

Université de Montréal

Introductions par effraction résidentielles
Analyse spatiale et facteurs explicatifs

par Jean-Philippe Marcil

École de criminologie
Faculté des arts et sciences

Rapport de stage présenté
en vue de l'obtention du grade de Maîtrise
en Criminologie
option stage en analyse

Août 2017

© Jean-Philippe Marcil, 2017

Résumé

Les introductions par effraction résidentielles constituent l'un des crimes les plus fréquemment rapportés à Montréal. Ce type d'infraction causerait de graves conséquences auprès des victimes, telles que du stress, de l'anxiété, de la détresse et parfois des symptômes de stress post-traumatique. Malgré cela, cette problématique représente rarement une priorité pour les systèmes de justice de divers pays occidentaux et les taux d'arrestations demeurent bas à travers plusieurs villes. Afin d'améliorer la compréhension des introductions par effraction à Montréal, ce présent rapport répondra à deux objectifs. Premièrement, il sera question de localiser les points chauds d'introductions par effraction résidentielles au sein des territoires desservis par les postes de quartier 23 et 26, à Montréal. Ces deux territoires correspondent respectivement aux quartiers Hochelaga et Côtes-des-Neiges. Deuxièmement, l'impact de 5 facteurs sur les introductions par effraction résidentielles au sein des mêmes territoires sera précisé. Les facteurs en question incluent la visibilité policière, l'ampleur du marché de la drogue, l'accessibilité aux brocanteurs, la proximité de résidences de cambrioleurs et finalement la densité de population. Ces objectifs ont pour finalité d'identifier des zones de patrouilles policières ciblées et de soulever des pistes de solution dans le traitement des introductions par effraction résidentielles afin d'en réduire le nombre. Les résultats révèlent qu'il existe des points chauds d'introductions par effraction et que ceux-ci se concentrent en majorité dans certains secteurs au sein des deux postes de quartier à l'étude. Concernant l'impact des cinq facteurs, une influence plus significative sur les introductions par effraction a été observée pour l'accessibilité aux brocanteurs, la densité de population et la résidence de cambrioleur. La visibilité policière a eu que très peu d'impact alors que l'ampleur du marché de la drogue a eu une incidence importante dans des circonstances précises, soit les introductions par effraction commises le soir et la nuit au sein du poste de quartier 23.

Mots-clés : Introductions par effraction, régression pondérée géographiquement, analyse spatiale, points chauds

Abstract

Residential break-ins are one of the most frequently reported crimes in Montreal. In addition, this type of offense has serious consequences for victims, such as stress, anxiety, distress and in some cases symptoms of post-traumatic stress. Despite this, this issue is rarely a priority for justice systems in various Western countries and arrest rates remain low across several cities. To improve the treatment of breaking and entering in Montreal, this report will serve two purposes. First, locate hot spots of residential break-ins within the territories served by local police station 23 and 26 in Montreal. These two territories correspond respectively to the districts of Hochelaga and Côtés-des-Neiges. Second, clarify the impact of 5 factors on residential break-ins within the same jurisdictions. Factors include police visibility, the drug market, secondhand traders, proximity to residences of individuals who have committed break-ins, and finally population density. The purpose of these objectives is to identify targeted police patrol areas and to identify potential solutions for the treatment of residential break-ins to reduce the number of residential patrol sites. The results reveal that there are hot spots of break and enter and that these are mostly concentrated in certain areas within the two local police station stations under consideration. For the impact of the five factors, the second-hand market, population density and residence of individuals who committed break-ins were the three most significant factors in breaking and entering. Police visibility had very little influence, while the drug market had a significant impact in specific circumstances, such as night and evening break-ins within the local police station 23.

