	43%
	Type iii	482 860	150 684	332 176	69%
	Type iv	250 818	108 337	142 481	57%
	Type v	18 659	10 897	7 762	42%
	<b>Total</b>	<b>2 796 925</b>	<b>1 432 726</b>	<b>1 364 199</b>	<b>49%</b>
5p	Type i	679 448	378 480	300 968	44%
	Type ii	18 524	11 583	6 941	37%
	Type iii	164 462	61 425	103 037	63%
	Type iv	71 183	33 717	37 466	53%
	Type v	5 849	4 357	1 492	26%
	<b>Total</b>	<b>939 465</b>	<b>489 562</b>	<b>449 903</b>	<b>48%</b>
6p et plus	Type i	212 591	111 412	101 179	48%
	Type ii	3 753	2 922	831	22%
	Type iii	45 885	19 682	26 203	57%
	Type iv	26 643	15 124	11 520	43%
	Type v	3 055	2 024	1 031	34%
	<b>Total</b>	<b>291 927</b>	<b>151 164</b>	<b>140 763</b>	<b>48%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>11 308 574</b>	<b>5 454 141</b>	<b>5 884 433</b>	<b>52%</b>

Tableau 6.5: Évolution de la distance de navettage moyenne

Taille du ménage	Type du logement	Distance initiale (km)	Distance optimisée (km)	Économie (km)	Économie (%)
1p	Type i	14,8	8,7	6,0	41%
	Type ii	9,6	3,1	6,6	68%
	Type iii	10,7	3,5	7,2	67%
	Type iv	13,5	6,6	7,0	51%
	Type v	12,1	7,0	5,1	42%
	<b>Total</b>	<b>11,7</b>	<b>4,9</b>	<b>6,8</b>	<b>58%</b>
2p	Type i	15,2	8,6	6,6	43%
	Type ii	9,9	3,9	6,0	61%
	Type iii	10,9	3,1	7,6	71%
	Type iv	12,9	5,7	7,2	56%
	Type v	14,3	8,2	6,1	43%
	<b>Total</b>	<b>12,9</b>	<b>5,9</b>	<b>7,0</b>	<b>54%</b>
3p	Type i	14,8	8,2	6,6	45%
	Type ii	8,1	3,9	4,2	52%
	Type iii	10,8	3,5	7,3	68%
	Type iv	12,6	5,6	7,0	56%
	Type v	13,2	7,9	5,3	40%
	<b>Total</b>	<b>13,0</b>	<b>6,3</b>	<b>6,8</b>	<b>52%</b>
4p	Type i	14,6	8,3	6,3	43%
	Type ii	8,6	4,9	3,7	43%
	Type iii	9,8	3,1	6,8	69%
	Type iv	11,9	5,1	6,7	57%
	Type v	13,2	7,7	5,5	42%
	<b>Total</b>	<b>13,0</b>	<b>6,7</b>	<b>6,3</b>	<b>49%</b>
5p	Type i	14,6	8,1	6,4	44%
	Type ii	6,7	4,2	2,5	37%
	Type iii	9,8	3,7	6,2	63%
	Type iv	11,8	5,6	6,2	53%
	Type v	15,1	11,2	3,8	26%
	<b>Total</b>	<b>12,9</b>	<b>6,7</b>	<b>6,2</b>	<b>48%</b>
6p	Type i	14,5	7,6	6,9	48%
	Type ii	6,9	5,4	1,5	22%
	Type iii	9,7	4,1	5,5	57%
	Type iv	11,6	6,6	5,0	43%
	Type v	13,1	8,7	4,4	34%
	<b>Total</b>	<b>13,0</b>	<b>6,7</b>	<b>6,3</b>	<b>48%</b>
<b>Total</b>		<b>12,9</b>	<b>6,2</b>	<b>6,7</b>	<b>52%</b>

Cette démarche a permis d'économiser **5 884 433 pers-km** et de réduire la distance de navettage moyenne de **6,7 km**. Ceci veut dire qu'une redistribution des lieux de domicile des travailleurs de la région de Montréal à des logements appartenant à des secteurs municipaux proches de leur lieu de travail permettrait de réduire, dans ce cas-ci, plus de **52 %** de la distance

de navettage moyenne. De plus, les résultats prouvent que le type iii (Duplex ou Appartement dans un immeuble de moins de cinq étages) est le type de logement ayant permis de réduire le plus le coût de navettage. Ceci voudrait dire que les travailleurs habitants dans ce type de logement sont les moins bien répartis spatialement par rapport à leur lieu d'emploi.

### **6.1.3 Distribution (C) : Taille du ménage, Préférence logement et Statut d'occupation**

On rappelle que pour cette optimisation, il est souhaité de minimiser l'éloignement domicile-travail en prenant en compte le statut d'occupation comme contrainte supplémentaire aux deux distributions précédentes. L'ENM de 2011 fournit les informations concernant le statut d'occupation pour chaque type de logement, ce qui facilite l'estimation. La démarche adoptée est décrite ci-dessous :

1. Répartir les ménages d'un secteur municipal selon leurs tailles et leurs types de logement aux statuts d'occupation leur correspondant.
2. Minimiser le coût de navettage pour les travailleurs de chaque statut d'occupation et en déduire le coût total économisé par sommation, il s'agit de faire le calcul pour 60 matrices Origine-Destination (5 types de logement x 6 tailles de ménage x 2 statuts d'occupation)

Les tableaux 6.6, 6.7, 6.8 et 6.9 présentent les résultats obtenus; les distances de navettage initiales et optimisées moyennes sont obtenues avec le rapport  $(\sum \text{pers-km})/(\sum \text{pers})$  pour les différentes tailles du ménage. L'économie est calculée avec la différence (navettage initial – navettage optimisé) et la différence relative.

Tableau 6.6: Évolution du coût de navettage en pers-km, tailles de ménage de 1p à 4p

Taille du ménage	Type du logement	Statut d'occupation	Coût initial (pers-km)	Coût optimisé (pers-km)	Économie (pers-km)	Économie (%)
1p	Type i	Propriétaire	294 906	174 300	120 606	41%
		Locataire	15 384	9 536	5 849	38%
	Type ii	Propriétaire	27 707	14 889	12 818	46%
		Locataire	89 658	30 619	59 038	66%
	Type iii	Propriétaire	133 717	132 321	1 396	1%
		Locataire	359 559	121 599	237 960	66%
	Type iv	Propriétaire	47 705	23 794	23 911	50%
		Locataire	4 890	3 071	1 819	37%
	Type v	Propriétaire	8 766	6 933	1 833	21%
		Locataire	848	660	188	22%
	Total		983 141	517 722	465 419	47%
2p	Type i	Propriétaire	1 778 627	1 008 211	770 416	43%
		Locataire	88 801	50 268	38 533	43%
	Type ii	Propriétaire	67 792	38 549	29 242	43%
		Locataire	162 389	65 458	96 931	60%
	Type iii	Propriétaire	317 188	106 678	210 510	66%
		Locataire	835 089	257 078	578 011	69%
	Type iv	Propriétaire	206 718	92 695	114 023	55%
		Locataire	22 975	14 391	8 584	37%
	Type v	Propriétaire	30 878	23 068	7 810	25%
		Locataire	1 669	1 365	304	18%
	Total		3 512 126	1 657 762	1 854 364	53%
3p	Type i	Propriétaire	1 589 104	881 779	707 325	45%
		Locataire	81 387	45 237	36 150	44%
	Type ii	Propriétaire	26 864	17 729	9 135	34%
		Locataire	47 328	20 461	26 868	57%
	Type iii	Propriétaire	196 972	69 439	127 533	65%
		Locataire	535 911	172 657	363 254	68%
	Type iv	Propriétaire	205 426	92 063	113 363	55%
		Locataire	26 681	16 827	9 854	37%
	Type v	Propriétaire	12 299	9 165	3 134	25%
		Locataire	574	488	86	15%
	Total		2 722 547	1 325 845	1 396 701	51%
4p	Type i	Propriétaire	1970 337	1 076 956	893 381	45%
		Locataire	89 938	51 162	38 777	43%
	Type ii	Propriétaire	24 546	17 516	7 031	29%
		Locataire	38 645	20 315	18 330	47%
	Type iii	Propriétaire	126 005	41 637	84 368	67%
		Locataire	356 854	113 480	243 374	68%
	Type iv	Propriétaire	210 274	90 817	119 457	57%
		Locataire	37 714	25 148	12 566	33%
	Type v	Propriétaire	11 490	8 220	3 270	28%
		Locataire	2 896	2 761	135	5%
	Total		2 868 701	1 448 011	1 420 690	50%

Tableau 6.7: Évolution du coût de navettage en pers-km, tailles de ménage de 5p et 6p et plus

5p	Type i	Propriétaire	649 085	362 111	286 975	44%
		Locataire	29 958	16 818	13 140	44%
	Type ii	Propriétaire	7 335	5 995	1 340	18%
		Locataire	11 189	6 321	4 868	44%
	Type iii	Propriétaire	44 353	18 064	26 289	59%
		Locataire	119 394	44 143	75 251	63%
	Type iv	Propriétaire	60 978	28 917	32 061	53%
		Locataire	9 354	6 429	2 925	31%
	Type v	Propriétaire	1 063	983	80	8%
		Locataire	478	459	19	4%
	Total		933 187	490 238	442 949	47%
6p et plus	Type i	Propriétaire	204 110	107 114	96 996	48%
		Locataire	8 481	4 579	3 902	46%
	Type ii	Propriétaire	1 984	1 589	3 95	20%
		Locataire	1 769	1 336	433	24%
	Type iii	Propriétaire	12 024	5 259	6 765	56%
		Locataire	33 861	14 597	19 264	57%
	Type iv	Propriétaire	18 554	9 127	9 427	51%
		Locataire	8 090	6 644	1446	18%
	Type v	Propriétaire	0	0	0	0%
		Locataire	0	0	0	0%
	Total		288 872	150 245	138 627	48%
TOTAL			11 308 574	5 589 825	5 718 749	51%

Tableau 6.8: Évolution de la distance de navettage moyenne, tailles de ménage de 1p à 4p

Taille du ménage	Type du logement	Statut	Distance initiale (km)	Distance optimisée (km)	Économie (km)	Économie (%)
1p	Type i	Propriétaire	14,8	8,7	6,0	41%
		Locataire	14,6	9,0	5,6	38%
	Type ii	Propriétaire	9,5	5,1	4,4	46%
		Locataire	9,6	3,3	6,3	66%
	Type iii	Propriétaire	3,9	3,9	0,0	1%
		Locataire	10,5	3,6	7,0	66%
	Type iv	Propriétaire	13,8	6,9	6,9	50%
		Locataire	13,3	8,4	5,0	37%
	Type v	Propriétaire	13,0	10,3	2,7	21%
		Locataire	14,6	11,4	3,2	22%
	Total		9,3	4,9	4,4	47%
2p	Type i	Propriétaire	15,3	8,6	6,6	43%
		Locataire	15,3	8,7	6,7	43%
	Type ii	Propriétaire	9,5	5,4	4,1	43%
		Locataire	10,1	4,1	6,0	60%
	Type iii	Propriétaire	11,5	3,9	7,6	66%
		Locataire	10,6	3,3	7,4	69%
	Type iv	Propriétaire	12,8	5,8	7,1	55%
		Locataire	13,6	8,5	5,1	37%
	Type v	Propriétaire	15,2	11,4	3,8	25%
		Locataire	13,9	11,4	2,5	18%
	Total		12,9	6,1	6,8	53%
3p	Type i	Propriétaire	14,8	8,2	6,6	45%
		Locataire	15,4	8,5	6,8	44%
	Type ii	Propriétaire	8,1	5,4	2,8	34%
		Locataire	8,1	3,5	4,6	57%
	Type iii	Propriétaire	11,2	4,0	7,3	65%
		Locataire	10,7	3,4	7,2	68%
	Type iv	Propriétaire	12,6	5,6	6,9	55%
		Locataire	13,2	8,3	4,9	37%
	Type v	Propriétaire	14,8	11,0	3,8	25%
		Locataire	13,9	11,8	2,1	15%
	Total		13,0	6,4	6,7	51%
4p	Type i	Propriétaire	14,6	8,0	6,6	45%
		Locataire	14,8	8,4	6,4	43%
	Type ii	Propriétaire	8,5	6,1	2,4	29%
		Locataire	8,6	4,5	4,1	47%
	Type iii	Propriétaire	10,3	3,4	6,9	67%
		Locataire	9,7	3,1	6,6	68%
	Type iv	Propriétaire	11,8	5,1	6,7	57%
		Locataire	12,3	8,2	4,1	33%
	Type v	Propriétaire	15,3	11,0	4,4	28%
		Locataire	12,8	12,2	0,6	5%
	Total		13,0	6,5	6,3	50%

Tableau 6.9: Évolution de la distance de navettage moyenne, tailles de ménage de 5p et 6p et plus

5p	Type i	Propriétaire	14,5	8,1	6,4	44%
		Locataire	15,5	8,7	6,8	44%
	Type ii	Propriétaire	7,3	6,0	1,3	18%
		Locataire	6,4	3,6	2,8	44%
	Type iii	Propriétaire	10,4	4,2	6,2	59%
		Locataire	9,6	3,5	6,0	63%
	Type iv	Propriétaire	11,6	5,5	6,1	53%
		Locataire	12,4	8,6	3,9	31%
	Type v	Propriétaire	20,2	18,7	1,5	8%
		Locataire	13,1	12,5	0,5	4%
Total			12,9	6,8	6,1	47%
6p et plus	Type i	Propriétaire	14,5	7,6	6,9	48%
		Locataire	15,1	8,1	6,9	46%
	Type ii	Propriétaire	6,9	5,5	1,4	20%
		Locataire	7,0	5,3	1,7	24%
	Type iii	Propriétaire	10,6	4,6	6,0	56%
		Locataire	9,4	4,0	5,3	57%
	Type iv	Propriétaire	11,0	5,4	5,6	51%
		Locataire	13,2	10,8	2,4	18%
	Type v	Propriétaire	0,0	0,0	0,0	0%
		Locataire	0,0	0,0	0,0	0%
Total			13,0	6,8	6,2	48%
Total			12,9	6,2	6,7	51%

Cette démarche a permis d'économiser **5 718 749 pers-km** et de réduire la distance de navettage moyenne de **6,4 km**. Ceci veut dire qu'une redistribution des lieux de domicile des travailleurs de la région de Montréal à des logements appartenant à des secteurs municipaux proches de leur lieu de travail permettrait de réduire à plus de **51 %** la distance de navettage en moyenne. De plus, il apparaît que ce sont, pour la majorité des tailles de ménages, les locataires dans des logements de type ii (appartement dans un immeuble de cinq étages ou plus) et les propriétaires dans les types iv (maison jumelée ou en rangée) qui sont les moins bien répartis sur le territoire. En effet, ce sont ces classes qui ont réduit le plus leur distance de navettage. Par ailleurs, les propriétaires des logements de type iii (duplex ou appartement dans un immeuble de moins de cinq étages) n'ont réduit leur distance de navettage que de 1% après optimisation, on pourrait supposer qu'ils sont bien répartis actuellement sur le territoire de la région de Montréal.

La figure 6.10 reprend les résultats obtenus : les trois optimisations ont permis d'illustrer que la population de travailleurs pourrait être mieux répartie en regard de la distance qui sépare le domicile des lieux de travail sur le territoire de la région de Montréal. Une relocalisation des ménages de manière macroscopique aux secteurs municipaux les plus proches de leur lieu de travail en considérant la taille du ménage, la préférence de logement et le statut d'occupation a permis de réduire les coûts de navettage de 51%.

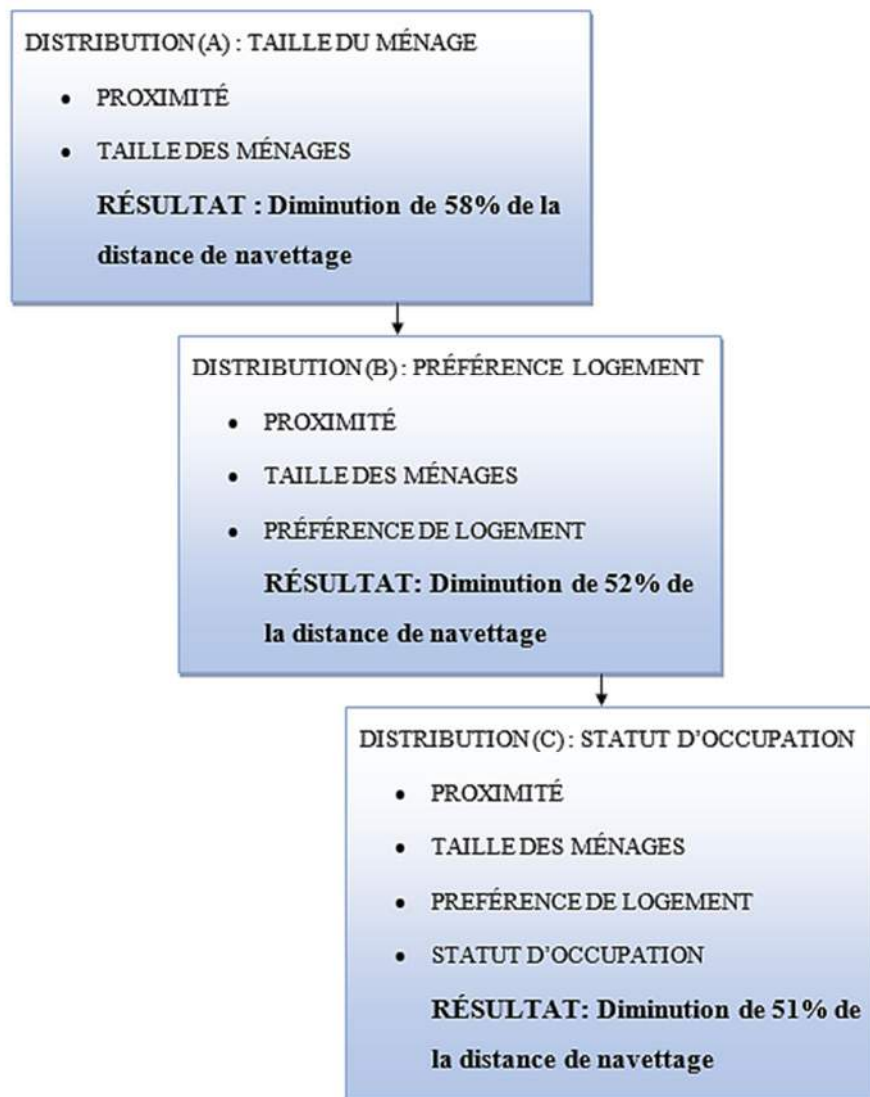


Figure 6.10: Résultats du scénario d'optimisation des liens domicile-travail

## 6.2 Analyse des résultats

D'abord, l'évolution de la distribution des navetteurs, selon la classe de distance de leur éloignement domicile-travail, est analysée. Ensuite, une analyse spatiale permet de repérer les secteurs sujets aux changements les plus importants.

### 6.2.1 Évolution de la distribution des navetteurs selon la classe de distance

La figure 6.11 présente la distribution des navetteurs selon la distance de leur déplacement domicile-travail, et ce, pour tous les scénarios étudiés. Pour le scénario de base, le nombre de navetteurs décroît lorsque l'éloignement domicile-travail augmente, de façon assez linéaire. Après la dernière redistribution, l'éloignement domicile-travail diminue considérablement : plus de 63 % des travailleurs sont relocalisés à moins de 5 km de leur lieu d'emploi.

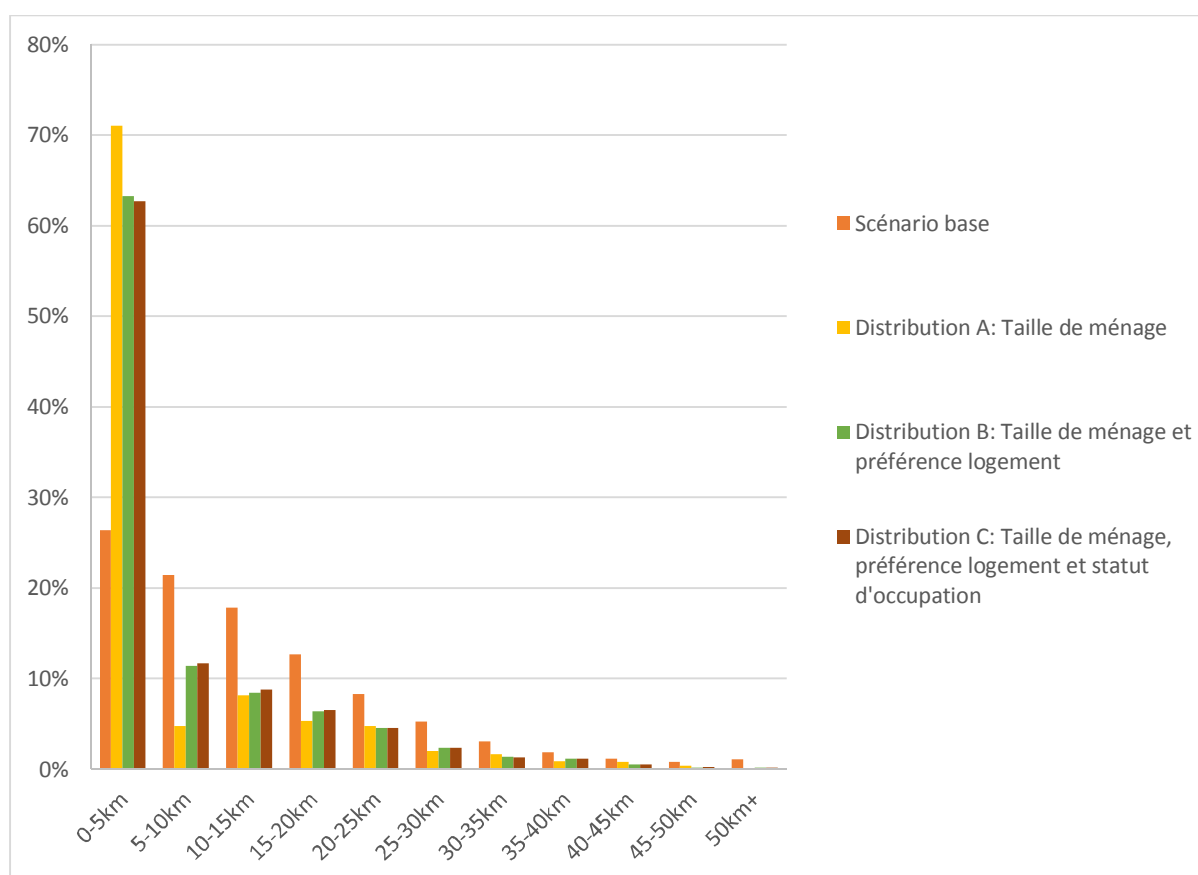


Figure 6.11: Distribution des navetteurs selon la distance domicile-travail, pour tous les scénarios étudiés

Pour mieux analyser l'effet de la redistribution des travailleurs dans de nouveaux secteurs d'habitation, la figure 6.12 a été réalisée pour visualiser l'évolution du nombre de navetteurs selon la classe de distance de leur déplacement domicile-travail. Après la distribution C, qui prend en compte le maximum de contraintes, la relocalisation des travailleurs a permis de rapprocher 36% des navetteurs à moins de 5 km de leur lieu de travail. Ceci confirme l'hypothèse de base : les travailleurs pourraient être répartis de façon plus optimale selon leur distance domicile-travail.

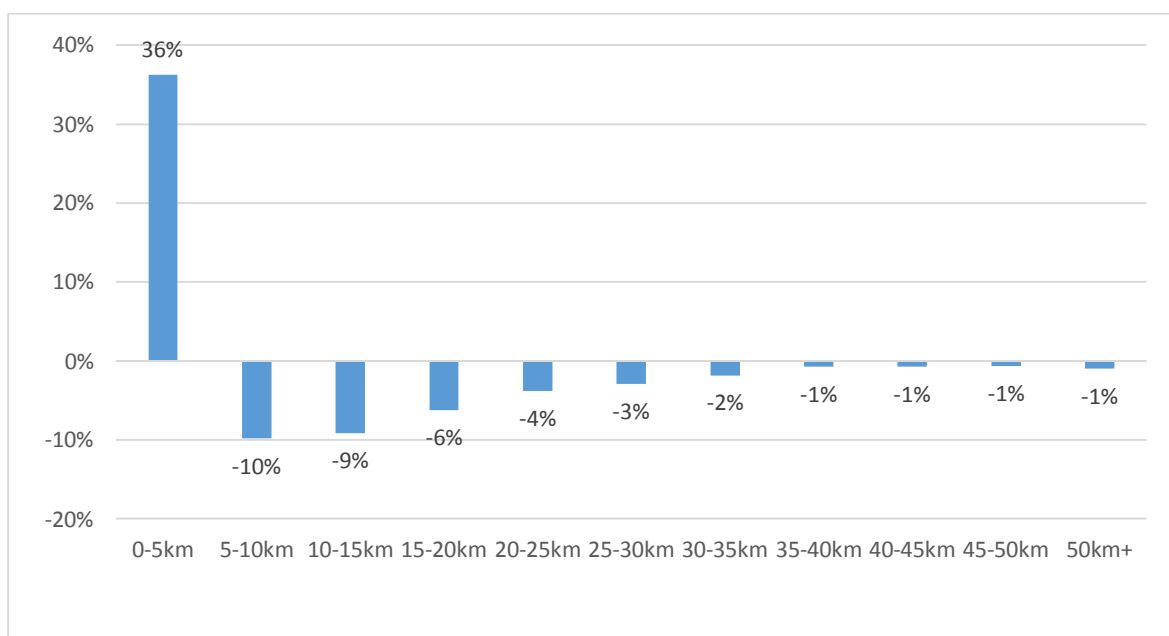


Figure 6.12: Évolution du nombre de navetteurs selon la classe de distance de leur éloignement domicile-travail, après la distribution C qui considère le maximum de contraintes

### 6.2.2 Évolution spatiale de la distance de navettage

Il est intéressant d'analyser l'évolution des distances de navettage selon le lieu de résidence pour repérer les zones les plus affectées par la relocalisation. Les figures ci-dessous illustrent de manière globale que la distance de navettage de la quasi-majorité des travailleurs des secteurs municipaux qui utilisent le mode AC pour leur déplacement domicile-travail décroît après relocalisation des domiciles.

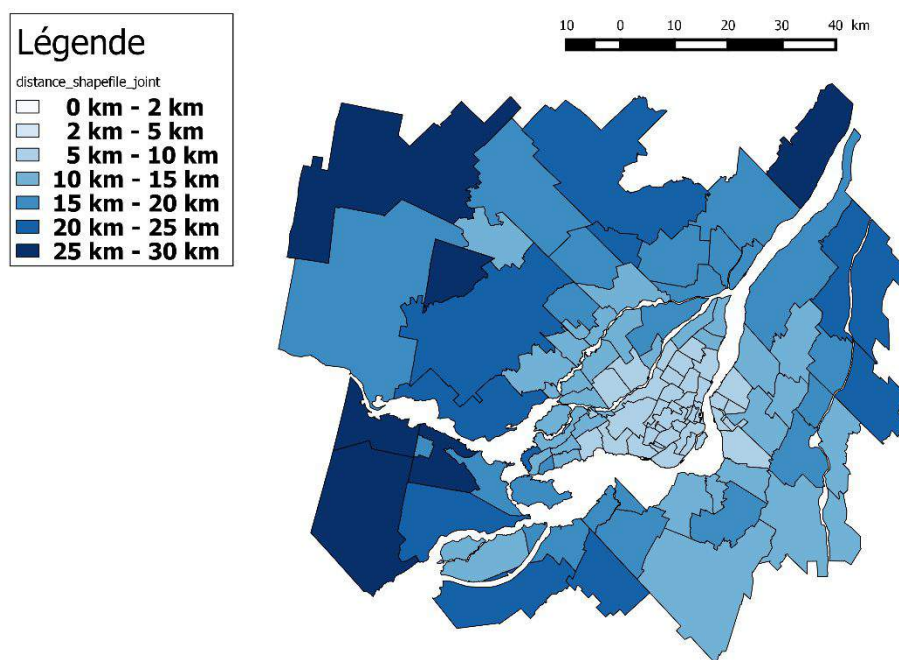


Figure 6.13: Distance moyenne de navettage en km selon le secteur municipal de résidence, distribution de base

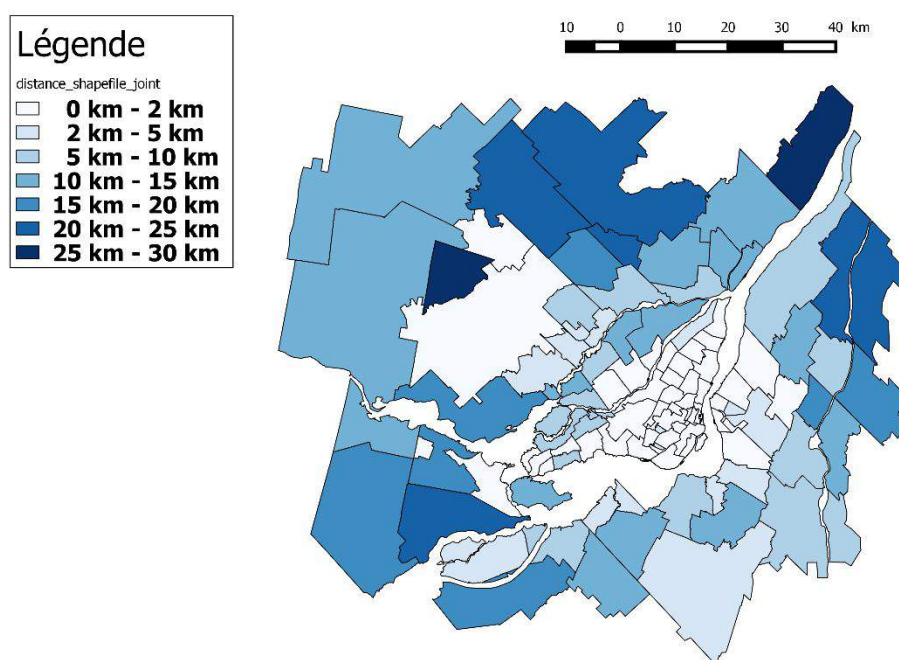


Figure 6.14: Distance moyenne de navettage en km selon le secteur municipal de résidence, distribution (A)

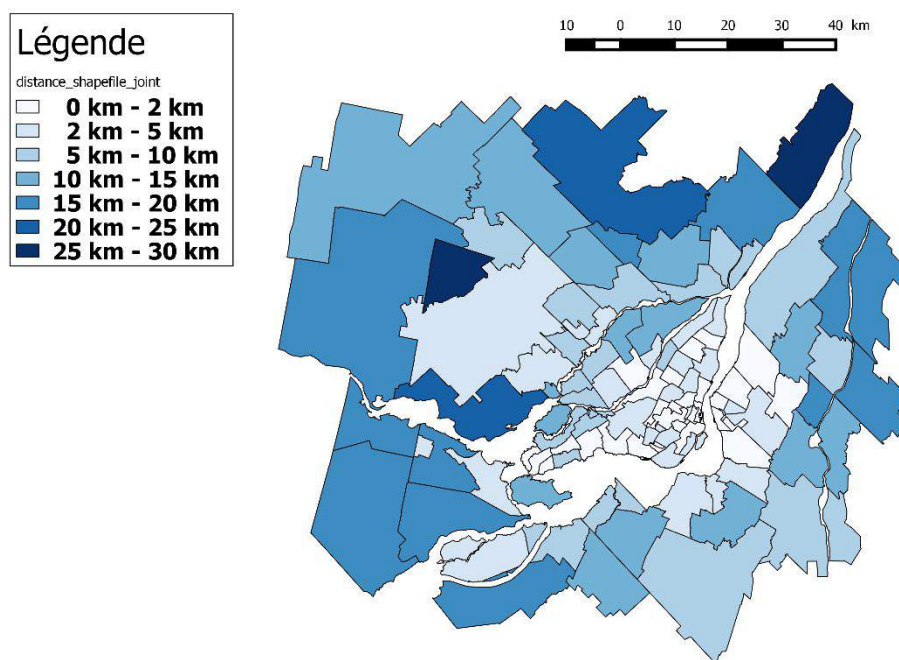


Figure 6.15: Distance moyenne de navettage en km selon le secteur municipal de résidence, distribution (B)

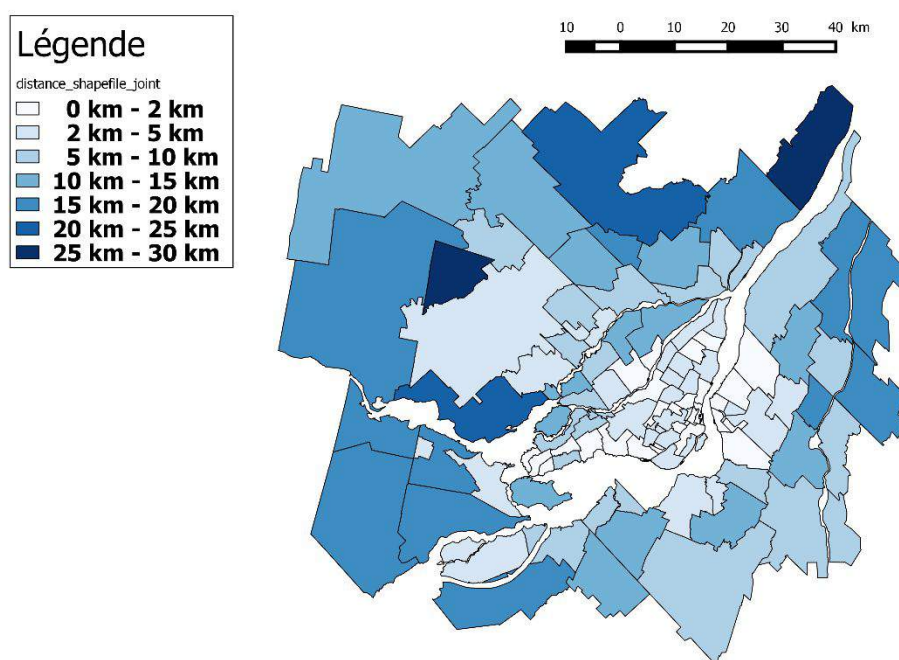


Figure 6.16: Distance moyenne de navettage en km selon le secteur municipal de résidence, distribution (C)

Les nouveaux habitants du centre de l'île de Montréal, de Longueuil et de Laval Pont-Viau bénéficient des distances de navettage les plus courtes après relocalisation.

### 6.2.3 Analyse spatiale de la relocalisation pour deux secteurs particuliers

L'analyse de la relocalisation concerne ici des lieux d'emplois avec des densités élevées de travailleurs à Montréal. Il s'agit du Centre-ville de Montréal et de l'arrondissement de Saint-Laurent cf. figure 6.17.

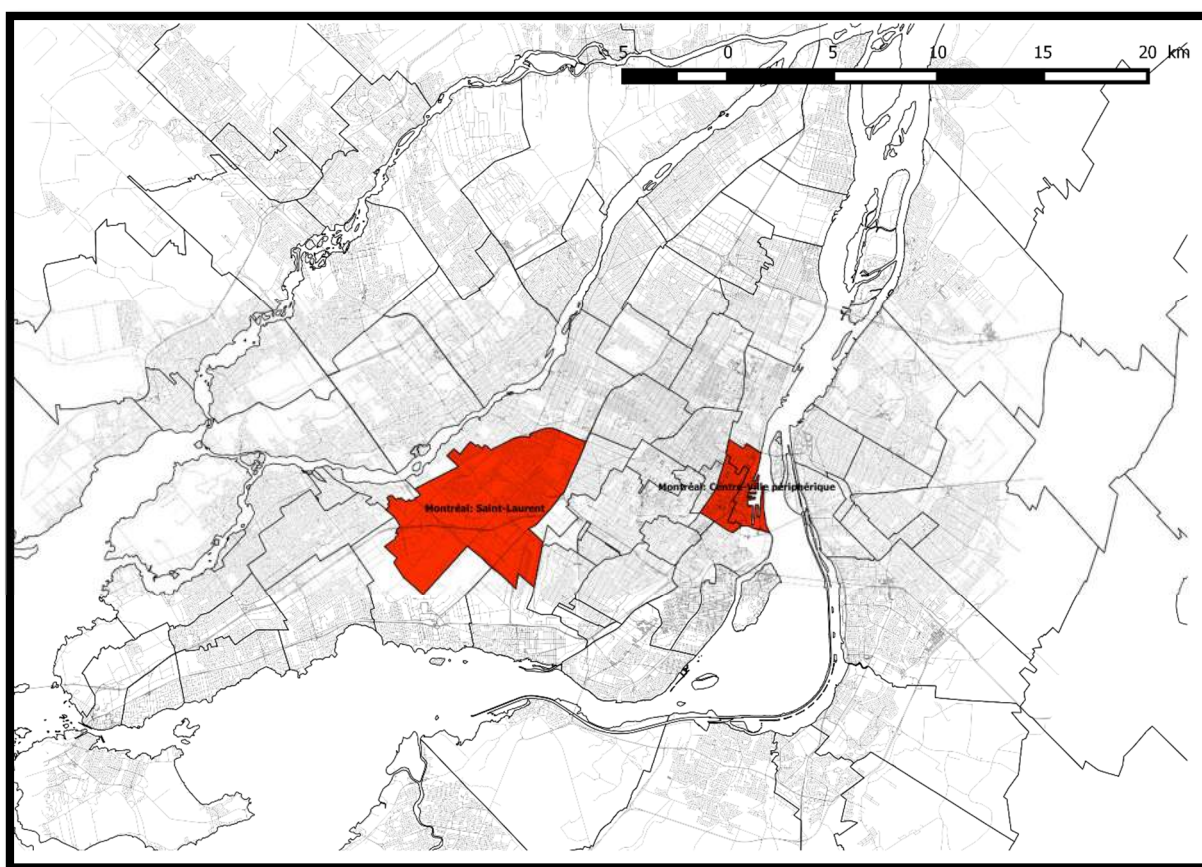


Figure 6.17: Secteurs municipaux des lieux d'emploi avec les densités les plus élevées de travailleurs qui se déplacent en mode auto conducteur au travail, données de l'enquête OD de 2008

### 6.2.3.1 Lieu de travail : Centre-ville

Le centre-ville de Montréal reçoit 86 000 travailleurs quotidiennement, ce qui correspond à une densité de 8 456 travailleurs/km<sup>2</sup>. Il représente ainsi le secteur municipal le plus important pour motif travail. Il est pertinent d'y analyser le résultat des distributions pour identifier les principaux changements. Les figures ci-dessous présentent les lieux d'habitation des travailleurs du centre-ville de Montréal, avant et après la réalisation de chaque distribution.

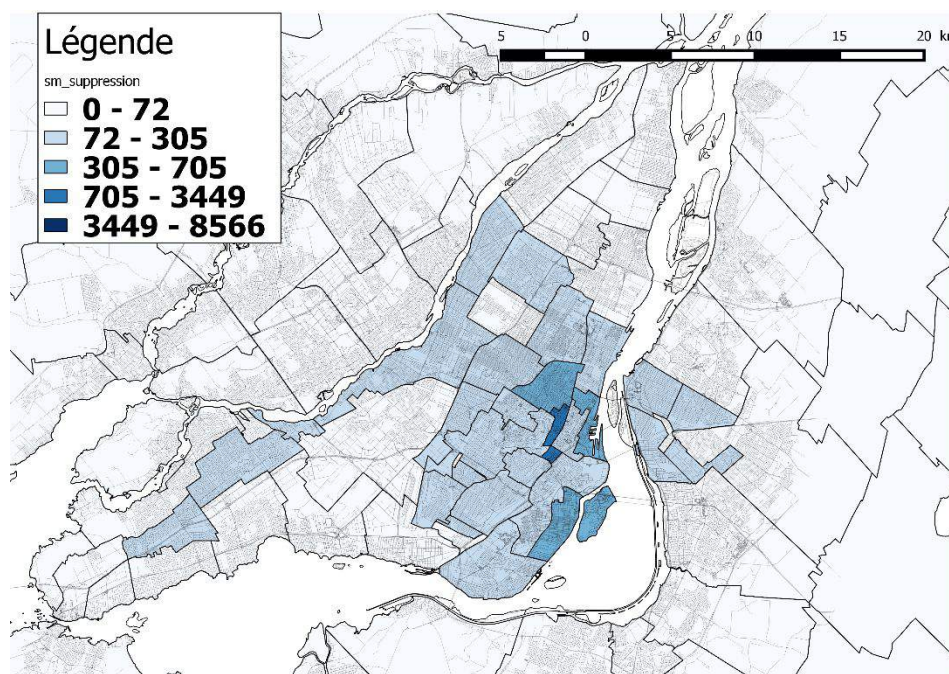


Figure 6.18: Répartition spatiale de la densité par km<sup>2</sup> de ménages ayant au moins un travailleur au centre-ville de Montréal, selon les SM, distribution de base, OD 2008

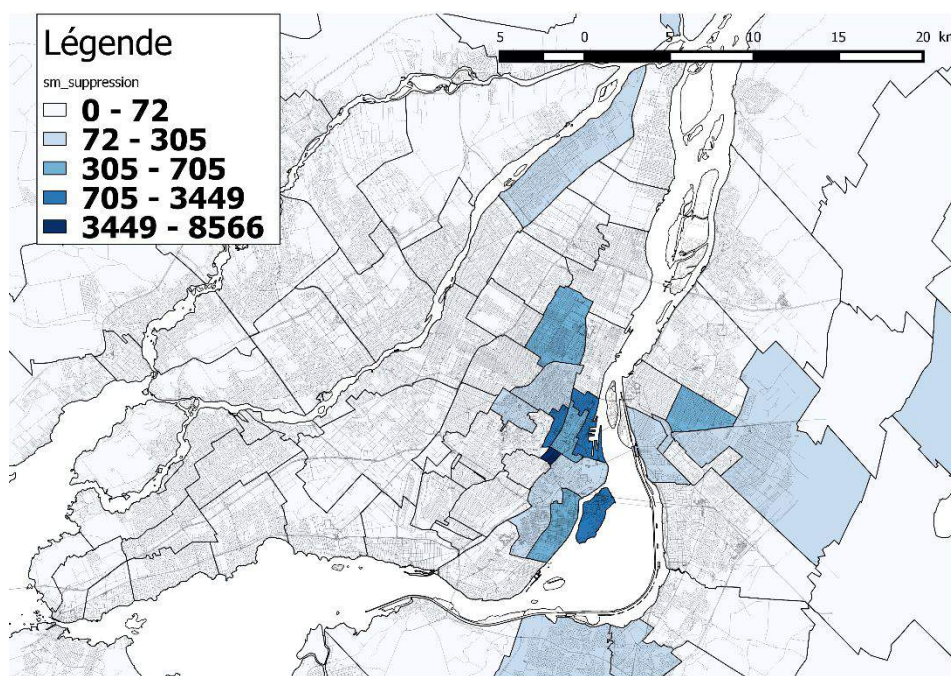


Figure 6.19: Répartition spatiale de la densité par km<sup>2</sup> de ménages ayant au moins un travailleur au centre-ville de Montréal, selon les SM, distribution (A), OD 2008

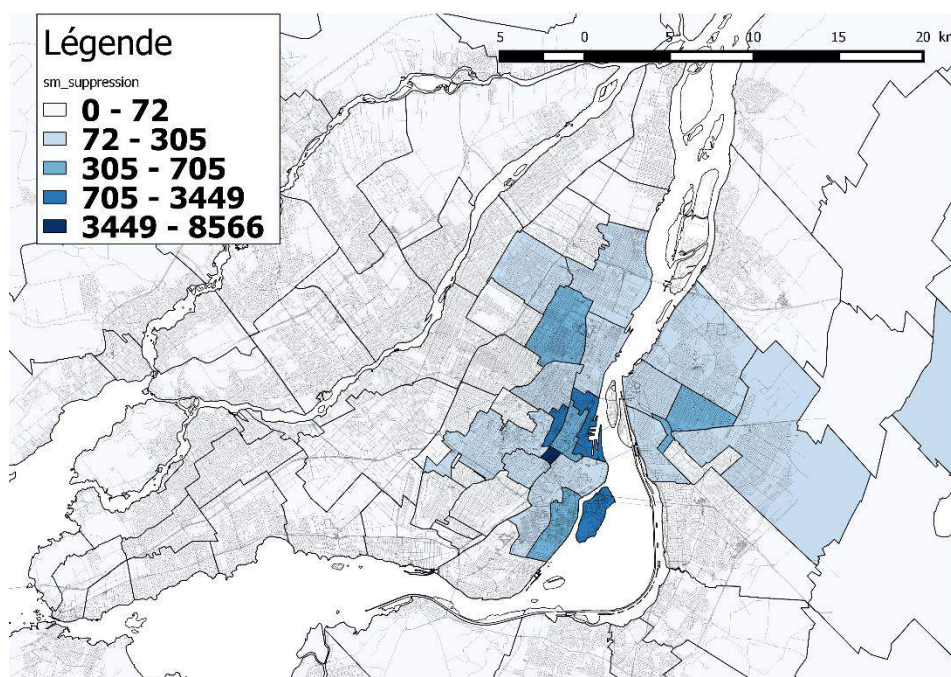


Figure 6.20: Répartition spatiale de la densité par km<sup>2</sup> de ménages ayant au moins un travailleur au centre-ville de Montréal, selon les SM, distribution (B), OD 2008

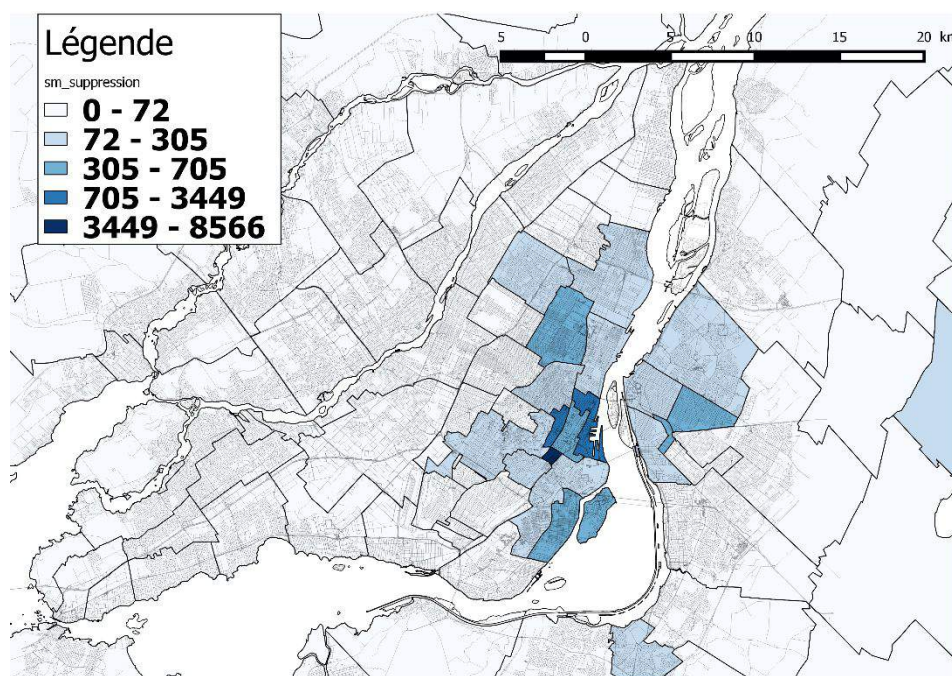


Figure 6.21: Répartition spatiale de la densité par km<sup>2</sup> de ménages ayant au moins un travailleur au centre-ville de Montréal, selon les SM, distribution (C), OD 2008

On observe que les distributions ont contraint les travailleurs du centre-ville à habiter à proximité de leur lieu de travail. Ceci se reflète par une augmentation de plus de 200 % de la densité de ces ménages au centre-ville (234 % pour la distribution A, 228 % pour la distribution B et 219 % pour la distribution C), mais aussi dans les secteurs de Longueuil, Verdun, Mercier, Rosemont et Montréal Sud-Est. Les résultats des distributions B et C démontrent que les contraintes de type de logement et de statut d'occupation n'affectent pas tellement au niveau spatial d'analyse la relocalisation des ménages par rapport à la distribution A. Ceci pourrait supposer que les ménages ont plutôt tendance, selon leur taille, à préférer les mêmes types de logement et le même statut d'occupation.

### 6.2.3.2 Lieu de travail : Saint-Laurent

Selon l'enquête OD 2008, Saint-Laurent reçoit 67 000 travailleurs quotidiennement, ce qui représente une densité de 1 563 travailleurs/km<sup>2</sup>. Il représente ainsi un arrondissement de destination important pour le motif travail. Il est pertinent d'analyser le résultat des distributions pour identifier les principaux changements relatifs à ce secteur. Les figures ci-dessous présentent

la répartition spatiale de la densité par km<sup>2</sup> des travailleurs de Saint-Laurent selon leur lieu d'habitation, avant et après la réalisation de chaque distribution.

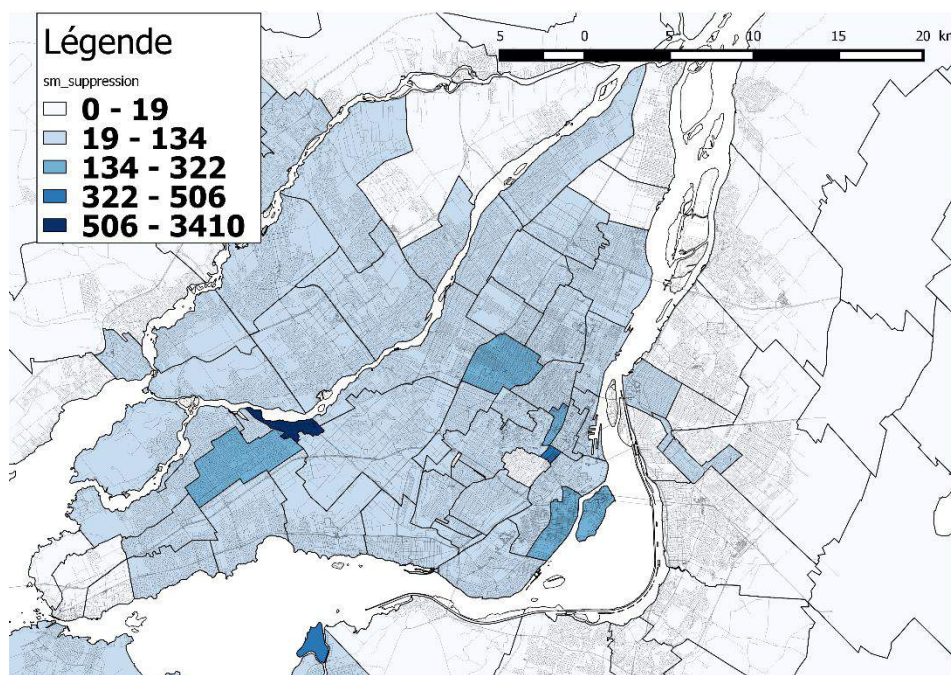


Figure 6.22: Répartition spatiale de la densité par km<sup>2</sup> des travailleurs de l'arrondissement de Saint-Laurent selon leur lieu d'habitation, distribution de base, OD 2008

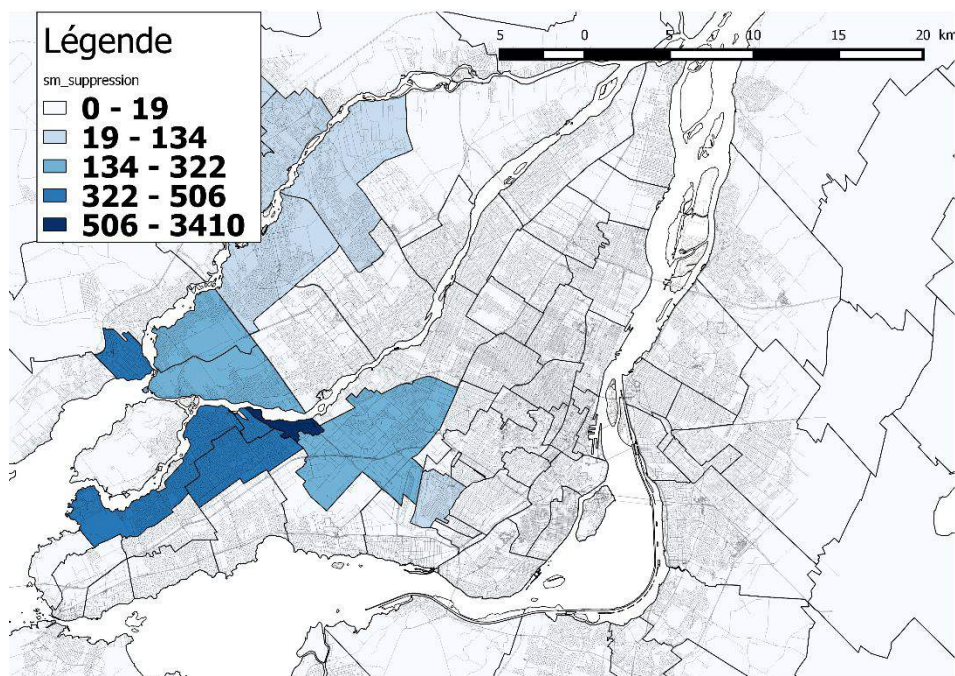


Figure 6.23: Répartition spatiale de la densité par km<sup>2</sup> des travailleurs de l'arrondissement de Saint-Laurent selon leur lieu d'habitation, distribution (A), OD 2008

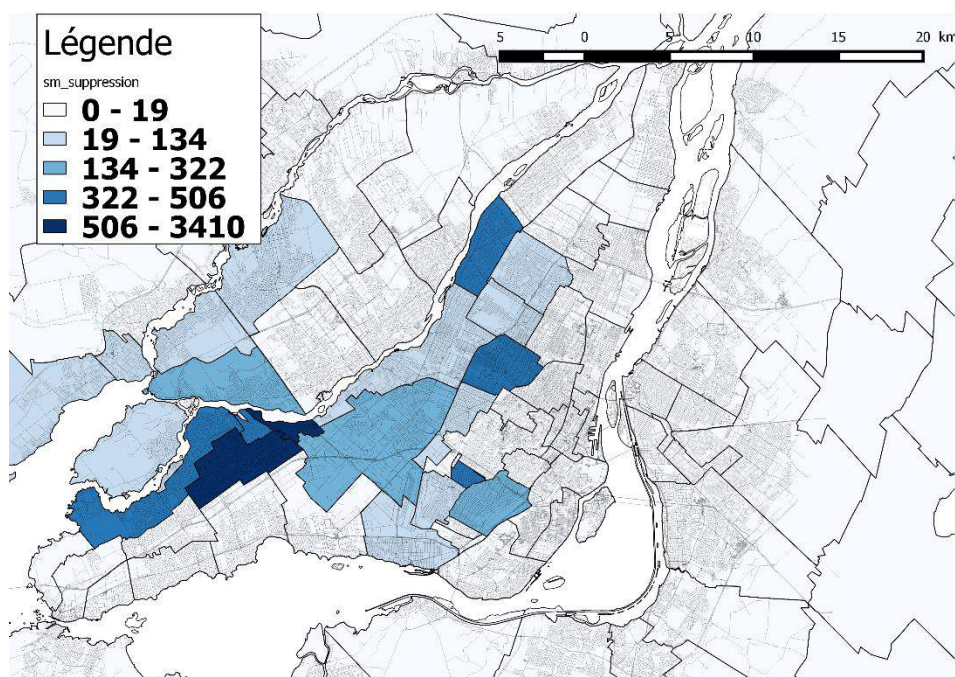


Figure 6.24: Répartition spatiale de la densité par km<sup>2</sup> des travailleurs de l'arrondissement de Saint-Laurent selon leur lieu d'habitation, distribution (B), OD 2008

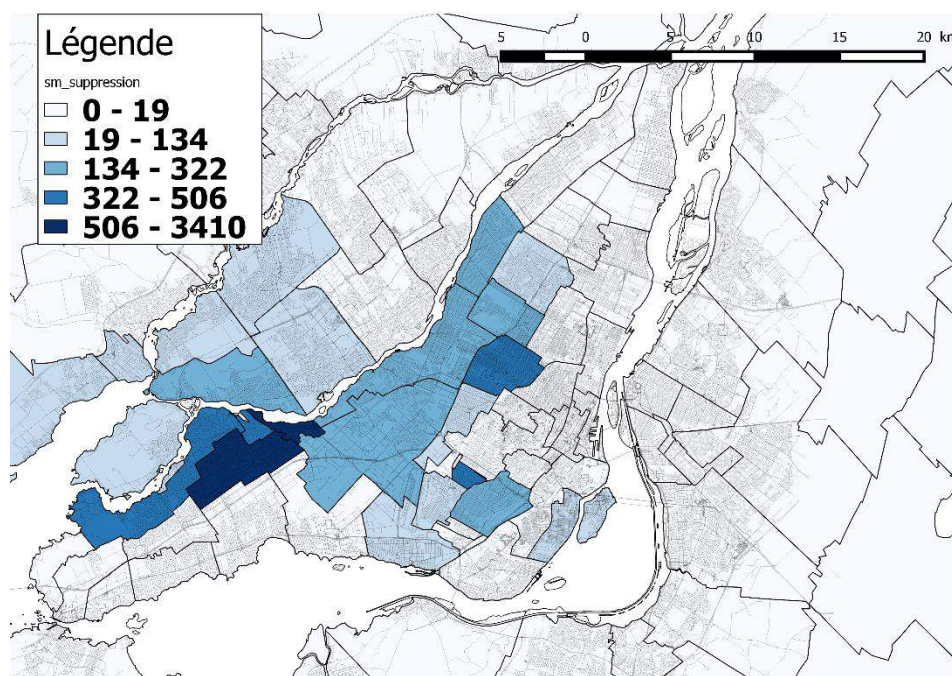


Figure 6.25: Répartition spatiale de la densité par km<sup>2</sup> des travailleurs de l'arrondissement de Saint-Laurent selon leur lieu d'habitation, distribution (C), OD 2008

On observe que les distributions ont contraint les travailleurs de Saint-Laurent à habiter à proximité de leur lieu de travail. Ceci se reflète par une augmentation de plus de 100 % de la densité de ces ménages à Saint-Laurent (232 % pour la distribution A, 105 % pour la distribution B et 93 % pour la distribution C), mais aussi aux secteurs de Dollard-Des-Ormeaux, de Pierrefonds et de Sainte-Geneviève. La distribution B et C ont plutôt privilégié des secteurs tels que Villeray ou Ahuntsic pour la relocalisation des ménages. Ceci peut s'expliquer par l'abondance de logements dont la typologie et le statut d'occupation correspondent aux travailleurs actuels de Saint-Laurent.

### 6.3 Limites des résultats

Les résultats obtenus révèlent le potentiel de réduction du kilométrage de navettage d'une politique de relocalisation des ménages sur le territoire de la région métropolitaine de Montréal. Cependant, l'approche adoptée pour ce scénario s'appuie uniquement sur la variable distance et néglige donc plusieurs autres paramètres qui peuvent avoir un impact déterminant sur le choix du lieu de résidence tels que le prix du logement, le temps de déplacement, les préférences quant au

type de quartier, la présence de certains types d'écoles et services. Certains paramètres ainsi que leur importance sont présentés dans les sections qui suivent.

### 6.3.1 Le prix du logement

L'étude réalisée ne prend pas en compte le prix du logement pour la relocalisation. Le prix du logement pourrait être un élément clé dans le choix du lieu d'habitation. Les figures ci-dessous présentent la répartition, selon les secteurs de recensement, de la densité de l'unité de logement estimé à une certaine valeur (données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006).



Figure 6.26: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant moins de 50 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006

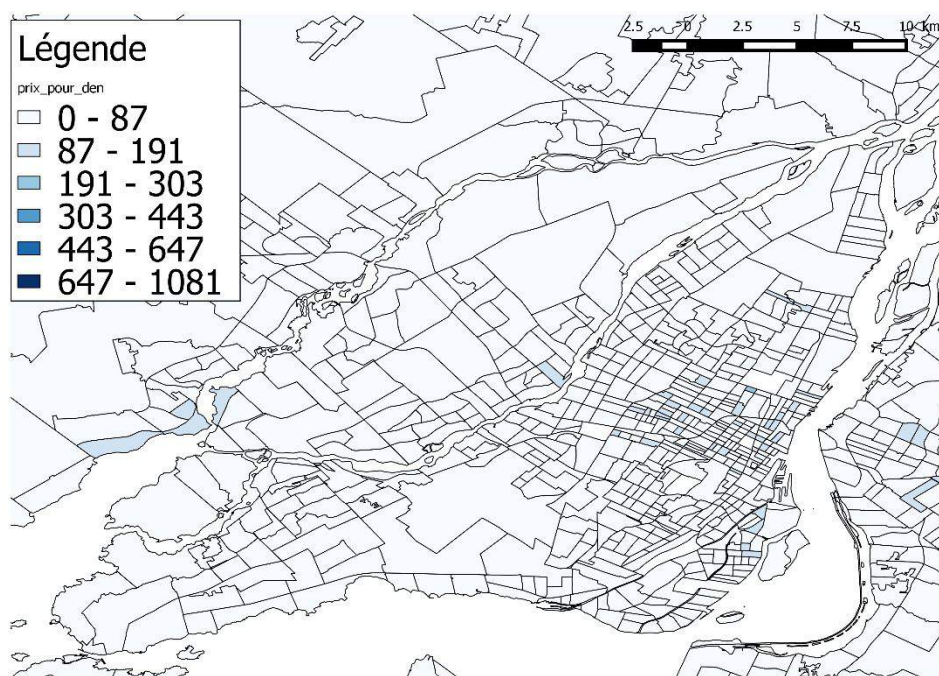


Figure 6.27: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant de 50 000\$ à 100 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006

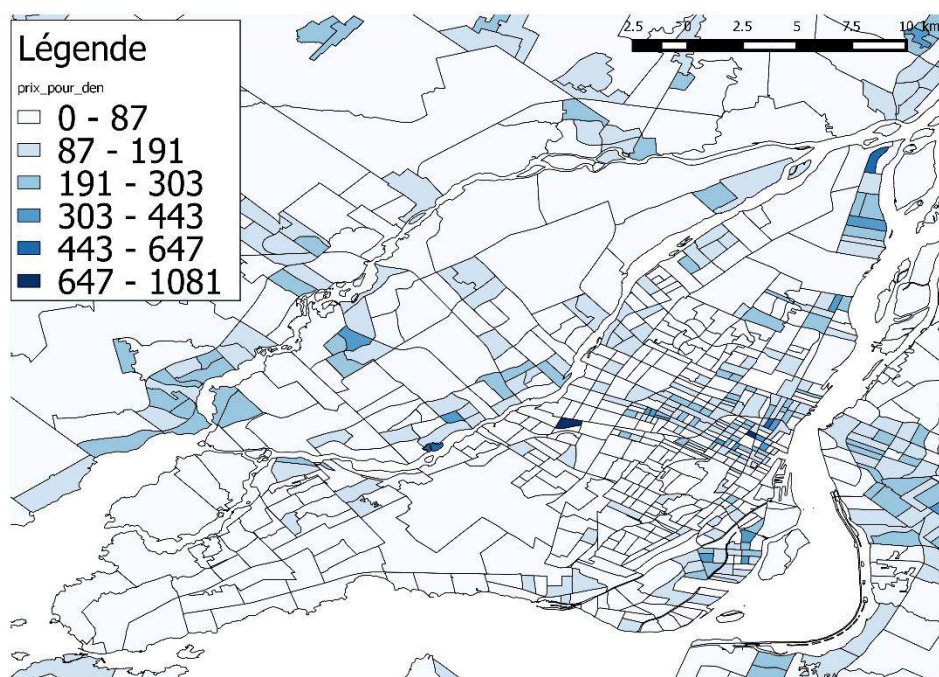


Figure 6.28: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant de 100 000\$ à 150 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006

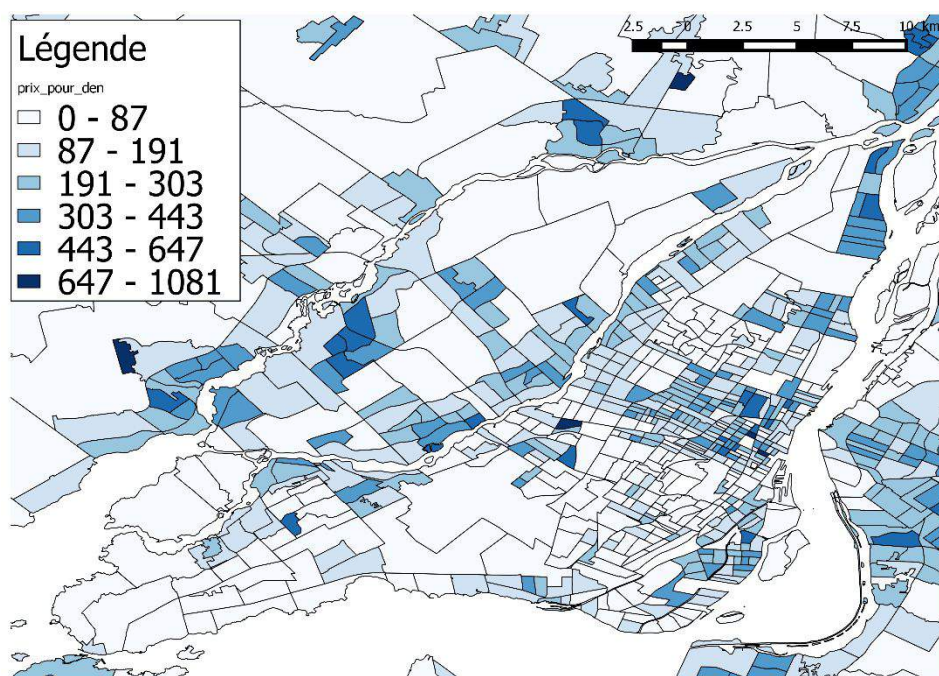


Figure 6.29: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant de 150 000\$ à 200 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006

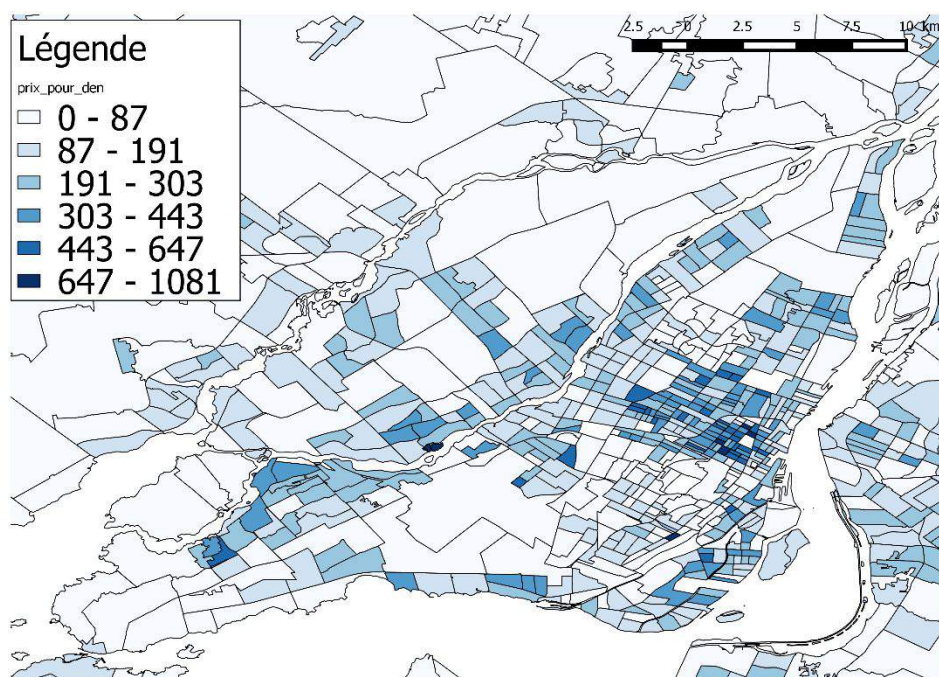


Figure 6.30: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant de 200 000\$ à 250 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006

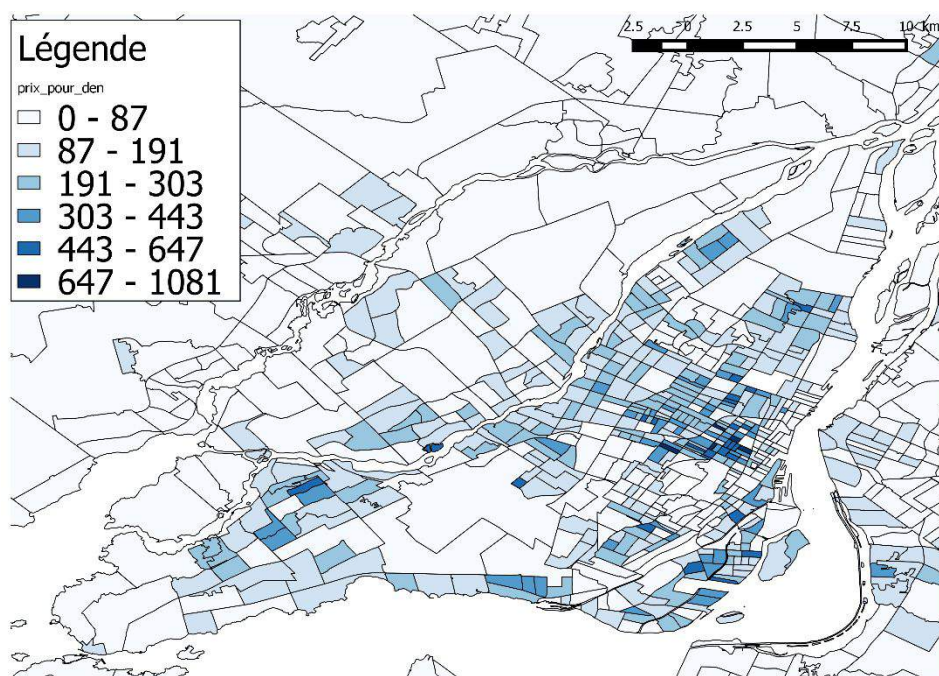


Figure 6.31: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant de 250 000\$ à 300 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006

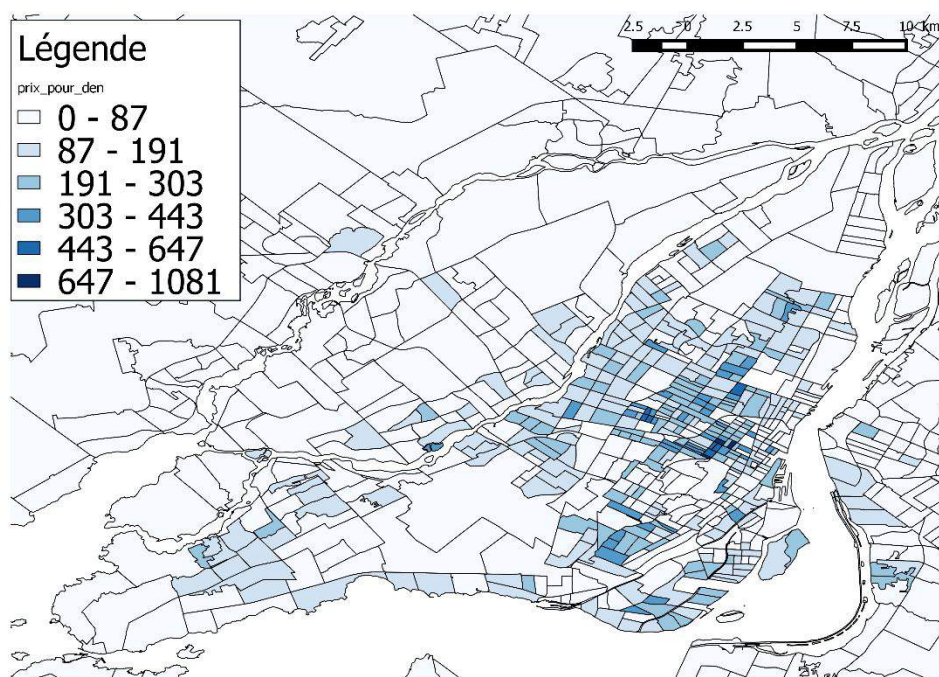


Figure 6.32: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant de 300 000\$ à 350 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006

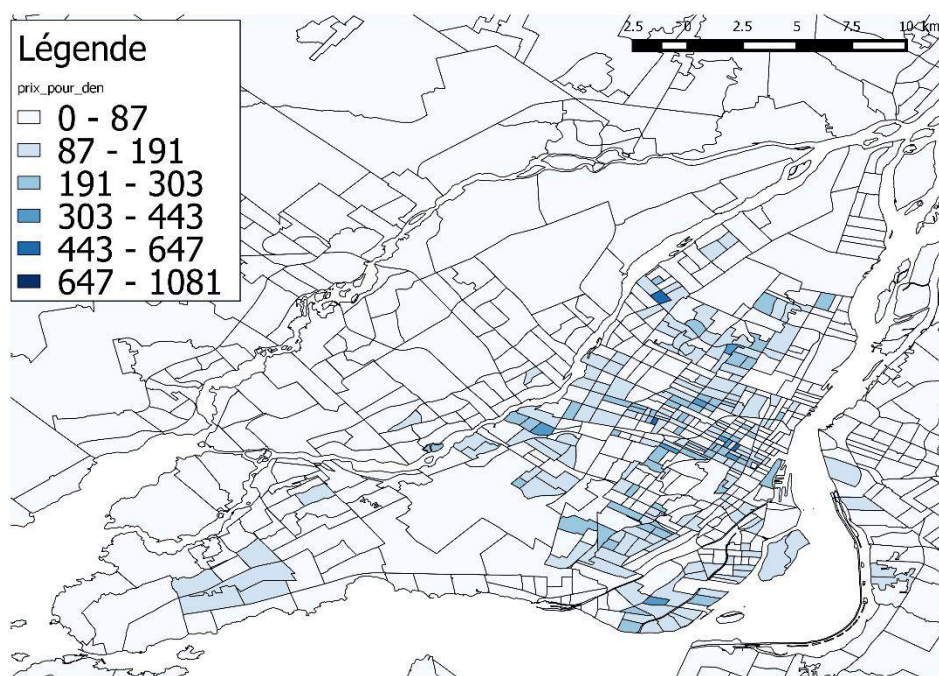


Figure 6.33: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant de 350 000\$ à 400 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006

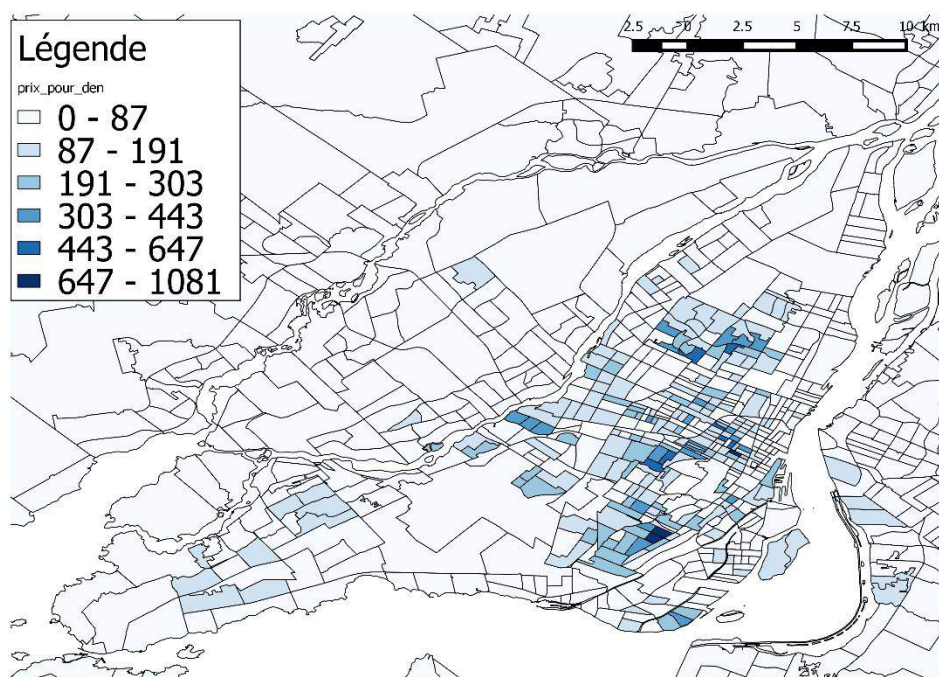


Figure 6.34: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant de 400 000\$ à 500 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006

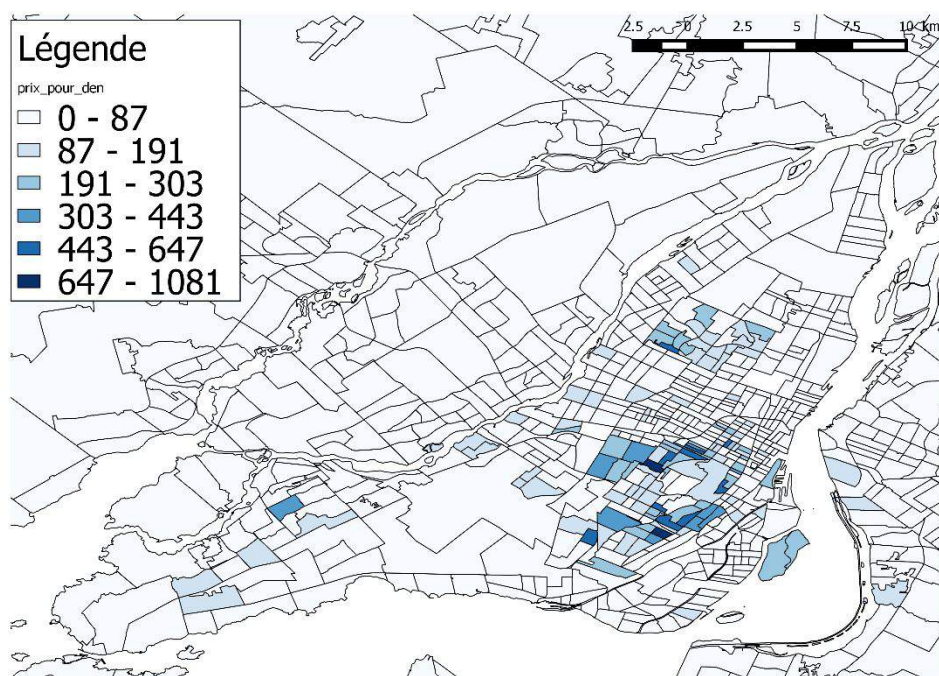


Figure 6.35: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant de 500 000\$ à 750 000\$, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006

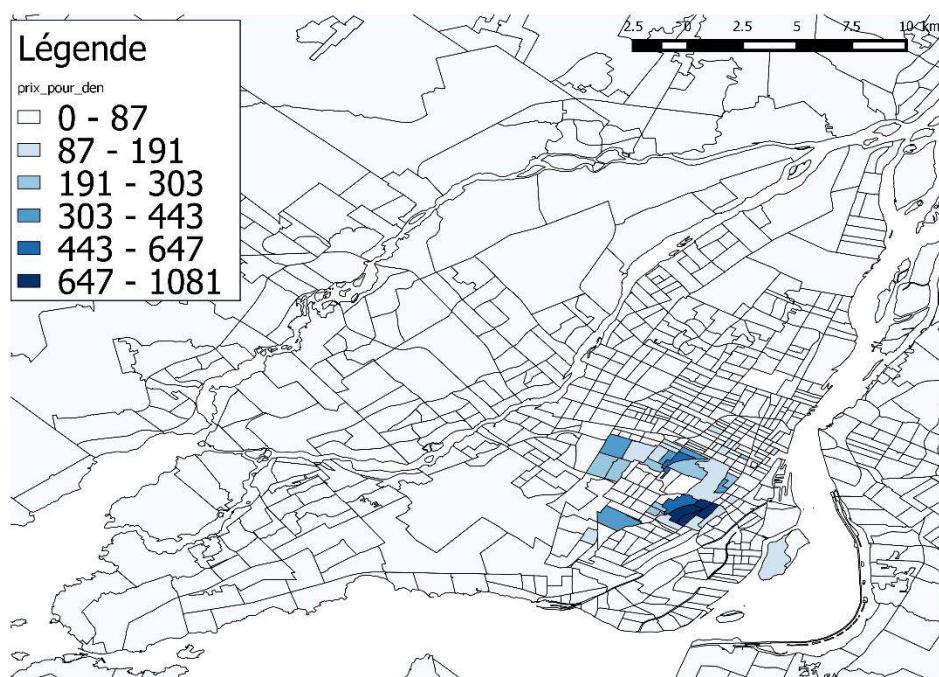


Figure 6.36: Répartition, selon les SR, de la densité de l'unité de logement valant 750 000\$ et plus, données du Recensement de la population de Statistiques Canada de 2006

Les figures ci-dessus montrent que la valeur moyenne des unités de logement varie d'un quartier à un autre dans la région métropolitaine de Montréal. Ceci peut représenter un obstacle à la relocalisation d'un ménage à proximité de son lieu de travail et affecter l'applicabilité du scénario d'optimisation des liens domicile-travail.

Pour évaluer l'importance du paramètre prix de l'unité de logement, une analyse de l'évolution du différentiel de la valeur moyenne des logements après la relocalisation en fonction de la distance économisée a été réalisée. La figure 6.37 représente, en abscisse, la différence d'éloignement domicile-travail entre l'état de base et l'état final du scénario étudié. En ordonnée, il s'agit du différentiel du prix de logement entre ces mêmes états. Il est donc schématisé, sur la figure 6.37 et pour les 108 secteurs municipaux de la région métropolitaine de Montréal, la proportion des ménages selon les deux différentiels cités ci-dessus. Chaque bulle représente l'un des 108 secteurs municipaux et la taille de la bulle représente le % du nombre de ménages du secteur par rapport au total.

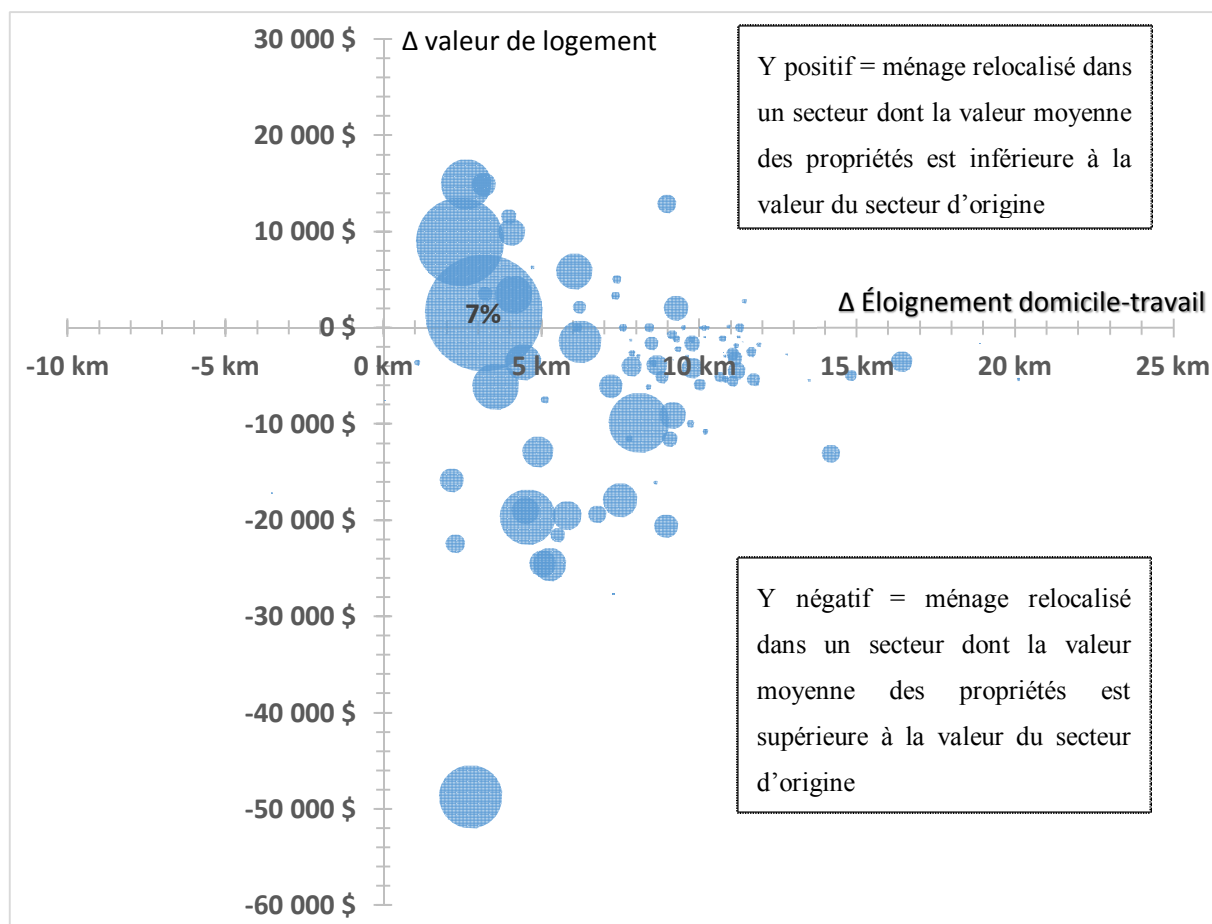


Figure 6.37: Part des ménages par secteur municipal, selon le différentiel de l'éloignement moyen domicile-travail et le différentiel du prix de logement entre l'état de base et l'état final du scénario étudié

On observe que les ménages ont tous réduit leur éloignement domicile-travail. La figure 6.37 montre que cette relocalisation des ménages ne se fait pas uniquement entre secteurs ayant des valeurs moyennes de propriétés similaires. Il faut noter que plus de 70% des ménages ont été relocalisés dans un secteur dont la valeur moyenne des propriétés est supérieure à la valeur du secteur d'origine.

Pour obtenir des résultats de relocalisation compatibles avec la distribution des prix de logement, la contrainte économique pourrait être prise en compte dans le modèle pour relocaliser les ménages à des lieux d'habitation localisés dans des secteurs ayant des valeurs moyennes de propriétés similaires.

### 6.3.2 Le temps de déplacement

Le modèle utilisé dans le cadre de cette étude ne prend pas en compte le réseau routier existant. D'une part, les distances de déplacement sont calculées à vol d'oiseau et d'autre part, les durées effectives des déplacements ne sont pas considérées. Les navetteurs auto conducteurs empruntent différents types de routes pour se rendre à leur lieu de travail. Les limitations de vitesse sont différentes d'une voie à une autre. Emprunter une voie urbaine limitée à 50 km/h n'est pas similaire à emprunter une voie autoroutière à 80 km/h, cf. figure 6.38.



Figure 6.38: Illustration de la différence de limitation de vitesse entre types de voies, crédit photo : Aaroads.com et Lapresse.ca

Pour obtenir des résultats de relocalisation qui s'accordent avec le réseau routier réel de la région métropolitaine de Montréal, la dimension temporelle pourrait remplacer la dimension spatiale. On pourrait considérer que c'est le temps de déplacement domicile-travail réel qui dicte le choix du lieu d'habitation, sachant que celui-ci change en fonction de l'heure de déplacement et évolue à travers les années. Une approche similaire a été réalisée par White, qui a optimisé les liens travail-domicile de certaines villes américaines en utilisant la matrice de déplacements réelle et en résolvant de manière linéaire le problème avec comme contrainte la minimisation de la moyenne du temps de navettage moyen de la région d'étude (Seyoung 1993).

## 6.4 Amélioration du modèle: Indice de similarité

Les contraintes considérées pour la relocalisation sont, pour rappel, la taille du ménage, la préférence de logement et le statut d'occupation. Des paramètres, tels que le prix de logement, le

temps de déplacement voire les préférences personnelles relatives au type de quartier ne sont pas pris en compte dans le modèle. À cet effet, un indice de similarité entre les secteurs municipaux de la région métropolitaine de Montréal pourrait être introduit, comprenant davantage de contraintes que celles de l'étude.

Dans ce cadre, un indice de similarité pourrait être obtenu à partir de diverses mesures individuelles permettant, pour chaque paire de localités, d'évaluer le degré de correspondance par rapport à chacun des paramètres considérés.

L'indice de similarité pourrait donc être développé en prenant en compte les composants suivants :

### **1. Caractéristiques sociodémographiques du secteur**

- a. Âge moyen des ménages du secteur*
- b. Taille moyenne des ménages*
- c. Revenu moyen des ménages*
- d. % des ménages dont la langue parlée au domicile est...*
- e. % d'appartenance à une minorité visible ou au statut d'autochtone*

### **2. Caractéristiques des logements du secteur**

- a. Types de logement*
- b. Statut d'occupation des logements*
- c. Prix des logements*

### **3. Accessibilité du quartier**

#### **a. Desserte en transport en commun :**

- i. Éloignement moyen aux stations de métro*
- ii. Densité d'arrêts de bus et nombre de passage-arrêts par jour dans le secteur*
- iii. Temps moyen à mettre pour quitter le secteur :*
  - *Temps d'accès aux stations de métro et de bus*
  - *Temps d'attente aux stations de métro et de bus*

***b. Accessibilité du secteur au réseau routier (Autoroutes, routes express,...)***

*i. Temps moyen à mettre pour quitter le secteur en automobile*

Chaque composant se verra attribuer un coefficient pour le calcul, car les paramètres n'influencent pas de la même manière le choix du lieu d'habitation. Les ménages seront donc relocalisés à des secteurs ayant des caractéristiques similaires à leur secteur de résidence, et ce, tout en se rapprochant de leur lieu de travail.

## **6.5 Applicabilité du scénario d'optimisation des liens domicile-travail**

Le scénario d'optimisation des liens domicile-travail pourrait être prometteur pour réduire le nombre de déplacements domicile-travail faits en automobiles. Cette étude a prouvé qu'il y a possibilité de relocaliser les ménages à proximité de leur lieu de travail sans modifier l'offre résidentielle existante. Si ce scénario venait à voir le jour, comment serait-il possible d'implanter une telle solution sur le territoire de la région métropolitaine de Montréal? Autrement dit, comment peut-on pousser les ménages de la région à déménager à proximité de leur lieu de travail?

Il faut savoir qu'une politique permettant de déduire ses frais de déménagement existe déjà au Québec. Je cite :

*« Vous pouvez déduire vos frais de déménagement payés en 2014 si vous remplissez **les deux** conditions suivantes :*

- *Vous avez déménagé pour vous permettre d'occuper un emploi, d'exercer une profession, d'exploiter une entreprise ou de fréquenter un établissement d'enseignement où vous étiez inscrit à temps plein à un programme d'études postsecondaires;*
- *Vous vous êtes rapproché d'au moins 40 kilomètres de votre lieu d'études ou de votre **nouveau lieu de travail**, même s'il s'agissait d'un travail saisonnier. »*  
[Source : Revenu Québec]

Comme indiqué, la politique de déduction des frais de déménagement permet de réduire les frais de déménagement si l'on déménage pour occuper un nouvel emploi ET si l'on se rapproche d'au moins 40 km du nouveau lieu de travail. Cette politique représente une piste de réflexion quant à la formulation d'une nouvelle politique de déduction des frais de

déménagement. Cette nouvelle politique aurait pour objectif d'inciter les travailleurs à se rapprocher de leur lieu de travail actuel d'une distance significative. Une politique pourrait ressembler à ce qui suit:

*Vous pouvez déduire vos frais de déménagement si vous remplissez **les deux** conditions suivantes :*

- *Vous avez déménagé pour vous **rapprocher** de votre lieu d'emploi actuel;*
- *Vous vous êtes rapproché d'au moins 5 kilomètres de votre **lieu de travail**;*

Cependant, ce type de subvention ne serait pas suffisant pour convaincre des personnes de changer leur lieu d'habitation à des logements plus cher. Il faudrait penser à une politique de relocalisation de logements plus larges, basée sur les taxes foncières et les valeurs de propriétés.

## CONCLUSION

Ce projet de recherche portait sur la définition de scénarios de gestion de la demande de déplacements faits en automobile et l'évaluation du scénario d'optimisation des liens domicile-travail en particulier. L'étude présentée dans ce mémoire a été réalisée en utilisant principalement deux sources de données : l'enquête OD de 2008 et l'ENM de 2011 (Chapitre 3). Ces données ont été d'abord exploitées pour analyser les comportements et les habitudes de déplacement des travailleurs de la région métropolitaine de Montréal (Chapitre 4). La congestion routière dont souffre la région de Montréal en heure de pointe est due à une concentration spatio-temporelle des déplacements pendulaires à motif de travail. L'analyse des comportements de mobilité des travailleurs fait ressortir que les modes actifs (marche et vélo) ont des parts de marché très faibles. L'automobile en mode auto conducteur est le mode le plus populaire chez les travailleurs pour leurs déplacements à motif de travail. Aussi, le parc automobile Montréalais s'élève à plus de 2 millions d'automobiles, ce qui représente une possession automobile d'environ 1,28 autos/logis. La marche représente, quant à elle, une part importante (plus de 48%) pour les déplacements domicile-travail de moins de 1 km.

Le constat sur la corrélation entre le choix modal et la distance du déplacement a conforté l'idée qu'il soit pertinent d'évaluer des scénarios de minimisation des distances séparant les lieux de domicile des lieux de travail. Pour la réalisation technique de ce scénario, les données de l'ENM de 2011 ont été combinées avec les données de l'enquête OD de 2008. L'analyse a été réalisée de manière macroscopique, sur la base des secteurs municipaux. L'objectif est de relocaliser les ménages à de nouveaux secteurs de résidence avec pour but la minimisation globale de l'éloignement domicile-travail, et ce, en respectant l'offre de logements existante. Trois paliers exploratoires reposants sur 3 critères ont été développés. Le premier palier considère seulement la taille du ménage comme contrainte pour la relocalisation, le second palier ajoute la préférence logement, constatée à partir des données de l'ENM de 2011, comme contrainte supplémentaire pour la répartition des travailleurs à leurs nouveaux lieux de résidence. Ainsi, les disponibilités des types de logement dans les différents secteurs sont considérées. Enfin, un troisième palier intègre le statut d'occupation. Le premier palier a permis de réduire le coût de navettage domicile-travail de 58 %, passant de 11 308 574 pers-km à 4 743 577 pers-km, ce qui correspond à une économie de 6 564 998 pers-km. Le second, qui considère la préférence logement, enregistre un coût de navettage domicile-travail optimisé de 5 424 141 pers-km, ce qui

correspond à une économie de 5 884 433 pers-km (52 %). Enfin, en considérant toutes les contraintes, le coût de navettage domicile-travail a été réduit de plus de 51 % passant à 5 718 749 pers-km, ce qui représente une économie de 5 718 749 pers-km (Chapitre 6.1).

## Contributions

Ce projet apporte trois principales contributions. Premièrement, le profil des travailleurs de la région de Montréal a été dressé, permettant ainsi de comprendre leurs habitudes de déplacement. Une étude sociodémographique a permis de les classifier selon leur âge, leur genre, leur niveau de scolarité, leurs connaissances linguistiques, leur profession et leurs revenus. Ensuite, la répartition modale et la distribution spatio-temporelle des déplacements qu'ils effectuent pour motif travail ont été étudiées.

Deuxièmement, cette étude introduit une méthodologie d'évaluation du potentiel d'optimisation des liens domicile-travail. La méthodologie est présentée de manière à ce que tout lecteur puisse facilement réaliser l'optimisation en utilisant ses propres données. Les outils et les méthodes utilisés sont cités dans le mémoire.

Enfin, l'analyse des résultats prouve que les travailleurs sont mal répartis sur le territoire de la région métropolitaine de Montréal. En effet, l'éloignement domicile-travail peut être réduit de plus de 51 % en prenant en compte l'offre résidentielle actuelle.

## Limitations

Les limites de l'étude concernent différents aspects. D'abord, l'approche utilisée pour l'optimisation des liens domicile-travail considère comme coût de navettage la distance kilométrique à vol d'oiseau séparant les lieux d'habitation des lieux de travail, vu que l'on ne connaît pas le chemin réel emprunté par chaque travailleur. Comme souligné dans la revue de littérature (Chapitre 2), certains auteurs critiquent cette méthodologie vu qu'elle ne prend pas en considération le réseau routier réel existant; ils affirment que c'est le temps de déplacement qui devrait être considéré pour évaluer le coût de navettage. Les données de l'enquête OD de 2008 ne contiennent pas d'informations sur le chemin réel emprunté par chaque travailleur, cela exigerait de prendre le temps de déplacement comme coût de navettage.

Ensuite, la méthodologie utilisée pour la relocalisation est basée sur un modèle macroscopique qui considère l'appartenance des ménages et des lieux de travail à l'un des 108

secteurs municipaux définis à l'enquête OD de 2008. Dans ce cadre, l'éloignement domicile-travail a été calculé à vol d'oiseau entre les centroides des secteurs municipaux du lieu de domicile et du lieu de travail. Idéalement, une approche désagrégée aurait permis d'obtenir des résultats plus précis. Le manque de données concernant le type d'habitation au niveau individuel empêchait la réalisation d'une analyse désagrégée.

Enfin, les contraintes considérées pour la relocalisation étaient la taille du ménage, la préférence logement et le statut d'occupation. L'importance de prendre en compte d'autres variables tels que le prix du logement a été discutée. Pour améliorer le modèle, on pourrait développer un indice de similarité entre les secteurs à partir de diverses variables, permettant, pour chaque paire de secteurs, d'évaluer le degré de correspondance par rapport à chacun des paramètres considérés. Les composants potentiels de cet indice ont été introduits au Chapitre 6.4.

### **Perspectives et pistes de recherche**

L'étude pourrait être réalisée avec les temps plutôt que les distances de déplacements en utilisant les données de l'enquête OD de 2013. On pourrait aussi intégrer les distances domicile-école dans le modèle vu qu'ils sont contraints par la localisation du ménage.

Ensuite, dans une perspective d'exécution du scénario d'optimisation des liens domicile-travail, une politique ayant pour objectif d'inciter les travailleurs à se rapprocher de leur lieu de travail d'une distance significative pourrait être adoptée. Une enquête pourrait être réalisée auprès de la population de la région métropolitaine de Montréal pour évaluer l'attractivité d'une telle démarche de la part des travailleurs.

Finalement, il serait particulièrement intéressant de développer un outil d'aide à la localisation pour le public. Cet outil pourrait être utilisé par les travailleurs pour les accompagner dans leur démarche de recherche d'un logement correspondant à leurs attentes et réduisant leur éloignement domicile-travail. Cet outil pourrait intégrer de nombreuses variables caractérisant la composition sociodémographique du secteur et ses logements, mais aussi son accessibilité en termes de transport en commun et de réseaux routiers. Cet outil pourra inciter les travailleurs à déménager vu qu'ils pourront se reloger dans un secteur correspondant à leurs critères personnels et facilitant l'accès à leurs lieux de travail.

## BIBLIOGRAPHIE

- Anthony, D. (2004). *Still Stuck in Traffic: Coping with Peak-Hour Traffic Congestion*. Brookings Institution Press. Consulté le 15 janvier 2015
- Anderson, M. L. (2014). *Subways, Strikes, and Slowdowns: The Impacts of Public Transit on Traffic Congestion*. American Economic Review. Consulté le 10 janvier 2015
- Blooma, N., Liangb, J., Robertsc, J., & Zhichun, J., Y. (2013). *Does working work from home? Evidence from a Chinese experiment*. Disponible en ligne : [web.stanford.edu/~nbloom/WFH.pdf](http://web.stanford.edu/~nbloom/WFH.pdf). Consulté le 10 novembre 2014
- Golden, L. (2008). *Limited Access: Disparities in Flexible Work Schedules and Work-at-home*, Springer Science+Business Media. Consulté le 12 janvier 2015
- Haider, M., Kerr, K., & Badami, M. (2013) *Does Commuting Cause Stress? " The Public Health Implications of Traffic Congestion*. Consulté le 20 novembre 2014
- Michaud, S. *Enquête nationale auprès des ménages 2011 (ENM): Design et qualité*. Disponible en ligne: <http://www.ciqss.umontreal.ca/>, consulté le 10 février 2015
- Ommeren, J. & Fosgerau, M. (2008). *Workers marginal costs of commuting*. Technical University of Denmark. Disponible en ligne: <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/12010/>. Consulté le 22 novembre 2014
- Raymond, W. N. & Oscar I. G. *Commuting and Well-being, University of California, Irvine, United States of America*. Disponible en ligne: [http://www.its.uci.edu/its/publications/papers/JOURNALS/Novaco\\_Commuting-2.pdf](http://www.its.uci.edu/its/publications/papers/JOURNALS/Novaco_Commuting-2.pdf). Consulté le 15 novembre 2014
- Revenu Québec. *Éduction des frais de déménagements*. Disponible en ligne: <http://www.revenuquebec.ca>. Consulté le 25 Février 2015
- Rietveld, P., Nijkamp, P., & Ommeren, J. (1998). *Job Moving, Residential Moving, and Commuting: A Search Perspective*. Consulté le 22 novembre 2014

Schrank, D., Eisele, B. & Lomax, T. (2012). *The Urban Mobility Report*. Texas Transportation Institute. Consulté le 12 février 2015

Secrétariat à l'enquête Origine-Destination (OD). *La mobilité des personnes dans la région de Montréal*. Disponible sur [http://enqueteod.amt.qc.ca/docs/EnqOD08\\_Mobilite.pdf](http://enqueteod.amt.qc.ca/docs/EnqOD08_Mobilite.pdf). Consulté le 10 Mars 2015

Seyoung, K. (2013). *After the Resolution: Excess Commuting for Two-Worker Households in the Los Angeles Metropolitan Area*. Department of Economics and Institute of Transportation Studies University of Berkley. Disponible en ligne: [www.uctc.net/papers](http://www.uctc.net/papers). Consulté le 3 novembre 2014

Sioui, L. (2007). *Portrait du covoiturage collectif dans la grande région de Montréal à partir de l'enquête origine-destination*. Groupe Madituc. Disponible en ligne: [www.polymtl.ca/durable/doc/PFE\\_LSioui\\_Covoiturage.pdf](http://www.polymtl.ca/durable/doc/PFE_LSioui_Covoiturage.pdf). Consulté le 1<sup>er</sup> novembre 2014

Zheng, Z., Chenfeng, X., Xiqun, C., Xiang, H. & Zhang L. (2015). *Agent-Based Microsimulation Approach for Design and Evaluation of Flexible Work Schedule Policy*. Consulté le 30 mars 2015

## ANNEXE A – QUESTIONNAIRE COURT (2A)

# RECENSEMENT DE 2011

2A

---

**REMPLISSEZ EN LIGNE À**  
[www.recensement2011.gc.ca](http://www.recensement2011.gc.ca)  

[ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

**CODE D'ACCÈS SÉCURISÉ**

Prov.	DR	UC	NV	N° de ligne du RV	DCE	Formules 3	N° de questionnaire
[ ][ ]	[ ][ ]	[ ][ ]	[ ][ ]	[ ][ ][ ][ ]	[ ][ ]	[ ][ ][ ][ ]	[ ][ ][ ][ ] de [ ][ ][ ][ ]

This questionnaire is available in English 1-877-777-2011

## POUR INFORMATION SEULEMENT

### Messsage du statisticien en chef du Canada

Le recensement a toujours brossé un portrait de notre population et des collectivités dans lesquelles nous vivons. Le Recensement de 2011 continuera cette tradition.

Pour faire partie de ce nouveau portrait du Canada, veuillez remplir votre questionnaire du recensement dans les dix prochains jours. Pour le remplir en ligne, utilisez le site Web et le code d'accès sécurisé qui figurent en haut de cette page. Un autre moyen consiste à remplir le questionnaire papier et le retourner dans l'enveloppe ci-jointe.

Selon la loi, chaque ménage doit remplir le questionnaire du recensement. La loi assure aussi que vos réponses demeureront confidentielles. Les données du recensement sont importantes pour votre collectivité et essentielles pour planifier les services publics comme les écoles, les garderies, ainsi que les services de police et de protection contre les incendies.

Il se peut que Statistique Canada utilise vos renseignements pour appuyer ses autres enquêtes ou pour effectuer des analyses.

Je vous remercie de votre collaboration.

**⊗ Remplissez votre questionnaire du recensement :**

- EN LIGNE : à [www.recensement2011.gc.ca](http://www.recensement2011.gc.ca) en utilisant le code d'accès sécurisé ci-dessus.  
OU
- SUR PAPIER : Veuillez écrire en **L E T T R E S M A J U S C U L E S**.

**DES QUESTIONS?**

- [www.recensement2011.gc.ca](http://www.recensement2011.gc.ca)
- Appelez-nous sans frais au 1-877-777-2011
- Pour ATS, composez le 1-866-753-7083

Ces renseignements sont recueillis en vertu de la Loi sur la statistique, L.R.C. (1985), ch. S-19. La loi vous oblige à les fournir.

**ÉTAPES**

- Inscrivez votre numéro de téléphone : ([ ][ ]) - [ ][ ] - [ ][ ][ ][ ]
- Remplissez cette partie s'il n'y a aucune adresse dans l'espace pour l'adresse ci-dessus ou si l'adresse qui y figure ne correspond pas à ce logement.  
N° et rue ou lot et concession N° d'app.

Ville, municipalité, village, réserve indienne

Province/territoire

Code postal

Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

Nota : Pour alléger le questionnaire, le genre masculin est employé la plupart du temps pour désigner à la fois les hommes et les femmes.

## ÉTAPE B

1. Combien de personnes vivent habituellement à cette adresse le 10 mai 2011, vous y compris? Comptez toutes les personnes qui ont leur résidence principale à cette adresse, même si elles sont temporairement absentes. Voir les instructions à la page 3 (garde partagée, étudiants, résidents permanents, résidence secondaire, etc.).

— Nombre de personnes

2. En vous incluant, inscrivez ci-dessous toutes les personnes qui vivent habituellement ici. Commencez la liste par un adulte puis, s'il y a lieu, son conjoint ou sa conjointe et leurs enfants. Continuez avec toutes les autres personnes qui vivent habituellement à cette adresse.

	NOM DE FAMILLE	PRÉNOM
Personne 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Personne 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Personne 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Personne 4	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Personne 5	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Personne 6	<b>POUR INFORMATION SEULEMENT</b>	
Personne 7	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Personne 8	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Personne 9	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Personne 10	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## ÉTAPE C

Y a-t-il des personnes que vous n'avez pas inscrites à l'étape B parce que vous n'étiez pas certain qu'il fallait les inclure? (Par exemple, une personne vivant à cette adresse qui a un autre domicile, une personne temporairement absente, etc.)

☐ Non

☐ Oui — Précisez le nom, le lien et la raison.

Nom(s) et lien

Raison

## ÉTAPE D

1. Y a-t-il un exploitant agricole inscrit à l'étape B qui produit au moins un produit agricole destiné à la vente? (Cultures, animaux, lait, volaille, œufs, produits de serre ou de pépinière, arbres de Noël, gazon, miel, abeilles, produits de la sève d'érable, fourrure, etc.)

☐ Non — Passez à l'étape E ☐ Oui

2. Est-ce que cet exploitant agricole prend les décisions de gestion quotidiennes relatives aux activités de la ferme?

☐ Non ☐ Oui

## ÉTAPE E

Transcrivez les noms inscrits à l'étape B à la question 1 au haut des pages 4 à 7. Suivez le même ordre.

Si plus de six personnes vivent ici, vous aurez besoin d'un second questionnaire; appelez au 1-877-777-2011.

## 1. QUI INSCRIRE À L'ÉTAPE B

- Toutes les personnes qui ont leur résidence principale à cette adresse le 10 mai 2011, y compris les nouveau-nés, les colocataires et les personnes temporairement absentes;
- Les citoyens canadiens, les résidents permanents (immigrants reçus), les personnes qui demandent le statut de réfugié (demandeurs d'asile), les personnes d'un autre pays ayant un permis de travail ou d'études et les membres de leur famille qui habitent ici avec elles;
- Les personnes qui demeurent temporairement à cette adresse le 10 mai 2011 et qui n'ont pas de résidence principale ailleurs.

## 2. OÙ INSCRIRE LES PERSONNES AYANT PLUS D'UNE RÉSIDENCE

- Les ENFANTS EN GARDE PARTAGÉE doivent être inscrits au domicile du parent où ils vivent la plupart du temps. Les enfants qui passent autant de temps avec chaque parent doivent être inscrits au domicile du parent où ils se trouvent le 10 mai 2011.
- Les ÉTUDIANTS qui retournent vivre chez leurs parents durant l'année doivent être inscrits à l'adresse de leurs parents, même s'ils résident ailleurs pendant leurs études ou leur emploi d'été.
- Les CONJOINTS TEMPORAIREMENT ABSENTS qui demeurent ailleurs en raison de leur travail ou de leurs études doivent être inscrits à la résidence principale de leur famille, s'ils y retournent périodiquement.
- Les PERSONNES EN ÉTABLISSEMENT INSTITUTIONNEL depuis moins de six mois (par exemple, dans un foyer pour personnes âgées, un hôpital ou une prison) doivent être inscrites à leur résidence habituelle.

### POUR INFORMATION SEULEMENT

#### SI CETTE ADRESSE EST :

- ☐ une RÉSIDENCE SECONDAIRE (un chalet, par exemple) pour TOUTES LES PERSONNES qui se trouvent ici le 10 mai 2011 (toutes ces personnes ont leur résidence principale ailleurs au Canada), cochez le cercle. Inscrivez au bas de cette page votre nom, votre numéro de téléphone et votre adresse de résidence principale. Ne répondez pas à d'autres questions.
- ☐ un LOGEMENT OCCUPÉ UNIQUEMENT PAR DES RÉSIDENTS D'UN AUTRE PAYS EN VISITE AU CANADA (en vacances ou en voyage d'affaires, par exemple), cochez le cercle. Inscrivez au bas de cette page votre nom, votre numéro de téléphone et votre pays de résidence. Ne répondez pas à d'autres questions.
- ☐ le DOMICILE D'UN REPRÉSENTANT DU GOUVERNEMENT D'UN AUTRE PAYS (ambassade ou haut commissariat, par exemple) et des membres de sa famille, cochez le cercle. Inscrivez au bas de cette page votre nom, votre numéro de téléphone et le pays que vous représentez. Ne répondez pas à d'autres questions.



Nom

N° de téléphone

N° et rue, ville, province ou territoire/pays

Retournez ce questionnaire dans l'enveloppe ci-jointe dès aujourd'hui.



1 NOM		PERSONNE 1	PERSONNE 2
Transcrivez dans les espaces ci-contre les noms dans le même ordre qu'à l'étape B. Répondez ensuite aux questions suivantes pour chaque personne.		Nom de famille	Nom de famille
		Prénom	Prénom
 Ouvrez et complétez les questions 2 à 10 aux pages 4, 5, 6 et 7 pour chaque			
2 SEXE		<input type="radio"/> Masculin <input type="radio"/> Féminin	<input type="radio"/> Masculin <input type="radio"/> Féminin
3 DATE DE NAISSANCE ET ÂGE		Jour Mois Année <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Âge <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Jour Mois Année <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Âge <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Exemple : Jour Mois Année 23 02 1974 Si la date exacte n'est pas connue, donnez la meilleure estimation possible. Âge 37 Pour les enfants âgés de moins de 1 an, indiquez 0.			
4 ÉTAT MATRIMONIAL		<input type="radio"/> Jamais légalement marié <input type="radio"/> Légalement marié (et non séparé) <input type="radio"/> Séparé, mais toujours légalement marié <input type="radio"/> Divorcé <input type="radio"/> Veuf ou veuve	<input type="radio"/> Jamais légalement marié <input type="radio"/> Légalement marié (et non séparé) <input type="radio"/> Séparé, mais toujours légalement marié <input type="radio"/> Divorcé <input type="radio"/> Veuf ou veuve
5 Cette personne vit-elle avec un partenaire en union libre?		<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
Par union libre, on entend deux personnes qui vivent ensemble en tant que couple sans être légalement mariées l'une à l'autre.			
6 LIEN AVEC LA PERSONNE 1		<div style="text-align: center; color: red; font-weight: bold;">POUR INFORMATION SEULEMENT</div> <input checked="" type="radio"/> PERSONNE 1	
Pour chaque personne vivant habituellement ici, indiquez le lien avec la Personne 1.  Cochez « <input type="radio"/> » ou précisez une seule réponse.  Les enfants adoptés doivent être considérés comme des fils et des filles.  Les enfants en garde partagée doivent être inscrits au domicile du parent où ils vivent la plupart du temps.  Les enfants qui passent autant de temps avec chaque parent doivent être inscrits au domicile du parent où ils se trouvent le 10 mai 2011.  Pour tous les enfants, veuillez tenir compte du lien avec la Personne 1 et la Personne 2.  Si aucune des réponses fournies ne s'applique, précisez à « Autre » le lien avec la Personne 1.  Exemples d'« autres » liens avec la Personne 1 : • beau-frère ou belle-sœur • nièce ou neveu • grand-père ou grand-mère • fille ou fils du colocataire • époux ou épouse du chambreur ou de la chambreuse • employé ou employée • etc.		<input type="radio"/> Époux ou épouse de sexe opposé de la Personne 1 <input type="radio"/> Partenaire en union libre de sexe opposé de la Personne 1 <input type="radio"/> Époux ou épouse de même sexe de la Personne 1 <input type="radio"/> Partenaire en union libre de même sexe de la Personne 1 <input type="radio"/> Fils ou fille de la Personne 1 seulement <input type="radio"/> Gendre ou bru de la Personne 1 <input type="radio"/> Petit-fils ou petite-fille de la Personne 1 <input type="radio"/> Père ou mère de la Personne 1 <input type="radio"/> Beau-père ou belle-mère de la Personne 1 <input type="radio"/> Frère ou sœur de la Personne 1 <input type="radio"/> Enfant en famille d'accueil <input type="radio"/> Colocataire, chambreur ou chambreuse Autre — Précisez <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
 CONTINUEZ AU HAUT DE LA PAGE 6.			



PERSONNE 3	PERSONNE 4	PERSONNE 5	PERSONNE 6
Nom de famille	Nom de famille	Nom de famille	Nom de famille
Prénom	Prénom	Prénom	Prénom
<p>ue personne.</p>			
<input type="radio"/> Masculin <input type="radio"/> Féminin	<input type="radio"/> Masculin <input type="radio"/> Féminin	<input type="radio"/> Masculin <input type="radio"/> Féminin	<input type="radio"/> Masculin <input type="radio"/> Féminin
Jour Mois Année <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Jour Mois Année <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Jour Mois Année <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Jour Mois Année <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Âge <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Âge <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Âge <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Âge <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="radio"/> Jamais légalement marié <input type="radio"/> Légalement marié (et non séparé) <input type="radio"/> Séparé, mais toujours légalement marié <input type="radio"/> Divorcé <input type="radio"/> Veuf ou veuve	<input type="radio"/> Jamais légalement marié <input type="radio"/> Légalement marié (et non séparé) <input type="radio"/> Séparé, mais toujours légalement marié <input type="radio"/> Divorcé <input type="radio"/> Veuf ou veuve	<input type="radio"/> Jamais légalement marié <input type="radio"/> Légalement marié (et non séparé) <input type="radio"/> Séparé, mais toujours légalement marié <input type="radio"/> Divorcé <input type="radio"/> Veuf ou veuve	<input type="radio"/> Jamais légalement marié <input type="radio"/> Légalement marié (et non séparé) <input type="radio"/> Séparé, mais toujours légalement marié <input type="radio"/> Divorcé <input type="radio"/> Veuf ou veuve
<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
<p><b>POUR INFORMATION SEULEMENT</b></p>			
<input type="radio"/> Fils ou fille des Personnes 1 et 2 <input type="radio"/> Fils ou fille de la Personne 1 seulement <input type="radio"/> Fils ou fille de la Personne 2 seulement <input type="radio"/> Gendre ou bru de la Personne 1 <input type="radio"/> Petit-fils ou petite-fille de la Personne 1 <input type="radio"/> Père ou mère de la Personne 1 <input type="radio"/> Beau-père ou belle-mère de la Personne 1 <input type="radio"/> Frère ou sœur de la Personne 1 <input type="radio"/> Enfant en famille d'accueil <input type="radio"/> Colocataire, chambreur ou chambreuse Autre — Précisez	<input type="radio"/> Fils ou fille des Personnes 1 et 2 <input type="radio"/> Fils ou fille de la Personne 1 seulement <input type="radio"/> Fils ou fille de la Personne 2 seulement <input type="radio"/> Gendre ou bru de la Personne 1 <input type="radio"/> Petit-fils ou petite-fille de la Personne 1 <input type="radio"/> Père ou mère de la Personne 1 <input type="radio"/> Beau-père ou belle-mère de la Personne 1 <input type="radio"/> Frère ou sœur de la Personne 1 <input type="radio"/> Enfant en famille d'accueil <input type="radio"/> Colocataire, chambreur ou chambreuse Autre — Précisez	<input type="radio"/> Fils ou fille des Personnes 1 et 2 <input type="radio"/> Fils ou fille de la Personne 1 seulement <input type="radio"/> Fils ou fille de la Personne 2 seulement <input type="radio"/> Gendre ou bru de la Personne 1 <input type="radio"/> Petit-fils ou petite-fille de la Personne 1 <input type="radio"/> Père ou mère de la Personne 1 <input type="radio"/> Beau-père ou belle-mère de la Personne 1 <input type="radio"/> Frère ou sœur de la Personne 1 <input type="radio"/> Enfant en famille d'accueil <input type="radio"/> Colocataire, chambreur ou chambreuse Autre — Précisez	<input type="radio"/> Fils ou fille des Personnes 1 et 2 <input type="radio"/> Fils ou fille de la Personne 1 seulement <input type="radio"/> Fils ou fille de la Personne 2 seulement <input type="radio"/> Gendre ou bru de la Personne 1 <input type="radio"/> Petit-fils ou petite-fille de la Personne 1 <input type="radio"/> Père ou mère de la Personne 1 <input type="radio"/> Beau-père ou belle-mère de la Personne 1 <input type="radio"/> Frère ou sœur de la Personne 1 <input type="radio"/> Enfant en famille d'accueil <input type="radio"/> Colocataire, chambreur ou chambreuse Autre — Précisez
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>



NOM		PERSONNE 1	PERSONNE 2
Répétez le nom de chaque personne dans le même ordre. Répondez ensuite aux questions suivantes pour chaque personne.		Nom de famille	Nom de famille
		Prénom	Prénom
<b>7</b> Cette personne connaît-elle assez bien le français ou l'anglais pour soutenir une conversation? Cochez « <input type="radio"/> » un seul cercle.		<input type="radio"/> Français seulement <input type="radio"/> Anglais seulement <input type="radio"/> Français et anglais <input type="radio"/> Ni français ni anglais	<input type="radio"/> Français seulement <input type="radio"/> Anglais seulement <input type="radio"/> Français et anglais <input type="radio"/> Ni français ni anglais
<b>8 a)</b> Quelle langue cette personne parle-t-elle le plus souvent à la maison?		<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px;"></div>	<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px;"></div>
<b>b)</b> Cette personne parle-t-elle régulièrement d'autres langues à la maison?		<input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui, français <input type="radio"/> Oui, anglais Oui, autre — Précisez <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px;"></div>	<input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui, français <input type="radio"/> Oui, anglais Oui, autre — Précisez <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px;"></div>
<b>9</b> Quelle est la langue que cette personne a apprise en premier lieu à la maison dans son enfance et qu'elle comprend encore?  Si cette personne ne comprend plus la première langue apprise, indiquez la seconde langue qu'elle a apprise.		<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px;"></div>	<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px;"></div>
POUR INFORMATION SEULEMENT			
Si vous répondez pour d'autres personnes, veuillez consulter chaque personne.			
<b>10</b> Cette question s'adresse à toutes les personnes inscrites sur le questionnaire. Seulement si vous répondez « OUI » à cette question, vos réponses aux questions du recensement, ainsi que l'histoire de votre famille. Un « OUI » signifie que vos réponses aux questions du recensement seront accessibles aux membres de votre famille, ainsi qu'aux ch Si vous inscrivez « NON » ou ne répondez pas, vos réponses aux questions du recensement ne seront jamais accessibles aux futures			
Cette personne accepte-t-elle que les renseignements issus du Recensement de 2011 soient accessibles en 2103 (92 ans après le recensement)?		<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non

PERSONNE 3	PERSONNE 4	PERSONNE 5	PERSONNE 6
Nom de famille	Nom de famille	Nom de famille	Nom de famille
Prénom	Prénom	Prénom	Prénom
<input type="radio"/> Français seulement <input type="radio"/> Anglais seulement <input type="radio"/> Français et anglais <input type="radio"/> Ni français ni anglais	<input type="radio"/> Français seulement <input type="radio"/> Anglais seulement <input type="radio"/> Français et anglais <input type="radio"/> Ni français ni anglais	<input type="radio"/> Français seulement <input type="radio"/> Anglais seulement <input type="radio"/> Français et anglais <input type="radio"/> Ni français ni anglais	<input type="radio"/> Français seulement <input type="radio"/> Anglais seulement <input type="radio"/> Français et anglais <input type="radio"/> Ni français ni anglais
<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez <div></div> <div></div>	<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez <div></div> <div></div>	<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez <div></div> <div></div>	<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez <div></div> <div></div>
<input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui, français <input type="radio"/> Oui, anglais Oui, autre — Précisez <div></div> <div></div>	<input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui, français <input type="radio"/> Oui, anglais Oui, autre — Précisez <div></div> <div></div>	<input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui, français <input type="radio"/> Oui, anglais Oui, autre — Précisez <div></div> <div></div>	<input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui, français <input type="radio"/> Oui, anglais Oui, autre — Précisez <div></div> <div></div>
<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez <div></div> <div></div>	<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez <div></div> <div></div>	<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez <div></div> <div></div>	<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez <div></div> <div></div>
POUR INFORMATION SEULEMENT			
<p>, feront partie du registre historique du Canada.            ercheurs, 92 ans après le Recensement de 2011, soit en 2103.            générations.</p>			
<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non

Page 7
 

0202
 

**ÉTAPE  
F**

Si plus de six personnes vivent ici, vous aurez besoin d'un second questionnaire; composez le 1-877-777-2011.

Assurez-vous d'avoir répondu aux questions 1 à 10.

Vous avez maintenant rempli votre questionnaire. Veuillez le mettre à la poste dès aujourd'hui.

Si vous avez perdu l'enveloppe, veuillez le poster à l'adresse suivante :  
Statistique Canada, CP 99998, SUCC FED-GOUV, Ottawa, ON K1A 9Z8.

Nous vous remercions de votre collaboration.

**COMMENTAIRES**
**POUR INFORMATION SEULEMENT**
**RAISONS POUR LESQUELLES LES QUESTIONS SONT POSÉES**

Les étapes A à D ainsi que la question 1 nous permettent de déterminer qui doit remplir ce questionnaire. Les questions 2 à 6 nous renseignent sur la situation domestique et familiale des personnes vivant au Canada. Ces données servent à la planification de programmes sociaux, tels ceux de la Sécurité de la vieillesse et la Prestation fiscale canadienne pour enfants. De plus, elles sont utilisées par les municipalités pour planifier un éventail de services comme les garderies, les écoles, ainsi que les services de police et de protection contre les incendies. Les questions 7, 8 et 9 fournissent des données qui permettent de déterminer les besoins en matière de services en français et en anglais conformément à la Loi sur les langues officielles et de mettre en œuvre des programmes qui protègent les droits des Canadiens et des Canadiennes en vertu de la Charte canadienne des droits et libertés. La question 10 permet à chaque personne de prendre une décision éclairée au sujet de ce qu'il adviendra dans 92 ans aux renseignements personnels qu'elle fournit au recensement.

**LA LOI PROTÈGE LES RENSEIGNEMENTS QUE VOUS NOUS FOURNISSEZ**

La loi protège la confidentialité des réponses que vous fournissez au recensement. Tout le personnel de Statistique Canada doit prêter un serment de discrétion. Vos renseignements personnels du recensement ne peuvent être transmis à quiconque à l'extérieur de Statistique Canada sans votre consentement. C'est votre droit.

Vos renseignements du recensement seront conservés conformément aux exigences de la loi et seront entreposés de façon sécuritaire. Vous pouvez demander à voir les renseignements vous concernant dans votre questionnaire du Recensement de 2011 après novembre 2011. Il vous suffit d'écrire au Coordonnateur de la protection de la vie privée, Statistique Canada, 25<sup>e</sup> étage, immeuble R.-H.-Coats, Ottawa, Ontario K1A 0T6.



## ANNEXE B – QUESTIONNAIRE DÉTAILLÉ (2B)

### Enquête nationale auprès des ménages, 2011

**N1**

**REPLISSEZ EN LIGNE À**  
[www.enm.statcan.gc.ca](http://www.enm.statcan.gc.ca)  
**CODE D'ACCÈS SÉCURISÉ**

Proc. DR UC NV N° de ligne du RV DCE Formules 3 N° de questionnaire

POUR INFORMATION SEULEMENT

**Message du statisticien en chef du Canada**

Statistique Canada sollicite votre participation à cette enquête nationale. Il est important que vous remplissiez ce questionnaire afin que votre collectivité puisse disposer de l'information dont elle a besoin pour planifier des services comme les garderies, les écoles, les services à la famille, le logement, les routes et le transport public, ainsi que la formation en matière de compétences nécessaires à l'emploi.

Utilisez le code d'accès sécurisé et l'adresse Internet qui figurent en haut de cette page pour remplir votre questionnaire en ligne, ou remplissez la version papier et retournez-la dans l'enveloppe ci-jointe.

En vertu de la loi, vos réponses demeurent confidentielles. Il se peut que Statistique Canada utilise vos renseignements pour appuyer ses autres enquêtes ou pour effectuer des analyses.

Je vous remercie de votre collaboration.


*This questionnaire is available in English 1-877-308-2777*


**REPLISSEZ VOTRE QUESTIONNAIRE :**

- EN LIGNE : à [www.enm.statcan.gc.ca](http://www.enm.statcan.gc.ca) en utilisant le code d'accès sécurisé ci-dessus.
- OU
- SUR PAPIER : Veuillez écrire en **LETTRES MAJUSCULES**.

**DES QUESTIONS? • [www.enm.statcan.gc.ca](http://www.enm.statcan.gc.ca) • Appelez-nous sans frais 1-877-308-2777 • Pour ATS, composez le 1-866-753-7083**

Ces renseignements sont recueillis en vertu de la Loi sur la statistique, L.R.C. (1985), ch. S-19. CONFIDENTIEL UNE FOIS REMPLI


 Statistique Canada  
 Statistics Canada

0401 

**Canada**

**ÉTAPE A**

1. Inscrivez votre numéro de téléphone : ( ) - -

2. Remplissez cette partie s'il n'y a aucune adresse sur la page couverture ou si l'adresse qui y figure ne correspond pas à ce logement.  
N° et rue ou lot et concession N° d'app.

Ville, municipalité, village, réserve indienne Province/territoire Code postal

**ÉTAPE B**

1. Combien de personnes vivent habituellement à cette adresse le 10 mai 2011, vous y compris? Comptez toutes les personnes qui ont leur résidence principale à cette adresse, même si elles sont temporairement absentes. Voir les instructions à la page 3 (garde partagée, étudiants, résidents permanents, résidence secondaire, etc.).

Nombre de personnes

2. En vous incluant, inscrivez ci-dessous le nom de ces personnes qui vivent habituellement ici le 10 mai 2011. Commencez la liste par un adulte puis, s'il y a lieu, son conjoint ou sa conjointe et leurs enfants. Continuez avec toutes les autres personnes qui vivent habituellement à cette adresse.

	NOM DE FAMILLE	PRENOM
Personne 1		
Personne 2		
Personne 3		
Personne 4		
Personne 5		
Personne 6		
Personne 7		
Personne 8		
Personne 9		
Personne 10		

**ÉTAPE C**

Y a-t-il des personnes que vous n'avez pas inscrites à l'étape B parce que vous n'étiez pas certain qu'il fallait les inclure? (Par exemple, une personne vivant à cette adresse qui a un autre domicile, une personne temporairement absente, etc.)

☐ Non


☐ Oui → Voyez les instructions à la page 3. Ajoutez les noms additionnels à l'étape B, s'il y a lieu.

**ÉTAPE D**

Transcrivez les noms inscrits à l'étape B à la question 1 au haut de la page 4. Suivez le même ordre.

Si plus de cinq personnes vivent ici, vous aurez besoin d'un deuxième questionnaire; appelez au 1-877-308-2777.

Page 2 Visitez le [www.enm.statcan.gc.ca](http://www.enm.statcan.gc.ca) ou composez le 1-877-308-2777 de 8 h à 20 h

0402 

Nota : Pour alléger le questionnaire, le genre masculin est employé la plupart du temps pour désigner à la fois les hommes et les femmes.

## 1. QUI INSCRIRE À L'ÉTAPE B

- Toutes les personnes qui ont leur **résidence principale** à cette adresse le **10 mai 2011**, y compris les nouveau-nés, les colocataires et les personnes temporairement absentes;
- Les **citoyens canadiens**, les **résidents permanents** (immigrants reçus), les personnes qui demandent le **statut de réfugié** (demandeurs d'asile), les personnes d'un **autre pays** ayant un **permis de travail** ou d'**études** et les membres de leur famille qui habitent ici 24 heures;
- Les personnes qui demeurent temporairement à cette adresse le **10 mai 2011** et qui n'ont pas de **résidence principale** ailleurs.

## 2. OÙ INSCRIRE LES PERSONNES AYANT PLUS D'UNE RÉSIDENCE

- Les **ENFANTS EN GARDE PARTAGÉE** doivent être inscrits au domicile du parent où ils vivent la plupart du temps. Les enfants qui passent autant de temps avec chaque parent doivent être inscrits au domicile du parent où ils se trouvent le **10 mai 2011**.
- Les **ÉTUDIANTS** qui retournent vivre chez leurs parents durant l'année doivent être inscrits à l'adresse de leurs parents, même s'ils résident ailleurs pendant leurs études ou leur emploi d'été.
- Les **CONJOINTS TEMPORAIREMENT ABSENTS** qui demeurent ailleurs en raison de leur travail ou de leurs études doivent être inscrits à la résidence principale de leur famille, s'ils y retournent périodiquement.
- Les **PERSONNES EN ÉTABLISSEMENT INSTITUTIONNEL** depuis moins de six mois (par exemple, dans un asile pour personnes âgées, un hôpital ou une prison) doivent être inscrites à leur résidence habituelle.

## SI CETTE ADRESSE EST :

- une **RÉSIDENCE SECONDAIRE** (un chalet, par exemple) pour **TOUTES LES PERSONNES** qui se trouvent ici le **10 mai 2011** (toutes ces personnes ont leur résidence principale ailleurs au Canada), cochez ce cercle. Ne répondez pas à d'autres questions.
- un **LOGEMENT OCCUPÉ UNIQUEMENT PAR DES RÉSIDENTS D'UN AUTRE PAYS EN VISITE AU CANADA** (en vacances ou en voyage d'affaires, par exemple), cochez ce cercle. Ne répondez pas à d'autres questions.
- le **DOMICILE D'UN REPRÉSENTANT DU GOUVERNEMENT D'UN AUTRE PAYS** (ambassade ou haut commissariat, par exemple) et des membres de sa famille, cochez ce cercle. Ne répondez pas à d'autres questions.
- un **LOGEMENT QUI ÉTAIT OCCUPÉ PAR UN AUTRE MÉNAGE** le **10 mai 2011** (c'est-à-dire, toutes les personnes de votre ménage habitaient à une autre adresse le **10 mai 2011**), cochez ce cercle. Ne répondez pas à d'autres questions.

Retournez ce questionnaire dans l'enveloppe ci-jointe dès aujourd'hui.

0403



Page 3

1 Transcrivez le **NOM** de chaque personne dans le même ordre qu'à l'étape B. Répondez ensuite aux questions pour chaque personne.

Les questions s'appliquent à la situation de chaque personne en date du **10 mai 2011**, sauf indication contraire.

## 2 SEXE

- ☐ Masculin  
☐ Féminin

## 3 DATE DE NAISSANCE ET ÂGE

Exemple : Jour Mois Année

Si la date exacte n'est pas connue, donnez la meilleure estimation possible.

Pour les enfants âgés de moins de 1 an, indiquez 0. Âge

## 4 ÉTAT MATRIMONIAL

Cochez ☒ un seul cercle.

- ☐ Jamais légalement marié  
☐ Légalement marié (et non séparé)  
☐ Séparé, mais toujours légalement marié  
☐ Divorcé  
☐ Veuf ou veuve

## 5 Cette personne vit-elle avec un partenaire en union libre?

Par union libre, on entend deux personnes qui vivent ensemble en tant que couple sans être légalement mariées l'une à l'autre.

- ☐ Oui  
☐ Non

## 6 LIEN AVEC LA PERSONNE 1

Pour chaque personne vivant habituellement ici, indiquez le lien avec la Personne 1.

Cochez ☒ ou précisez une seule réponse. Les enfants adoptifs doivent être considérés comme des fils et pas des frères.

Les enfants en garde partagée doivent être inscrits au domicile du parent où ils vivent la plupart du temps.

Les enfants qui passent autant de temps avec chaque parent doivent être inscrits au domicile du parent où ils se trouvent le **10 mai 2011**.

Pour tous les enfants, remplissez tout le compte du lien avec la Personne 1 (et la Personne 2).

Si aucune des réponses fournies ne s'applique, précisez à «Autre» le lien avec la Personne 1.

Exemple : d'autres liens avec la Personne 1 :   
• Le grand-père ou la grand-mère   
• Le frère ou la sœur   
• Le beau-père ou la belle-mère   
• Le fils ou la fille du colocataire   
• L'époux ou l'épouse du colocataire   
• Le colocataire   
• L'employé ou l'employée   
• etc.

## PERSONNE 1

Nom de famille

Prénom

- ☐ Masculin  
☐ Féminin

Date de naissance

Jour Mois Année

Si la date exacte n'est pas connue, donnez la meilleure estimation possible.

Pour les enfants âgés de moins de 1 an, indiquez 0. Âge

- ☐ Jamais légalement marié  
☐ Légalement marié (et non séparé)  
☐ Séparé, mais toujours légalement marié  
☐ Divorcé  
☐ Veuf ou veuve

- ☐ Oui  
☐ Non

☒ PERSONNE 1

## PERSONNE 2

Nom de famille

Prénom

- ☐ Masculin  
☐ Féminin

Date de naissance

Jour Mois Année

Si la date exacte n'est pas connue, donnez la meilleure estimation possible.

Pour les enfants âgés de moins de 1 an, indiquez 0. Âge

- ☐ Jamais légalement marié  
☐ Légalement marié (et non séparé)  
☐ Séparé, mais toujours légalement marié  
☐ Divorcé  
☐ Veuf ou veuve

- ☐ Oui  
☐ Non

- ☐ Époux ou épouse de sexe opposé de la Personne 1  
☐ Partenaire en union libre de sexe opposé de la Personne 1  
☐ Époux ou épouse de même sexe de la Personne 1  
☐ Partenaire en union libre de même sexe de la Personne 1  
☐ Fils ou fille de la Personne 1 seulement  
☐ Gendre ou bru de la Personne 1  
☐ Petit-fils ou petite-fille de la Personne 1  
☐ Père ou mère de la Personne 1  
☐ Beau-père ou belle-mère de la Personne 1  
☐ Frère ou sœur de la Personne 1  
☐ Enfant en famille d'accueil  
☐ Colocataire, chambreur ou chambreuse  
☐ Autre — Précisez

0404



Page 4

Visitez le [www.enm.statcan.gc.ca](http://www.enm.statcan.gc.ca) ou composez le 1-877-308-2177 de 8 h à 20 h

<input type="radio"/> Masculin <input type="radio"/> Féminin	<input type="radio"/> Masculin <input type="radio"/> Féminin	<input type="radio"/> Masculin <input type="radio"/> Féminin
Date de naissance Jour Mois Année [ ][ ] [ ][ ] [ ][ ][ ][ ] Age [ ][ ]	Date de naissance Jour Mois Année [ ][ ] [ ][ ] [ ][ ][ ][ ] Age [ ][ ]	Date de naissance Jour Mois Année [ ][ ] [ ][ ] [ ][ ][ ][ ] Age [ ][ ]
<input type="radio"/> Jamais légalement marié <input type="radio"/> Légalement marié (et non séparé) <input type="radio"/> Séparé, mais toujours légalement marié <input type="radio"/> Divorcé <input type="radio"/> Veu(x) ou veuve	<input type="radio"/> Jamais légalement marié <input type="radio"/> Légalement marié (et non séparé) <input type="radio"/> Séparé, mais toujours légalement marié <input type="radio"/> Divorcé <input type="radio"/> Veu(x) ou veuve	<input type="radio"/> Jamais légalement marié <input type="radio"/> Légalement marié (et non séparé) <input type="radio"/> Séparé, mais toujours légalement marié <input type="radio"/> Divorcé <input type="radio"/> Veu(x) ou veuve
<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
<input type="radio"/> Fils ou fille des Personnes 1 et 2 <input type="radio"/> Fils ou fille de la Personne 1 seulement <input type="radio"/> Fils ou fille de la Personne 2 seulement <input type="radio"/> Gendre ou bru de la Personne 1 <input type="radio"/> Petit-fils ou petite-fille de la Personne 1 <input type="radio"/> Père ou mère de la Personne 1 <input type="radio"/> Beau-père ou belle-mère de la Personne 1 <input type="radio"/> Frère ou sœur de la Personne 1 <input type="radio"/> Enfant en famille d'accueil <input type="radio"/> Colocataire, chambreur ou chambrreuse Autre — Précisez	<input type="radio"/> Fils ou fille des Personnes 1 et 2 <input type="radio"/> Fils ou fille de la Personne 1 seulement <input type="radio"/> Fils ou fille de la Personne 2 seulement <input type="radio"/> Gendre ou bru de la Personne 1 <input type="radio"/> Petit-fils ou petite-fille de la Personne 1 <input type="radio"/> Père ou mère de la Personne 1 <input type="radio"/> Beau-père ou belle-mère de la Personne 1 <input type="radio"/> Frère ou sœur de la Personne 1 <input type="radio"/> Enfant en famille d'accueil <input type="radio"/> Colocataire, chambreur ou chambrreuse Autre — Précisez	<input type="radio"/> Fils ou fille des Personnes 1 et 2 <input type="radio"/> Fils ou fille de la Personne 1 seulement <input type="radio"/> Fils ou fille de la Personne 2 seulement <input type="radio"/> Gendre ou bru de la Personne 1 <input type="radio"/> Petit-fils ou petite-fille de la Personne 1 <input type="radio"/> Père ou mère de la Personne 1 <input type="radio"/> Beau-père ou belle-mère de la Personne 1 <input type="radio"/> Frère ou sœur de la Personne 1 <input type="radio"/> Enfant en famille d'accueil <input type="radio"/> Colocataire, chambreur ou chambrreuse Autre — Précisez



<b>ACTIVITÉS DE LA VIE QUOTIDIENNE</b>	
<b>7</b> Cette personne a-t-elle une quelconque difficulté à entendre, à voir, à communiquer, à marcher, à monter un escalier, à se pencher, à apprendre ou à faire d'autres activités semblables?	<input type="radio"/> Oui, parfois <input type="radio"/> Oui, souvent <input type="radio"/> Non
<b>8</b> Est-ce qu'un état physique ou un état mental ou un problème de santé réduit la quantité ou le genre d'activités que cette personne peut faire :	<input type="radio"/> Oui, parfois <input type="radio"/> Oui, souvent <input type="radio"/> Non
a) à la maison?	<input type="radio"/> Oui, parfois <input type="radio"/> Oui, souvent <input type="radio"/> Non
b) au travail ou à l'école?	<input type="radio"/> Oui, parfois <input type="radio"/> Oui, souvent <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Ne s'applique pas
c) dans d'autres activités, par exemple, dans les déplacements ou les loisirs?	<input type="radio"/> Oui, parfois <input type="radio"/> Oui, souvent <input type="radio"/> Non
<b>RENSEIGNEMENTS SOCIOCULTURELS</b>	
<b>9</b> Où cette personne est-elle née?	Précisez une seule réponse selon les frontières actuelles.
Née au Canada <input type="radio"/> N.-L. <input type="radio"/> T.-P.-É. <input type="radio"/> N.-É. <input type="radio"/> N.-B. <input type="radio"/> Québec <input type="radio"/> Ontario <input type="radio"/> N.-O. <input type="radio"/> Nunavut	Née à l'extérieur du Canada Précisez le pays
<b>10</b> De quel pays cette personne est-elle un citoyen?	Précisez plus d'une citoyenneté, s'il y a lieu. «Du Canada, par naturalisation» désigne la procédure par laquelle, selon la Loi sur la citoyenneté, un immigrant se voit accorder la citoyenneté du Canada.
Du Canada, par naissance Du Canada, par naturalisation Autre pays — Précisez	Du Canada, par naissance Du Canada, par naturalisation Autre pays — Précisez





<input type="radio"/> Non → Passez à la question 13 <input type="radio"/> Oui	<input type="radio"/> Non → Passez à la question 13 <input type="radio"/> Oui	<input type="radio"/> Non → Passez à la question 13 <input type="radio"/> Oui
Année Si l'année exacte n'est pas connue, donnez la meilleure estimation possible.	Année Si l'année exacte n'est pas connue, donnez la meilleure estimation possible.	Année Si l'année exacte n'est pas connue, donnez la meilleure estimation possible.
<input type="radio"/> Français seulement <input type="radio"/> Anglais seulement <input type="radio"/> Français et anglais <input type="radio"/> Ni français ni anglais	<input type="radio"/> Français seulement <input type="radio"/> Anglais seulement <input type="radio"/> Français et anglais <input type="radio"/> Ni français ni anglais	<input type="radio"/> Français seulement <input type="radio"/> Anglais seulement <input type="radio"/> Français et anglais <input type="radio"/> Ni français ni anglais
<input type="radio"/> Aucune OU Précisez laquelle ou lesquelles	<input type="radio"/> Aucune OU Précisez laquelle ou lesquelles	<input type="radio"/> Aucune OU Précisez laquelle ou lesquelles
<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez	<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez	<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez
<input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui, français <input type="radio"/> Oui, anglais Oui, autre — Précisez	<input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui, français <input type="radio"/> Oui, anglais Oui, autre — Précisez	<input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui, français <input type="radio"/> Oui, anglais Oui, autre — Précisez
<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez	<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez	<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez



Cette question recueille des données sur les origines ancestrales afin de connaître la diversité de la population du Canada.

**17** Quelles étaient les origines ethniques ou culturelles des ancêtres de cette personne?

Habituellement, un ancêtre est plus éloigné que les grands parents.

Par exemple, canadien, anglais, français, chinois, indien de l'Inde, italien, allemand, écossais, irlandais, cri, métis, saïsh, méto, inuit, philippin, hollandais, ukrainien, polonais, portugais, grec, coréen, vietnamien, japonais, juif, ibarais, salvadorien, somalien, colombien, etc.

Précisez toutes les origines qui s'appliquent en lettres majuscules.

Précisez toutes les origines qui s'appliquent en lettres majuscules.

**18** Cette personne est-elle un Autochtone, c'est-à-dire Première Nation (Indien de l'Amérique du Nord), Métis ou Inuk (Inuit)?

Notes : Première Nation (Indien de l'Amérique du Nord) comprend les Indiens avec statut et les Indiens sans statut. Si «Oui» cochez «le ou les cercles qui décrivent le mieux cette personne maintenant.

**19** Cette personne est-elle un :

Cochez «le ou plus d'un cercle ou précisez, s'il y a lieu.

Ces renseignements sont recueillis conformément à la Loi sur l'équité en matière d'emploi, sa réglementation et ses directives pour appuyer les programmes qui donnent à chacun une chance égale de participer à la vie sociale, culturelle et économique au Canada.

**20** Cette personne est-elle un Indien avec statut (Indien inscrit ou des traités aux termes de la Loi sur les Indiens du Canada)?

Précisez toutes les origines qui s'appliquent en lettres majuscules.

Précisez toutes les origines qui s'appliquent en lettres majuscules.

☐ Non, pas un Autochtone → Continuez à la question suivante

☐ Oui, Première Nation (Indien de l'Amérique du Nord) → Passez à la question 20

☐ Oui, Métis → Continuez à la question 20

☐ Oui, Inuk (Inuit) → Continuez à la question 20

☐ Blanc

☐ Sud-Asiatique (p. ex., Indien de l'Inde, Pakistanais, Sri Lankais, etc.)

☐ Chinois

☐ Noir

☐ Philippin

☐ Latino-Américain

☐ Arabe

☐ Asiatique du Sud-Est (p. ex., Vietnamien, Cambodgien, Malaisien, Laotien, etc.)

☐ Asiatique occidental (p. ex., Iranien, Afghan, etc.)

☐ Coréen

☐ Japonais

Autre — Précisez

☐ Non

☐ Oui, Indien avec statut (Indien inscrit ou des traités)

☐ Non

☐ Oui, Indien avec statut (Indien inscrit ou des traités)



0411Page 12

[illegible][illegible]

Est né(e) après le 10 mai 2006

Habitait à l'adresse actuelle

Habitait à une autre adresse dans le ou la même village, canton, municipalité ou réserve indienne

Habitait un ou une autre village, canton, municipalité ou réserve indienne du Canada

Précisez le nom de :

Ville, village, canton, municipalité ou réserve indienne

Province/territoire

Code postal

Habitait à l'extérieur du Canada

Précisez le pays

Père

Né(e) au Canada

Né(e) à l'extérieur du Canada

Précisez le pays

Mère

Née au Canada

Née à l'extérieur du Canada

Précisez le pays

0415

Page 15

26 Répondez aux questions 27 à 55 pour chaque personne âgée de 15 ans et plus.

### SCOLARITÉ

27 Cette personne a-t-elle obtenu un diplôme d'études secondaires ou l'équivalent?

La Fédération générale de tests d'aptitudes (FGTA) et un programme de formation de base des adultes (FBA) constituent des exemples d'attestation d'équivalence d'études secondaires.

28 Cette personne a-t-elle obtenu un certificat ou un diplôme d'apprenti inscrit, d'une école de métiers ou d'un centre de formation professionnelle?

Cochez «X» plus d'un cercle, s'il y a lieu.  
Par exemple, couture, cuisine, électricien, charpentier.

29 Cette personne a-t-elle obtenu un certificat ou un diplôme d'études collégiales, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire?

(Autres que les certificats ou diplômes déclarés à la question 28.)  
Cochez «X» plus d'un cercle, s'il y a lieu.  
Par exemple, technique de comptabilité, agent d'immobilier, technique de cuisine industrielle, hygiène dentaire, agent juridique.

30 Cette personne a-t-elle obtenu un certificat, un diplôme ou un grade universitaire?

Cochez «X» plus d'un cercle, s'il y a lieu.

Continuez seulement pour chaque personne âgée de 15 ans et plus (née avant le 10 mai 1996).

Diplôme ou attestation d'études secondaires

- ☐ Oui, un diplôme d'études secondaires
- ☐ Oui, une attestation d'équivalence d'un diplôme d'études secondaires
- ☐ Non

Certificat ou diplôme d'apprenti inscrit ou d'une école de métiers

- ☐ Oui, un certificat d'apprenti inscrit (y compris un certificat de qualification professionnelle, un titre de compagnon)
- ☐ Oui, un autre certificat ou diplôme d'une école de métiers ou d'un centre de formation professionnelle
- ☐ Non

Certificat ou diplôme d'un collège, cégep ou autre établissement non universitaire

- ☐ Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de moins de 3 mois
- ☐ Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de 3 mois à moins de 1 an
- ☐ Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de 1 an à 2 ans
- ☐ Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de plus de 2 ans
- ☐ Non

Certificat, diplôme ou grade universitaire

- ☐ Oui, un certificat ou un diplôme universitaire inférieur au baccalauréat
- ☐ Oui, un baccalauréat (y compris L.L.B.)
- ☐ Oui, un certificat ou un diplôme universitaire supérieur au baccalauréat
- ☐ Oui, une maîtrise
- ☐ Oui, un diplôme en médecine, en médecine dentaire, en médecine vétérinaire ou en optométrie
- ☐ Oui, un doctorat acquis
- ☐ Non

Diplôme ou attestation d'études secondaires

- ☐ Oui, un diplôme d'études secondaires
- ☐ Oui, une attestation d'équivalence d'un diplôme d'études secondaires
- ☐ Non

Certificat ou diplôme d'apprenti inscrit ou d'une école de métiers

- ☐ Oui, un certificat d'apprenti inscrit (y compris un certificat de qualification professionnelle, un titre de compagnon)
- ☐ Oui, un autre certificat ou diplôme d'une école de métiers ou d'un centre de formation professionnelle
- ☐ Non

Certificat ou diplôme d'un collège, cégep ou autre établissement non universitaire

- ☐ Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de moins de 3 mois
- ☐ Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de 3 mois à moins de 1 an
- ☐ Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de 1 an à 2 ans
- ☐ Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de plus de 2 ans
- ☐ Non

Certificat, diplôme ou grade universitaire

- ☐ Oui, un certificat ou un diplôme universitaire inférieur au baccalauréat
- ☐ Oui, un baccalauréat (y compris L.L.B.)
- ☐ Oui, un certificat ou un diplôme universitaire supérieur au baccalauréat
- ☐ Oui, une maîtrise
- ☐ Oui, un diplôme en médecine, en médecine dentaire, en médecine vétérinaire ou en optométrie
- ☐ Oui, un doctorat acquis
- ☐ Non



Continuez seulement pour chaque personne âgée de 15 ans et plus  
(née avant le 10 mai 1996).

<b>Diplôme ou attestation d'études secondaires</b> <input type="radio"/> Oui, un diplôme d'études secondaires <input type="radio"/> Oui, une attestation d'équivalence d'un diplôme d'études secondaires <input type="radio"/> Non	<b>Diplôme ou attestation d'études secondaires</b> <input type="radio"/> Oui, un diplôme d'études secondaires <input type="radio"/> Oui, une attestation d'équivalence d'un diplôme d'études secondaires <input type="radio"/> Non	<b>Diplôme ou attestation d'études secondaires</b> <input type="radio"/> Oui, un diplôme d'études secondaires <input type="radio"/> Oui, une attestation d'équivalence d'un diplôme d'études secondaires <input type="radio"/> Non
<b>Certificat ou diplôme d'apprenti inscrit ou d'une école de métiers</b> <input type="radio"/> Oui, un certificat d'apprenti inscrit (y compris un certificat de qualification professionnelle, un titre de compagnon) <input type="radio"/> Oui, un autre certificat ou diplôme d'une école de métiers ou d'un centre de formation professionnelle <input type="radio"/> Non	<b>Certificat ou diplôme d'apprenti inscrit ou d'une école de métiers</b> <input type="radio"/> Oui, un certificat d'apprenti inscrit (y compris un certificat de qualification professionnelle, un titre de compagnon) <input type="radio"/> Oui, un autre certificat ou diplôme d'une école de métiers ou d'un centre de formation professionnelle <input type="radio"/> Non	<b>Certificat ou diplôme d'apprenti inscrit ou d'une école de métiers</b> <input type="radio"/> Oui, un certificat d'apprenti inscrit (y compris un certificat de qualification professionnelle, un titre de compagnon) <input type="radio"/> Oui, un autre certificat ou diplôme d'une école de métiers ou d'un centre de formation professionnelle <input type="radio"/> Non
<b>Certificat ou diplôme d'un collège, cégep ou autre établissement non universitaire</b> <input type="radio"/> Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de moins de 3 mois <input type="radio"/> Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de 3 mois à moins de 1 an <input type="radio"/> Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de 1 an à 2 ans <input type="radio"/> Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de plus de 2 ans <input type="radio"/> Non	<b>Certificat ou diplôme d'un collège, cégep ou autre établissement non universitaire</b> <input type="radio"/> Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de moins de 3 mois <input type="radio"/> Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de 3 mois à moins de 1 an <input type="radio"/> Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de 1 an à 2 ans <input type="radio"/> Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de plus de 2 ans <input type="radio"/> Non	<b>Certificat ou diplôme d'un collège, cégep ou autre établissement non universitaire</b> <input type="radio"/> Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de moins de 3 mois <input type="radio"/> Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de 3 mois à moins de 1 an <input type="radio"/> Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de 1 an à 2 ans <input type="radio"/> Oui, un certificat ou diplôme d'un programme de plus de 2 ans <input type="radio"/> Non
<b>Certificat, diplôme ou grade universitaire</b> <input type="radio"/> Oui, un certificat ou un diplôme universitaire inférieur au baccalauréat <input type="radio"/> Oui, un baccalauréat (y compris LL.B.) <input type="radio"/> Oui, un certificat ou un diplôme universitaire supérieur au baccalauréat <input type="radio"/> Oui, une maîtrise <input type="radio"/> Oui, un diplôme en médecine, en médecine dentaire, en médecine vétérinaire ou en optométrie <input type="radio"/> Oui, un doctorat acquis <input type="radio"/> Non	<b>Certificat, diplôme ou grade universitaire</b> <input type="radio"/> Oui, un certificat ou un diplôme universitaire inférieur au baccalauréat <input type="radio"/> Oui, un baccalauréat (y compris LL.B.) <input type="radio"/> Oui, un certificat ou un diplôme universitaire supérieur au baccalauréat <input type="radio"/> Oui, une maîtrise <input type="radio"/> Oui, un diplôme en médecine, en médecine dentaire, en médecine vétérinaire ou en optométrie <input type="radio"/> Oui, un doctorat acquis <input type="radio"/> Non	<b>Certificat, diplôme ou grade universitaire</b> <input type="radio"/> Oui, un certificat ou un diplôme universitaire inférieur au baccalauréat <input type="radio"/> Oui, un baccalauréat (y compris LL.B.) <input type="radio"/> Oui, un certificat ou un diplôme universitaire supérieur au baccalauréat <input type="radio"/> Oui, une maîtrise <input type="radio"/> Oui, un diplôme en médecine, en médecine dentaire, en médecine vétérinaire ou en optométrie <input type="radio"/> Oui, un doctorat acquis <input type="radio"/> Non



### Attention! Ces questions s'adressent aux personnes âgées de 15 ans et plus.

31

Quel était le principal domaine d'études du certificat, du diplôme ou du grade le plus élevé obtenu par cette personne?

Veuillez être précis. Par exemple, mécanique automobile, aide en soins de santé, technique de laboratoire médical, éducation de la petite enfance, génie civil, conservation des ressources naturelles, économie agricole.

Veuillez écrire en lettres majuscules comme suit :

TECHNIQUE D  
E GÉNIE INF  
ORMATIQUE

Principal domaine d'études du certificat, du diplôme ou du grade le plus élevé


OU

☐ Aucun certificat, diplôme ou grade (plus élevé qu'un diplôme d'études secondaires général)

Principal domaine d'études du certificat, du diplôme ou du grade le plus élevé


OU

☐ Aucun certificat, diplôme ou grade (plus élevé qu'un diplôme d'études secondaires général)

32

Dans quelle province, quel territoire ou quel pays cette personne a-t-elle obtenu son certificat, diplôme ou grade le plus élevé?

Au Canada

Précisez la province ou le territoire

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

OU

À l'extérieur du Canada  
Précisez le pays

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Au Canada

Précisez la province ou le territoire

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

OU

À l'extérieur du Canada  
Précisez le pays

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

33

Depuis septembre 2010, cette personne a-t-elle fréquenté une école, un collège, un cégep ou une université à un moment ou à un autre?

Cochez ☐ plus d'un cercle, s'il y a lieu.

Veuillez indiquer seulement la fréquentation pour les cours qui peuvent être utilisés comme crédits en vue de l'obtention d'un certificat, diplôme ou grade.

Depuis septembre 2010, à un moment ou à un autre

☐ Oui, a fréquenté une école primaire, intermédiaire ou secondaire  
☐ Oui, a fréquenté une école de métiers, une école de commerce, un collège communautaire, un institut technique, un cégep ou un autre établissement non universitaire  
☐ Oui, a fréquenté une université  
☐ Non, n'a fréquenté aucune école depuis septembre 2010

Depuis septembre 2010, à un moment ou à un autre

☐ Oui, a fréquenté une école primaire, intermédiaire ou secondaire  
☐ Oui, a fréquenté une école de métiers, une école de commerce, un collège communautaire, un institut technique, un cégep ou un autre établissement non universitaire  
☐ Oui, a fréquenté une université  
☐ Non, n'a fréquenté aucune école depuis septembre 2010



Attention! Ces questions s'adressent aux personnes âgées de 15 ans et plus.

Principal domaine d'études du certificat, du diplôme ou du grade le plus élevé


OU

☐ Aucun certificat, diplôme ou grade (plus élevé qu'un diplôme d'études secondaires général)

→ Passez à la question 33

Principal domaine d'études du certificat, du diplôme ou du grade le plus élevé


OU

☐ Aucun certificat, diplôme ou grade (plus élevé qu'un diplôme d'études secondaires général)

→ Passez à la question 33

Principal domaine d'études du certificat, du diplôme ou du grade le plus élevé


OU

☐ Aucun certificat, diplôme ou grade (plus élevé qu'un diplôme d'études secondaires général)

→ Passez à la question 33

Au Canada  
Précisez la province ou le territoire

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

OU

À l'extérieur du Canada  
Précisez le pays

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Depuis septembre 2010, à un moment ou à un autre

- ☐ Oui, a fréquenté une école primaire, intermédiaire ou secondaire
- ☐ Oui, a fréquenté une école de métiers, une école de commerce, un collège communautaire, un institut technique, un cégep ou un autre établissement non universitaire
- ☐ Oui, a fréquenté une université
- ☐ Non, n'a fréquenté aucune école depuis septembre 2010

Depuis septembre 2010, à un moment ou à un autre

- ☐ Oui, a fréquenté une école primaire, intermédiaire ou secondaire
- ☐ Oui, a fréquenté une école de métiers, une école de commerce, un collège communautaire, un institut technique, un cégep ou un autre établissement non universitaire
- ☐ Oui, a fréquenté une université
- ☐ Non, n'a fréquenté aucune école depuis septembre 2010

Depuis septembre 2010, à un moment ou à un autre

- ☐ Oui, a fréquenté une école primaire, intermédiaire ou secondaire
- ☐ Oui, a fréquenté une école de métiers, une école de commerce, un collège communautaire, un institut technique, un cégep ou un autre établissement non universitaire
- ☐ Oui, a fréquenté une université
- ☐ Non, n'a fréquenté aucune école depuis septembre 2010

0419



Page 19

Attention! Ces questions s'adressent aux personnes âgées de 15 ans et plus.

Nota :

Plusieurs des questions suivantes portent sur la semaine du dimanche 1<sup>er</sup> mai au samedi 7 mai 2011. Composez le 1-877-308-2777 pour de plus amples renseignements.

#### ACTIVITÉS SUR LE MARCHÉ DU TRAVAIL

**34** Pendant la semaine du dimanche 1<sup>er</sup> mai au samedi 7 mai 2011, combien d'heures cette personne a-t-elle travaillé à un emploi salarié ou à son compte?

Incluez le nombre total d'heures pour tous les emplois salariés ou à son compte pendant la semaine du 1<sup>er</sup> mai au 7 mai.

Considérez comme travail :

- le travail pour lequel la personne a reçu une rémunération (paie, traitement, pourboires, commissions);
- le travail à son compte dans une entreprise, une ferme ou dans l'exercice d'une profession, seule ou en association;
- le travail se rapportant directement à l'exploitation d'une ferme ou entreprise familiale sans paye ou sans salaire (p. ex., aider à enseigner, à tenir les comptes).

Nombre d'heures (à l'heure près)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

→ Passez à la question 40

OU

☐ Aucune → Continuez à la question suivante

Nombre d'heures (à l'heure près)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

OU

☐ Aucune → Continuez à la question suivante

**35** Pendant la semaine du 1<sup>er</sup> mai au 7 mai, cette personne était-elle mise à pied temporairement ou absente de son emploi ou de son entreprise?

Cochez ☐ un seul cercle

- ☐ Non
- ☐ Oui, mise à pied temporairement d'un emploi auquel elle compte retourner
- ☐ Oui, en vacances, malade, en grève ou lock-out, ou absente pour d'autres raisons

- ☐ Non
- ☐ Oui, mise à pied temporairement d'un emploi auquel elle compte retourner
- ☐ Oui, en vacances, malade, en grève ou lock-out, ou absente pour d'autres raisons

**36** Pendant la semaine du 1<sup>er</sup> mai au 7 mai, existait-il des arrangements définis en vertu desquels cette personne devait se présenter à un nouvel emploi au cours des quatre prochaines semaines?

- ☐ Non
- ☐ Oui

- ☐ Non
- ☐ Oui

Page 20

Visitez le [www.enm.statcan.gc.ca](http://www.enm.statcan.gc.ca) ou composez le 1-877-308-2777 de 8 h à 20 h

0420



**Attention! Ces questions s'adressent aux personnes âgées de 15 ans et plus.**

**Note :**

Plusieurs des questions suivantes portent sur la semaine du dimanche 1<sup>er</sup> mai au samedi 7 mai 2011.

Composez le 1-877-308-2777 pour de plus amples renseignements.

Nombre d'heures (à l'heure près)

→ Passez à la question 40

OU

☐ Aucune → Continuez à la question suivante

- ☐ Non
- ☐ Oui, mise à pied temporairement d'un emploi auquel elle compte retourner
- ☐ Oui, en vacances, malade, en grève ou lock-out, ou absente pour d'autres raisons

- ☐ Non
- ☐ Oui

Nombre d'heures (à l'heure près)

→ Passez à la question 40

OU

☐ Aucune → Continuez à la question suivante

- ☐ Non
- ☐ Oui, mise à pied temporairement d'un emploi auquel elle compte retourner
- ☐ Oui, en vacances, malade, en grève ou lock-out, ou absente pour d'autres raisons

- ☐ Non
- ☐ Oui

Nombre d'heures (à l'heure près)

→ Passez à la question 40

OU

☐ Aucune → Continuez à la question suivante

- ☐ Non
- ☐ Oui, mise à pied temporairement d'un emploi auquel elle compte retourner
- ☐ Oui, en vacances, malade, en grève ou lock-out, ou absente pour d'autres raisons

- ☐ Non
- ☐ Oui

0421



Page 21

**Attention! Ces questions s'adressent aux personnes âgées de 15 ans et plus.**

**37** Cette personne a-t-elle cherché un emploi salarié au cours des quatre semaines du 10 avril au 7 mai 2011?

Par exemple, en s'adressant à un centre d'emploi ou à des employeurs, en plaçant une annonce dans un journal, en répondant à une annonce, etc.

Cochez ☐ un seul cercle.

- ☐ Non → Passez à la question 39
- ☐ Oui, un emploi à plein temps
- ☐ Oui, un emploi à temps partiel (moins de 30 heures par semaine)

- ☐ Non → Passez à la question 39
- ☐ Oui, un emploi à plein temps
- ☐ Oui, un emploi à temps partiel (moins de 30 heures par semaine)

**38** Cette personne aurait-elle pu commencer à travailler pendant la semaine du dimanche 1<sup>er</sup> mai au samedi 7 mai 2011 si un emploi avait été disponible?

Cochez ☐ un seul cercle.

- ☐ Oui, était prête à commencer du travail
- ☐ Non, avait déjà un emploi
- ☐ Non, pour des raisons de maladie temporaire ou d'invalidité
- ☐ Non, pour des raisons personnelles ou familiales
- ☐ Non, était à l'école
- ☐ Non, pour d'autres raisons

- ☐ Oui, était prête à accepter du travail
- ☐ Non, avait déjà un emploi
- ☐ Non, pour des raisons de maladie temporaire ou d'invalidité
- ☐ Non, pour des raisons personnelles ou familiales
- ☐ Non, était à l'école
- ☐ Non, pour d'autres raisons

**39** Quand cette personne a-t-elle travaillé la dernière fois à un emploi salarié ou à son compte, ne serait-ce que quelques jours?

Cochez ☐ un seul cercle.

- ☐ En 2011 → Continuez à la question suivante
- ☐ En 2010 → Continuez à la question suivante
- ☐ Avant 2010 → Passez à la question 53
- ☐ Jamais → Passez à la question 53

- ☐ En 2011 → Continuez à la question suivante
- ☐ En 2010 → Continuez à la question suivante
- ☐ Avant 2010 → Passez à la question 53
- ☐ Jamais → Passez à la question 53

Page 22

Visitez le [www.enm.statcan.gc.ca](http://www.enm.statcan.gc.ca) ou composez le 1-877-308-2777 de 8 h à 20 h

0422



**Attention! Ces questions s'adressent aux personnes âgées de 15 ans et plus.**

<input type="radio"/> Non → <b>Passez à la question 39</b> <input type="radio"/> Oui, un emploi à plein temps <input type="radio"/> Oui, un emploi à temps partiel (moins de 30 heures par semaine)	<input type="radio"/> Non → <b>Passez à la question 39</b> <input type="radio"/> Oui, un emploi à plein temps <input type="radio"/> Oui, un emploi à temps partiel (moins de 30 heures par semaine)	<input type="radio"/> Non → <b>Passez à la question 39</b> <input type="radio"/> Oui, un emploi à plein temps <input type="radio"/> Oui, un emploi à temps partiel (moins de 30 heures par semaine)
<input type="radio"/> Oui, était prête à accepter du travail <input type="radio"/> Non, avait déjà un emploi <input type="radio"/> Non, pour des raisons de maladie temporaire ou d'invalidité <input type="radio"/> Non, pour des raisons personnelles ou familiales <input type="radio"/> Non, allait à l'école <input type="radio"/> Non, pour d'autres raisons	<input type="radio"/> Oui, était prête à accepter du travail <input type="radio"/> Non, avait déjà un emploi <input type="radio"/> Non, pour des raisons de maladie temporaire ou d'invalidité <input type="radio"/> Non, pour des raisons personnelles ou familiales <input type="radio"/> Non, allait à l'école <input type="radio"/> Non, pour d'autres raisons	<input type="radio"/> Oui, était prête à accepter du travail <input type="radio"/> Non, avait déjà un emploi <input type="radio"/> Non, pour des raisons de maladie temporaire ou d'invalidité <input type="radio"/> Non, pour des raisons personnelles ou familiales <input type="radio"/> Non, allait à l'école <input type="radio"/> Non, pour d'autres raisons
<input type="radio"/> En 2011 <input type="radio"/> En 2010 <input type="radio"/> Avant 2010 <input type="radio"/> Jamais	<input type="radio"/> En 2011 <input type="radio"/> En 2010 <input type="radio"/> Avant 2010 <input type="radio"/> Jamais	<input type="radio"/> En 2011 <input type="radio"/> En 2010 <input type="radio"/> Avant 2010 <input type="radio"/> Jamais

**Continuez à la question suivante**

**Passez à la question 53**



**Attention! Ces questions s'adressent aux personnes âgées de 15 ans et plus.**

*Note : Les questions 40 à 49 portent sur l'emploi ou l'entreprise de cette personne pendant la semaine du 1<sup>er</sup> mai au 7 mai 2011 ou, si elle n'en avait pas, sur l'emploi qu'elle a occupé le plus longtemps depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2010. Si cette personne a eu plus d'un emploi, répondez pour l'emploi auquel elle a travaillé le plus grand nombre d'heures.*

<b>40</b> Pour qui cette personne a-t-elle travaillé? Dans le cas des personnes qui travaillent à leur compte, inscrivez le nom de l'entreprise. Si l'entreprise n'a pas de nom, inscrivez le nom de la personne. Veuillez écrire en lettres majuscules comme suit : Nom de l'entreprise, de l'organisme public, etc. ABC PRODUIT S EN BÉTON LIMITÉE	Nom de l'entreprise, de l'organisme public, etc. Section, usine, ministère, etc. (s'il y a lieu)	Nom de l'entreprise, de l'organisme public, etc. Section, usine, ministère, etc. (s'il y a lieu)
<b>41</b> Quelle était la nature de l'entreprise, de l'industrie ou du service? Veuillez être précis. Par exemple : • école primaire • police municipale • culture du blé • magasin de chaussures	Nature de l'entreprise, de l'industrie ou du service	Nature de l'entreprise, de l'industrie ou du service
<b>42</b> Quel était le travail ou l'occupation de cette personne? Veuillez être précis. Par exemple : • plombier • guide d'expéditions • assembleur de meubles en bois • enseignant au secondaire (Si elle était dans les forces armées, indiquez son grade.)	Occupation	Occupation
<b>43</b> Dans ce travail, quelles étaient les activités principales de cette personne? Veuillez être précis. Par exemple : • installer de la plomberie dans les résidences privées • guider des expéditions de pêche • fabriquer des meubles en bois • enseigner les mathématiques	Activités principales	Activités principales



**Attention! Ces questions s'adressent aux personnes âgées de 15 ans et plus.**

*Note : Les questions 40 à 49 portent sur l'emploi ou l'entreprise de cette personne pendant la semaine du 1<sup>er</sup> mai au 7 mai 2011. Si elle n'en avait pas, sur l'emploi qu'elle a occupé le plus longtemps depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2010. Si cette personne a eu plus d'un emploi, indiquez pour l'emploi auquel elle a travaillé le plus grand nombre d'heures.*

Nom de l'entreprise, de l'organisme public, etc.	Nom de l'entreprise, de l'organisme public, etc.	Nom de l'entreprise, de l'organisme public, etc.
Section, usine, ministère, etc. (s'il y a lieu)	Section, usine, ministère, etc. (s'il y a lieu)	Section, usine, ministère, etc. (s'il y a lieu)
Nature de l'entreprise, de l'industrie ou du service	Nature de l'entreprise, de l'industrie ou du service	Nature de l'entreprise, de l'industrie ou du service
Occupation	Occupation	Occupation
Activités principales	Activités principales	Activités principales

0425



Page 25

**Attention! Ces questions s'adressent aux personnes âgées de 15 ans et plus.**

**44** Dans cet emploi ou cette entreprise, cette personne travaillait-elle principalement :

Cochez ☒ un seul cercle.

- ☐ pour un salaire, un traitement, des poutboires ou à la commission?
- Passez à la question 46
- ☐ sans paye ou sans salaire, pour son conjoint ou pour un parent, dans une entreprise ou forme familiale?
- Passez à la question 46
- ☐ à son compte sans personnel salarié (seule ou en association)?
- ☐ à son compte avec personnel salarié (seule ou en association)?

- ☐ pour un salaire, un traitement, des poutboires ou à la commission?
- Passez à la question 46
- ☐ sans paye ou sans salaire, pour son conjoint ou pour un parent, dans une entreprise ou forme familiale?
- Passez à la question 46
- ☐ à son compte sans personnel salarié (seule ou en association)?
- ☐ à son compte avec personnel salarié (seule ou en association)?

**45** Si cette personne travaillait à son compte, sa forme ou son entreprise était-elle constituée en société?

- ☐ Non
- ☐ Oui

- ☐ Non
- ☐ Oui

**46** À quelle adresse cette personne travaillait-elle habituellement la plupart du temps?

Exemple : 305, avenue Laurier Ouest

Numéro

Genre

Nom

Direction

Si la direction fait partie du nom de la rue (p. ex., Nord, Sud, Est ou Ouest), veuillez la préciser.

Si l'adresse du lieu de travail n'est pas connue ou si l'adresse est un casier postal, précisez le nom du bâtiment ou de l'intersection la plus proche. Ne pas inscrire un numéro de casier postal.

Veuillez donner le nom du secteur plutôt que celui de la région métropolitaine à laquelle elle appartient.

Par exemple :

- Sud-est plutôt que Victoria (région métropolitaine)
- St-John, plutôt que Charlottetown (région métropolitaine)
- Laval plutôt que Montréal (région métropolitaine)

Si l'adresse du lieu de travail est différente de celle de l'employeur, veuillez indiquer l'adresse où cette personne travaille habituellement (p. ex., les enseignants doivent indiquer l'adresse de leur école plutôt que celle de la commission scolaire).

- ☐ À domicile (y compris à la ferme)
- Passez à la question 49
- ☐ À l'extérieur du Canada
- Passez à la question 49
- ☐ Sans adresse de travail fixe
- Continuez à la question suivante
- ☐ À l'adresse précisée ci-dessous : Précisez l'adresse au complet (N° et rue (voir l'exemple))


Ville, village, canton, municipalité ou réserve indienne


Province/territoire

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Code postal

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- ☐ À domicile (y compris à la ferme)
- Passez à la question 49
- ☐ À l'extérieur du Canada
- Passez à la question 49
- ☐ Sans adresse de travail fixe
- Continuez à la question suivante
- ☐ À l'adresse précisée ci-dessous : Précisez l'adresse au complet (N° et rue (voir l'exemple))


Ville, village, canton, municipalité ou réserve indienne


Province/territoire

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Code postal

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Page 26

Visitez le [www.enm.statcan.gc.ca](http://www.enm.statcan.gc.ca) ou composez le 1-877-308-2777 de 8 h à 20 h

0426



**Attention! Ces questions s'adressent aux personnes âgées de 15 ans et plus.**

<p><input type="radio"/> pour un salaire, un traitement, des poutboires ou à la commission?</p> <p>→ <b>Passer à la question 46</b></p> <p><input type="radio"/> sans paye ou sans salaire, pour son conjoint ou pour un parent, dans une entreprise ou forme familiale?</p> <p>→ <b>Passer à la question 46</b></p> <p><input type="radio"/> à son compte sans personnel salarié (seule ou en association)?</p> <p><input type="radio"/> à son compte avec personnel salarié (seule ou en association)?</p>	<p><input type="radio"/> pour un salaire, un traitement, des poutboires ou à la commission?</p> <p>→ <b>Passer à la question 46</b></p> <p><input type="radio"/> sans paye ou sans salaire, pour son conjoint ou pour un parent, dans une entreprise ou forme familiale?</p> <p>→ <b>Passer à la question 46</b></p> <p><input type="radio"/> à son compte sans personnel salarié (seule ou en association)?</p> <p><input type="radio"/> à son compte avec personnel salarié (seule ou en association)?</p>	<p><input type="radio"/> pour un salaire, un traitement, des poutboires ou à la commission?</p> <p>→ <b>Passer à la question 46</b></p> <p><input type="radio"/> sans paye ou sans salaire, pour son conjoint ou pour un parent, dans une entreprise ou forme familiale?</p> <p>→ <b>Passer à la question 46</b></p> <p><input type="radio"/> à son compte sans personnel salarié (seule ou en association)?</p> <p><input type="radio"/> à son compte avec personnel salarié (seule ou en association)?</p>
<p><input type="radio"/> Non</p> <p><input type="radio"/> Oui</p>	<p><input type="radio"/> Non</p> <p><input type="radio"/> Oui</p>	<p><input type="radio"/> Non</p> <p><input type="radio"/> Oui</p>
<p><input type="radio"/> À domicile (y compris à la ferme)</p> <p>→ <b>Passer à la question 49</b></p> <p><input type="radio"/> À l'extérieur du Canada</p> <p>→ <b>Passer à la question 49</b></p> <p><input type="radio"/> Sans adresse de travail fixe</p> <p>→ <b>Continuer à la question suivante</b></p> <p><input type="radio"/> À l'adresse précisée ci-dessous : Précisez l'adresse au complet N° et rue (voir l'exemple)</p> <p> <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> </p>	<p><input type="radio"/> À domicile (y compris à la ferme)</p> <p>→ <b>Passer à la question 49</b></p> <p><input type="radio"/> À l'extérieur du Canada</p> <p>→ <b>Passer à la question 49</b></p> <p><input type="radio"/> Sans adresse de travail fixe</p> <p>→ <b>Continuer à la question suivante</b></p> <p><input type="radio"/> À l'adresse précisée ci-dessous : Précisez l'adresse au complet N° et rue (voir l'exemple)</p> <p> <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> </p>	<p><input type="radio"/> À domicile (y compris à la ferme)</p> <p>→ <b>Passer à la question 49</b></p> <p><input type="radio"/> À l'extérieur du Canada</p> <p>→ <b>Passer à la question 49</b></p> <p><input type="radio"/> Sans adresse de travail fixe</p> <p>→ <b>Continuer à la question suivante</b></p> <p><input type="radio"/> À l'adresse précisée ci-dessous : Précisez l'adresse au complet N° et rue (voir l'exemple)</p> <p> <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> </p>
<p>Ville, village, canton, municipalité ou réserve indienne</p> <p> <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> </p>	<p>Ville, village, canton, municipalité ou réserve indienne</p> <p> <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> </p>	<p>Ville, village, canton, municipalité ou réserve indienne</p> <p> <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> </p>
<p>Province/territoire</p> <p> <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> </p>	<p>Province/territoire</p> <p> <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> </p>	<p>Province/territoire</p> <p> <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> </p>
<p>Code postal</p> <p> <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> </p>	<p>Code postal</p> <p> <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> </p>	<p>Code postal</p> <p> <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/>  <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> </p>

Attention! Ces questions s'adressent aux personnes âgées de 15 ans et plus.

<p><b>47 a)</b> Comment cette personne se rendait-elle habituellement au travail?</p> <p><i>Si cette personne utilisait plus d'un mode de transport pour se rendre au travail, cochez celui qui a servi à la plus grande partie du trajet.</i></p> <p>Cochez «Métro ou métro aérien» pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le SkyTrain de Vancouver</li> <li>le métro/RT de Toronto</li> <li>le métro de Montréal</li> </ul> <p>Cochez «Train léger sur rail, tramway ou train de banlieue» pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le West Coast Express de Vancouver</li> <li>le CTrain de Calgary</li> <li>le LRT d'Edmonton</li> <li>les tramways de Toronto</li> <li>le GO Train de Toronto</li> <li>le O-Train d'Ottawa</li> <li>les trains de banlieue de Montréal</li> </ul>	<table border="1"> <tr> <td> <input type="checkbox"/> Automobile, camion ou fourgonnette — conducteur  <input type="checkbox"/> Automobile, camion ou fourgonnette — passager  <input type="checkbox"/> Autobus  <input type="checkbox"/> Métro ou métro aérien  <input type="checkbox"/> Train léger sur rail, tramway ou train de banlieue  <input type="checkbox"/> Traverser pour passagers  <input type="checkbox"/> À pied  <input type="checkbox"/> Bicyclette  <input type="checkbox"/> Motocyclette, scooter ou motobécane  <input type="checkbox"/> Autre moyen </td> <td> <p>Continuez à la question 47 b)</p> <p>Passez à la question 48 a)</p> </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Automobile, camion ou fourgonnette — conducteur <input type="checkbox"/> Automobile, camion ou fourgonnette — passager <input type="checkbox"/> Autobus <input type="checkbox"/> Métro ou métro aérien <input type="checkbox"/> Train léger sur rail, tramway ou train de banlieue <input type="checkbox"/> Traverser pour passagers <input type="checkbox"/> À pied <input type="checkbox"/> Bicyclette <input type="checkbox"/> Motocyclette, scooter ou motobécane <input type="checkbox"/> Autre moyen	<p>Continuez à la question 47 b)</p> <p>Passez à la question 48 a)</p>	<table border="1"> <tr> <td> <input type="checkbox"/> Automobile, camion ou fourgonnette — conducteur  <input type="checkbox"/> Automobile, camion ou fourgonnette — passager  <input type="checkbox"/> Autobus  <input type="checkbox"/> Métro ou métro aérien  <input type="checkbox"/> Train léger sur rail, tramway ou train de banlieue  <input type="checkbox"/> Traverser pour passagers  <input type="checkbox"/> À pied  <input type="checkbox"/> Bicyclette  <input type="checkbox"/> Motocyclette, scooter ou motobécane  <input type="checkbox"/> Autre moyen </td> <td> <p>Continuez à la question 47 b)</p> <p>Passez à la question 48 a)</p> </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Automobile, camion ou fourgonnette — conducteur <input type="checkbox"/> Automobile, camion ou fourgonnette — passager <input type="checkbox"/> Autobus <input type="checkbox"/> Métro ou métro aérien <input type="checkbox"/> Train léger sur rail, tramway ou train de banlieue <input type="checkbox"/> Traverser pour passagers <input type="checkbox"/> À pied <input type="checkbox"/> Bicyclette <input type="checkbox"/> Motocyclette, scooter ou motobécane <input type="checkbox"/> Autre moyen	<p>Continuez à la question 47 b)</p> <p>Passez à la question 48 a)</p>
<input type="checkbox"/> Automobile, camion ou fourgonnette — conducteur <input type="checkbox"/> Automobile, camion ou fourgonnette — passager <input type="checkbox"/> Autobus <input type="checkbox"/> Métro ou métro aérien <input type="checkbox"/> Train léger sur rail, tramway ou train de banlieue <input type="checkbox"/> Traverser pour passagers <input type="checkbox"/> À pied <input type="checkbox"/> Bicyclette <input type="checkbox"/> Motocyclette, scooter ou motobécane <input type="checkbox"/> Autre moyen	<p>Continuez à la question 47 b)</p> <p>Passez à la question 48 a)</p>					
<input type="checkbox"/> Automobile, camion ou fourgonnette — conducteur <input type="checkbox"/> Automobile, camion ou fourgonnette — passager <input type="checkbox"/> Autobus <input type="checkbox"/> Métro ou métro aérien <input type="checkbox"/> Train léger sur rail, tramway ou train de banlieue <input type="checkbox"/> Traverser pour passagers <input type="checkbox"/> À pied <input type="checkbox"/> Bicyclette <input type="checkbox"/> Motocyclette, scooter ou motobécane <input type="checkbox"/> Autre moyen	<p>Continuez à la question 47 b)</p> <p>Passez à la question 48 a)</p>					
<p><b>b)</b> Combien d'individus, incluant cette personne, se déplaçaient habituellement vers le travail dans cette automobile, ce camion ou cette fourgonnette?</p>	<p><input type="checkbox"/> Voyageait seul  <input type="checkbox"/> 2 personnes  <input type="checkbox"/> 3 personnes ou plus</p>	<p><input type="checkbox"/> Voyageait seul  <input type="checkbox"/> 2 personnes  <input type="checkbox"/> 3 personnes ou plus</p>				
<p><b>48 a)</b> À quelle heure cette personne quittait-elle habituellement la maison pour se rendre au travail?</p>	<p> <input type="text"/> :<input type="text"/> h <input type="text"/> :<input type="text"/> <input type="checkbox"/> avant midi  <input type="text"/> :<input type="text"/> h <input type="text"/> :<input type="text"/> <input type="checkbox"/> après midi </p> <p>heure min</p>	<p> <input type="text"/> :<input type="text"/> h <input type="text"/> :<input type="text"/> <input type="checkbox"/> avant midi  <input type="text"/> :<input type="text"/> h <input type="text"/> :<input type="text"/> <input type="checkbox"/> après midi </p> <p>heure min</p>				
<p><b>b)</b> Combien de minutes durait habituellement le déplacement de la maison au travail?</p>	<p><input type="text"/> ————— Nombre de minutes</p>	<p><input type="text"/> ————— Nombre de minutes</p>				

**Attention! Ces questions s'adressent aux personnes âgées de 15 ans et plus.**

<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Automobile, camion ou fourgonnette — conducteur</li> <li><input type="radio"/> Automobile, camion ou fourgonnette — passager</li> <li><input type="radio"/> Autobus</li> <li><input type="radio"/> Métro ou métro aérien</li> <li><input type="radio"/> Train léger sur rail, tramway ou train de banlieue</li> <li><input type="radio"/> Traverser pour passagers</li> <li><input type="radio"/> À pied</li> <li><input type="radio"/> Bicyclette</li> <li><input type="radio"/> Motocyclette, scooter ou motobécane</li> <li><input type="radio"/> Autre moyen</li> </ul> <p align="center"><b>Continuez à la question 47 b)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Automobile, camion ou fourgonnette — conducteur</li> <li><input type="radio"/> Automobile, camion ou fourgonnette — passager</li> <li><input type="radio"/> Autobus</li> <li><input type="radio"/> Métro ou métro aérien</li> <li><input type="radio"/> Train léger sur rail, tramway ou train de banlieue</li> <li><input type="radio"/> Traverser pour passagers</li> <li><input type="radio"/> À pied</li> <li><input type="radio"/> Bicyclette</li> <li><input type="radio"/> Motocyclette, scooter ou motobécane</li> <li><input type="radio"/> Autre moyen</li> </ul> <p align="center"><b>Continuez à la question 47 b)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Automobile, camion ou fourgonnette — conducteur</li> <li><input type="radio"/> Automobile, camion ou fourgonnette — passager</li> <li><input type="radio"/> Autobus</li> <li><input type="radio"/> Métro ou métro aérien</li> <li><input type="radio"/> Train léger sur rail, tramway ou train de banlieue</li> <li><input type="radio"/> Traverser pour passagers</li> <li><input type="radio"/> À pied</li> <li><input type="radio"/> Bicyclette</li> <li><input type="radio"/> Motocyclette, scooter ou motobécane</li> <li><input type="radio"/> Autre moyen</li> </ul> <p align="center"><b>Continuez à la question 47 b)</b></p>
<p align="center"><b>Passez à la question 48 a)</b></p>	<p align="center"><b>Passez à la question 48 a)</b></p>	<p align="center"><b>Passez à la question 48 a)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Voyageait seul</li> <li><input type="radio"/> 2 personnes</li> <li><input type="radio"/> 3 personnes ou plus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Voyageait seul</li> <li><input type="radio"/> 2 personnes</li> <li><input type="radio"/> 3 personnes ou plus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Voyageait seul</li> <li><input type="radio"/> 2 personnes</li> <li><input type="radio"/> 3 personnes ou plus</li> </ul>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;"><input type="text"/></div> <div style="font-size: 2em;">h</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;"><input type="text"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <span>heure</span> <span>min</span> </div> <div style="margin-left: 100px;"> <input type="radio"/> avant midi  <input type="radio"/> après midi         </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;"><input type="text"/></div> <div style="font-size: 2em;">h</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;"><input type="text"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <span>heure</span> <span>min</span> </div> <div style="margin-left: 100px;"> <input type="radio"/> avant midi  <input type="radio"/> après midi         </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;"><input type="text"/></div> <div style="font-size: 2em;">h</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;"><input type="text"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <span>heure</span> <span>min</span> </div> <div style="margin-left: 100px;"> <input type="radio"/> avant midi  <input type="radio"/> après midi         </div>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin-right: 5px;"></div> <div style="flex-grow: 1; border-bottom: 1px solid black; position: relative;"> <div style="position: absolute; left: -10px; top: -5px;">←</div> </div> <div>Nombre de minutes</div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin-right: 5px;"></div> <div style="flex-grow: 1; border-bottom: 1px solid black; position: relative;"> <div style="position: absolute; left: -10px; top: -5px;">←</div> </div> <div>Nombre de minutes</div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin-right: 5px;"></div> <div style="flex-grow: 1; border-bottom: 1px solid black; position: relative;"> <div style="position: absolute; left: -10px; top: -5px;">←</div> </div> <div>Nombre de minutes</div> </div>

**Attention! Ces questions s'adressent aux personnes âgées de 15 ans et plus.**

<p><b>49 a)</b> Dans cet emploi, quelle langue cette personne utilisait-elle le plus souvent?</p> <p><input type="radio"/> Français  <input type="radio"/> Anglais  Autre — Préciser _____</p> <p>_____</p>	<p><input type="radio"/> Français  <input type="radio"/> Anglais  Autre — Préciser _____</p> <p>_____</p>	<p><input type="radio"/> Français  <input type="radio"/> Anglais  Autre — Préciser _____</p> <p>_____</p>
<p><b>b)</b> Cette personne utilisait-elle régulièrement d'autres langues dans cet emploi?</p> <p><input type="radio"/> Non  <input type="radio"/> Oui, français  <input type="radio"/> Oui, anglais  <input type="radio"/> Oui, autre — Préciser _____</p> <p>_____</p>	<p><input type="radio"/> Non  <input type="radio"/> Oui, français  <input type="radio"/> Oui, anglais  <input type="radio"/> Oui, autre — Préciser _____</p> <p>_____</p>	<p><input type="radio"/> Non  <input type="radio"/> Oui, français  <input type="radio"/> Oui, anglais  <input type="radio"/> Oui, autre — Préciser _____</p> <p>_____</p>
<p><b>50</b> Pendant combien de semaines cette personne a-t-elle travaillé en 2010?</p> <p><i>Incluez le nombre total de semaines pour tous les emplois salariés ou à non compte en 2010. Comptez toutes les semaines au cours desquelles :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>elle était en vacances ou en congé de maladie payé;</li> <li>elle a travaillé à plein temps ou à temps partiel;</li> <li>elle a travaillé pour une rémunération (salaires, traitement, pourboires, commissions);</li> <li>elle a travaillé à son compte;</li> <li>elle a travaillé directement à l'exploitation d'une ferme ou entreprise familiale sans paye ou sans salaire.</li> </ul> <p><input type="radio"/> Aucune → Répondez à la question 53</p> <p><input type="radio"/> Oui</p> <p>_____ ← Nombre de semaines</p>	<p><input type="radio"/> Aucune → Répondez à la question 53</p> <p><input type="radio"/> Oui</p> <p>_____ ← Nombre de semaines</p>	<p><input type="radio"/> Aucune → Répondez à la question 53</p> <p><input type="radio"/> Oui</p> <p>_____ ← Nombre de semaines</p>
<p><b>51</b> Pendant la plupart de ces semaines, cette personne a-t-elle travaillé à plein temps ou à temps partiel?</p> <p>Cochez <input type="radio"/> un seul cercle.</p> <p><input type="radio"/> À plein temps (30 heures ou plus par semaine)  <input type="radio"/> À temps partiel (moins de 30 heures par semaine)</p>	<p><input type="radio"/> À plein temps (30 heures ou plus par semaine)  <input type="radio"/> À temps partiel (moins de 30 heures par semaine)</p>	<p><input type="radio"/> À plein temps (30 heures ou plus par semaine)  <input type="radio"/> À temps partiel (moins de 30 heures par semaine)</p>
<p><b>52</b> En 2010, cette personne a-t-elle payé pour des services de garde d'enfants afin de lui permettre d'occuper son ou ses emploi(s) rémunéré(s)?</p> <p><input type="radio"/> Oui  <input type="radio"/> Non</p> <p>_____ \$</p>	<p><input type="radio"/> Oui  <input type="radio"/> Non</p> <p>_____ \$</p>	<p><input type="radio"/> Oui  <input type="radio"/> Non</p> <p>_____ \$</p>

**Attention! Ces questions s'adressent aux personnes âgées de 15 ans et plus.**

<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez _____ _____	<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez _____ _____	<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais Autre — Précisez _____ _____
<input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui, français <input type="radio"/> Oui, anglais Oui, autre — Précisez _____ _____	<input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui, français <input type="radio"/> Oui, anglais Oui, autre — Précisez _____ _____	<input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Oui, français <input type="radio"/> Oui, anglais Oui, autre — Précisez _____ _____
<input type="radio"/> Aucune → Passez à la question 53 OU _____ ← Nombre de semaines	<input type="radio"/> Aucune → Passez à la question 53 OU _____ ← Nombre de semaines	<input type="radio"/> Aucune → Passez à la question 53 OU _____ ← Nombre de semaines
<input type="radio"/> À plein temps (30 heures ou plus par semaine) <input type="radio"/> À temps partiel (moins de 30 heures par semaine) Oui _____,00\$ Non	<input type="radio"/> À plein temps (30 heures ou plus par semaine) <input type="radio"/> À temps partiel (moins de 30 heures par semaine) Oui _____,00\$ Non	<input type="radio"/> À plein temps (30 heures ou plus par semaine) <input type="radio"/> À temps partiel (moins de 30 heures par semaine) Oui _____,00\$ Non

0431



Page 31

**Attention! Ces questions s'adressent aux personnes âgées de 15 ans et plus.**

**53** En 2010, cette personne a-t-elle payé une pension alimentaire à un(e) ancien(ne) conjoint(e), partenaire ou pour ses enfants?

La pension alimentaire est couverte par un accord pour payer un montant fixe sur une base régulière. Exclure tout autre cadeau ou transfert monétaire additionnel. Toutefois, inclure seulement les paiements de pension alimentaire effectivement payés.

Répondez «Oui» ou «Non». Si «Oui», inscrivez aussi le montant total pour 2010.

☐ Oui

\_\_\_\_\_,00\$

☐ Non

☐ Oui

\_\_\_\_\_,00\$

☐ Non

**REVENU EN 2010**

**54** Pour gagner du temps, chaque personne peut permettre à Statistique Canada d'utiliser les renseignements déjà disponibles dans ses dossiers de déclaration de revenus au lieu de répondre à la question 55.

- Cette option n'est disponible que pour les personnes ayant rempli une déclaration de revenus pour l'année se terminant le 31 décembre 2010.
- Veuillez prendre note que les renseignements sur votre revenu ne seront utilisés qu'à des fins statistiques.

Cette personne permet-elle à Statistique Canada d'utiliser les renseignements disponibles dans ses dossiers de déclaration de revenus pour l'année se terminant le 31 décembre 2010?

☐ Oui

La Personne 1 accepte. Passez à l'étape E à la page 38.

☐ Non

Continuez à la question suivante.

☐ Oui

La Personne 2 accepte. Passez à l'étape E à la page 38.

☐ Non

Continuez à la question suivante.

**55** Au cours de l'année terminée le 31 décembre 2010, cette personne a-t-elle reçu un revenu quelconque des sources énumérées ci-dessous?

Répondez «Oui» ou «Non» à toutes les sources. Si «Oui», inscrivez aussi le montant; dans le cas de pertes, cochez aussi «Perte».

**REVENU DU TRAVAIL :**

a) Total des salaires et traitements, y compris les commissions, les gratifications, les poushovers, les indemnités impensables, les subventions de recherche et les récompenses, etc., avant les déductions.

☐ Oui

\_\_\_\_\_,00\$

☐ Non

☐ Oui

\_\_\_\_\_,00\$

☐ Non

b) Revenu net dans une entreprise agricole (recettes brutes moins dépenses et déduction pour amortissement), y compris les subventions, les paiements reçus d'offices de mise en marché, le produit brut d'une assurance.

☐ Oui

\_\_\_\_\_,00\$

☐ Non

☐ Oui

\_\_\_\_\_,00\$

☐ Non

☐ Perte

c) Revenu net non agricole dans une entreprise non constituée en société, dans l'exercice d'une profession, etc. (recettes brutes moins dépenses)

☐ Oui

\_\_\_\_\_,00\$

☐ Non

☐ Oui

\_\_\_\_\_,00\$

☐ Non

☐ Perte

Page 32

Visitez le [www.enm.statcan.gc.ca](http://www.enm.statcan.gc.ca) ou composez le 1-877-308-2777 de 8 h à 20 h

0432



Attention! Ces questions s'adressent aux personnes âgées de 15 ans et plus.

<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
<input type="radio"/> Oui → La Personne 3 accepte. Passez à l'étape E à la page 38. <input type="radio"/> Non → Continuez à la question suivante	<input type="radio"/> Oui → La Personne 4 accepte. Passez à l'étape E à la page 38. <input type="radio"/> Non → Continuez à la question suivante	<input type="radio"/> Oui → La Personne 5 accepte. Passez à l'étape E à la page 38. <input type="radio"/> Non → Continuez à la question suivante
<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non

0433



Page 33

Attention! Ces questions s'adressent aux personnes âgées de 15 ans et plus.

**REVENU PROVENANT DU GOUVERNEMENT :**

d) Prestations pour enfants, telles que les prestations fiscales pour enfants, les prestations universelles pour la garde d'enfants et les allocations familiales (fédérales, provinciales et territoriales)

☐ Oui  
☐ Non

☐ Oui  
☐ Non

e) Pension de sécurité de la vieillesse, supplément de revenu garanti, allocation et allocation au survivant provenant du gouvernement fédéral seulement (les suppléments de revenu provinciaux doivent être déclarés en h))

☐ Oui  
☐ Non

☐ Oui  
☐ Non

f) Prestations du Régime de pensions du Canada ou du Régime de rentes du Québec

☐ Oui  
☐ Non

☐ Oui  
☐ Non

g) Prestations d'assurance-emploi, y compris les prestations de maternité et parentales versées par le régime fédéral d'assurance-emploi et le régime québécois d'assurance parentale (prestations versées avant la déduction d'impôt)

☐ Oui  
☐ Non

☐ Oui  
☐ Non

h) Autre revenu provenant de sources publiques, tel que les subventions et les paiements de revenu versés par les gouvernements provinciaux, le crédit de la TPS / TVQ / TVH, les crédits d'impôt provinciaux, les indemnités des accidents du travail, les pensions des anciens combattants, les prestations de bien-être social

☐ Oui  
☐ Non

☐ Oui  
☐ Non

Page 34

Visitez le [www.enm.statcan.gc.ca](http://www.enm.statcan.gc.ca) ou composez le 1-877-308-2777 de 8 h à 20 h

0434



[illegible]

AUTRE REVENU :		
i) Dividendes, intérêts d'obligations, de dépôts et de certificats d'épargne et autre revenu de placements, tel que loyers nets de propriétés, intérêts d'hypothèques	<input type="radio"/> Oui <input type="checkbox"/> [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] \$ <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perte	<input type="radio"/> Oui <input type="checkbox"/> [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] \$ <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perte
j) Gains ou pertes en capital, y compris ceux découlant de fonds mutuels. Exclure les gains en capital non imposables résultant de la vente d'une résidence principale. Rapportez le plein montant et non pas seulement la partie imposable.	<input type="radio"/> Oui <input type="checkbox"/> [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] \$ <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perte	<input type="radio"/> Oui <input type="checkbox"/> [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] \$ <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perte
k) Pensions de retraite et rentes, y compris les versements provenant des REER et des FERR. Ne déclarez pas les retraites d'un régime de pension ou d'un REER.	<input type="radio"/> Oui <input type="checkbox"/> [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] \$ <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="checkbox"/> [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] \$ <input type="radio"/> Non
l) Autre revenu en espèces, tel qu'une pension alimentaire, une allocation de soutien des enfants, des bourses d'études	<input type="radio"/> Oui <input type="checkbox"/> [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] \$ <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="checkbox"/> [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] \$ <input type="radio"/> Non
<b>REVENU TOTAL en 2010</b> <b>provenant de toutes les sources</b>	<input type="radio"/> Oui <input type="checkbox"/> [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] \$ <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perte	<input type="radio"/> Oui <input type="checkbox"/> [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] \$ <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perte
<b>IMPÔT PAYÉ sur le revenu de 2010</b> <b>(fédéral, provincial et territorial)</b>	→ [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] \$	→ [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] \$

**Note : Tournez la page et répondez aux questions sur le logement.**

PERSONNE 3	PERSONNE 4	PERSONNE 5
40 de famille	Nom de famille	Nom de famille
Prénoms	Prénoms	Prénoms
<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perle	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perle	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perle
<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perle	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perle	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perle
<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perle	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perle	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perle
<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perle	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perle	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perle
<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perle	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perle	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perle
<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perle	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perle	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Perle

Nota : Tournez la page et répondez aux questions sur le logement.

0437



Page 37

## ÉTAPE E

Répondez aux questions E1 à E10 portant sur ce logement.  
Les questions s'appliquent en date du 10 mai 2011, sauf indication contraire.

Un logement est un ensemble distinct de pièces d'habitation ayant une entrée privée donnant sur l'extérieur ou sur un corridor ou un escalier commun à l'intérieur. L'entrée doit donner accès au logement sans qu'on ait à passer par les pièces d'habitation de quelqu'un d'autre.

E1 Qui paie le loyer ou l'hypothèque, les taxes, l'électricité, etc., pour ce logement?

Si plus d'une personne effectue de tels paiements, cochez «☒» tous les cercles qui s'appliquent.

- ☐ Personne 1  
☐ Personne 2  
☐ Personne 3  
☐ Personne 4  
☐ Personne 5  
☐ Une personne inscrite sur un autre questionnaire pour ce logement  
☐ Une personne qui ne demeure plus ici

E2 Êtes-vous (ou un membre du ménage est-il) :

Cochez «☒» un seul cercle.

- ☐ propriétaire de ce logement ou en train de le payer?  
☐ locataire (même si aucun loyer en argent n'est versé)?

E3 Ce logement fait-il partie d'un ensemble de logements en condominium?

- ☐ Oui  
☐ Non

E4 a) Combien y a-t-il de pièces dans ce logement?

Comptez la cuisine, les chambres à coucher, les pièces finies au grenier ou au sous-sol, etc.

Ne comptez pas les salles de bain, les corridors, les vestibules et les pièces utilisées uniquement comme locaux d'affaires.

← Nombre de pièces

b) De ce nombre, combien sont des chambres à coucher?

Comptez toutes les pièces normales pour servir de chambres à coucher, même si elles sont utilisées à d'autres fins. Comptez aussi les chambres à coucher au sous-sol.

← Nombre de chambres à coucher

E5 Quand ce logement a-t-il été originellement construit?

Indiquez la période d'achèvement de la construction et non celle où l'on a procédé à des rénovations, rajouts ou transformations. Si vous ne connaissez pas l'année, donnez la meilleure estimation possible.

- ☐ 1920 ou avant ☐ 1981-1985 ☐ 2006-2011  
☐ 1921-1945 ☐ 1986-1990  
☐ 1946-1960 ☐ 1991-1995  
☐ 1961-1970 ☐ 1996-2000  
☐ 1971-1980 ☐ 2001-2005

E6 C) Le logement nécessite-t-il des réparations?

Ne considérez pas les rénovations ou rajouts souhaités.

- ☐ Non, seulement un entretien régulier (peinture, nettoyage du système de chauffage, etc.)  
☐ Oui, des réparations mineures (carreaux de plancher détachés ou manquants, briques descellées, bardeaux attachés, marches, rampes ou revêtement extérieur défectueux, etc.)  
☐ Oui, des réparations majeures (plomberie ou installation électrique défectueuse, réparations à la charpente des murs, planchers ou plafonds, etc.)

Page 38

Visitez le [www.enm.statcan.gc.ca](http://www.enm.statcan.gc.ca) ou composez le 1-877-308-2777 de 8 h à 20 h

0438



**E7 Est-ce que ce logement est situé sur une exploitation agricole exploitée par un membre de ce ménage?**

- ☐ Oui → Passez à l'étape F à la page suivante  
☐ Non → Continuez cette section

Répondez aux questions E8 à E10 pour ce logement même si vous louez ou possédez plus d'un logement.  
 Si vous ne connaissez pas le montant exact, donnez la meilleure estimation possible.

**E8 Pour ce logement, combien payez-vous PAR ANNÉE (12 derniers mois) pour :**

- a) l'électricité? ☐ Rien ☐ Compris dans le loyer ou avec d'autres paiements OU       \$ par année
- b) l'huile (mazout), le gaz, le charbon, le bois ou tout autre combustible? ☐ Rien ☐ Compris dans le loyer ou avec d'autres paiements OU       \$ par année
- c) l'eau et les autres services municipaux? ☐ Rien ☐ Compris dans le loyer ou avec d'autres paiements OU       \$ par année

**E9 Pour les LOCATAIRES seulement, répondez aux parties a) et b) :**

- a) Quel est le loyer mensuel payé pour ce logement? Aucun loyer en argent OU       \$ par mois
- b) Est-ce que ce logement est subventionné?  
 Les logements subventionnés (ou à loyer indexé) incluent les logements dont le loyer est déterminé en fonction du revenu, les logements sociaux, les logements but lucratif, les habitations à loyer modique, les programmes gouvernementaux d'aide au logement, les compléments au loyer et les allocations au logement.
- ☐ Oui ☐ Non

**E10 Pour les PROPRIÉTAIRES seulement, répondez aux parties a) à e) :**

- a) Quel est le total mensuel courant des paiements hypothécaires (ou remboursements similaires) pour ce logement? ☐ Aucun → Passez à la partie c) OU       \$ par mois
- b) L'impôt foncier (taxes municipales et scolaires) est-il compris dans le montant inscrit à la partie a)? ☐ Oui → Passez à la partie d) ☐ Non
- c) Quel est le montant annuel approximatif de l'impôt foncier (taxes municipales et scolaires) sur ce logement? ☐ Aucun OU       \$ par année
- d) Si vous vendiez ce logement aujourd'hui, combien perceiriez-vous en tirant?       \$
- e) Quels sont les frais mensuels de condominium? ☐ Aucuns OU       \$ par mois

Nota : Tournez la page à l'étape F.

0439



Page 39

**ÉTAPE F**

Si vous répondez pour d'autres personnes, veuillez consulter chaque personne.

**F1 Cette question s'adresse à toutes les personnes, y compris les enfants âgés de moins de 15 ans.**

Seulement si vous répondez «OUI» à cette question, vos réponses aux questions de l'Enquête nationale auprès des ménages, ainsi que l'histoire de votre famille, feront partie du registre historique du Canada. Un «OUI» signifie que vos réponses aux questions seront accessibles aux membres de votre famille, ainsi qu'aux chercheurs, 92 ans après l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011, soit en 2103.

Si vous inscrivez «NON» ou ne répondez pas, vos réponses aux questions ne seront jamais accessibles aux futures générations.

Cette personne accepte-t-elle que les renseignements issus de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011 soient accessibles en 2103 (92 ans après l'Enquête nationale auprès des ménages)?

- | Personne 1                | Personne 2                | Personne 3                | Personne 4                | Personne 5                |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Oui |
| <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non | <input type="radio"/> Non |

**ÉTAPE G**

Si plus de cinq personnes vivent ici, vous aurez besoin d'un second questionnaire; composez le 1-877-308-2777. Vous avez maintenant rempli votre questionnaire. Veuillez le mettre à la poste dès aujourd'hui.

Si vous avez perdu l'enveloppe, veuillez le poster à l'adresse suivante :

Statistique Canada  
 CP 99997 SUCC FED-GOUV  
 Ottawa, ON K1A 9Z7

Nous vous remercions de votre collaboration.

**COMMENTAIRES**
**LA LOI PROTÈGE LES RENSEIGNEMENTS QUE VOUS NOUS FOURNISSEZ**

La loi protège la confidentialité des réponses que vous fournissez. Tout le personnel de Statistique Canada doit prêter un serment de discrétion. Vos renseignements personnels ne peuvent être transmis à quiconque à l'extérieur de Statistique Canada sans votre consentement. C'est votre droit.

Page 40

SQC/BGR-025-75462

0440