Keywords : break-in, GWR, spatial analysis, Hot spots

Table des matières

Résumé	1
Abstract.....	2
Table des matières	3
Liste des tableaux	4
Liste des figures.....	5
Liste des sigles.....	6
Remerciements	8
1. Introduction.....	9
2. Revue de la littérature	11
2.1 Répartition géographique des introductions par effraction	13
2.1.1 La proximité de la résidence d'un cambrioleur.....	15
2.1.2 La visibilité policière.....	17
2.1.3 L'ampleur du marché de la drogue	22
2.1.4 L'accessibilité aux brocanteurs	23
3. Problématique	26
4. Méthodologie	27
4.1 Sources des données.....	27
4.2 Territoires à l'étude	28
4.3 Variables à l'étude.....	29
4.3.1 Variable dépendante.....	29
4.3.2 Variables indépendantes.....	31
4.4 Stratégie analytique	36
4.4.1 LISA (Local indicators of spatial association).....	36
4.4.2 GWR (geographic weighted regression).....	37
5. Résultats	40
5.1 Statistiques descriptives des données ponctuelles.....	40
5.2 Résultats des analyses spatiales.....	45
5.2.1 Localisation des points chauds d'introductions par effraction résidentielles.....	45
5.2.2 Mesure de l'impact des facteurs sélectionnés sur les IPE résidentielles.....	49
6. Discussion	66
7. Conclusion	77
8. Bibliographie.....	i
9. Annexe	i

Liste des tableaux

Tableau I.	Conditions de classification des IPE en fonction de l'heure de signalement	29
Tableau II.	Résumé des variables à l'étude	35
Tableau III.	Catégories utilisées par les tests LISA.....	37
Tableau IV.	Présentation des données collectées pour les variables à l'étude.	41
Tableau V.	Les indices de force R ² ajusté global pour les PDQ 23 et 26 pour les modèles explicatifs des introductions par effraction résidentielles.....	50
Tableau VI.	Résumé des résultats obtenus à partir des analyses GWR.....	65
Tableau VII.	I de Moran du nombre d'introductions par effraction résidentielles commises par îlot de diffusion.....	i
Tableau VIII.	Statistiques descriptives des variables dépendantes et indépendantes.....	iv

Liste des figures

Figure 1.	Nombre d'introductions par effraction résidentielles commises au sein de chaque îlot en 2015. Territoire desservi par le Poste de quartier 23 et PDQ limitrophes (22, 44, et le 48).....	43
Figure 2.	Nombre d'introductions par effraction résidentielles commises au sein de chaque îlot en 2015. Territoire desservi par le Poste de quartier 26 et PDQ limitrophes (9, 11, 12 et le 24).....	44
Figure 3.	Résultats des tests de LISA du nombre d'introductions par effraction résidentielles par îlots. Territoire desservi par le Poste de quartier 23.....	46
Figure 4.	Résultats des tests de LISA du nombre d'introductions par effraction résidentielles par îlots. Territoire desservi par le Poste de quartier 26.....	47
Figure 5.	Nombre de variables indépendantes significatives par îlot. Territoire desservi par le Poste de quartier 23.	52
Figure 6.	Variables indépendantes les plus importantes par îlot. Territoire desservi par le Poste de quartier 23.	57
Figure 7.	Nombre de variables indépendantes significatives par îlot. Territoire desservi par le Poste de quartier 26.	60
Figure 8.	Variables indépendantes les plus importantes par îlot. Territoire desservi par le Poste de quartier 26.	63
Figure 9.	Résultats du test de LISA pour le total des IPE commises par îlot. Territoire desservi par le PDQ 23 et les PDQ limitrophes.....	..x
Figure 10.	Résultats du test de LISA pour le total des IPE commises par îlot. Territoire desservi par le PDQ 26 et les PDQ limitrophes.....	x

Liste des sigles

IPE : Introduction par effraction

PDQ : Poste de quartier

SPVM : Service de police de la ville de Montréal

À celui qui, sans y être invité, s'est introduit dans notre espace personnel pour emprunter à tout jamais nos biens.

Remerciements

Dans un premier temps, je souhaite remercier mon directeur de maîtrise, monsieur Massimiliano Mulone. Votre encadrement, vos réponses à mes questions et vos conseils ont été d'une grande aide dans la réalisation de ce rapport.

Je voudrais aussi remercier madame Michelle Côté ainsi que l'organisation du Service de police de Montréal de m'avoir offert un stage. J'aimerais aussi souligner particulièrement l'accueil reçu par l'équipe de la Recherche et Planification, ce stage fut une expérience enrichissante et très appréciée.

Je remercie aussi mesdames Stéfanie Brière et Véronique Chadillon-Farinacci pour leur encadrement lors du stage, elles ont été d'une aide précieuse et ont contribué grandement à la réalisation de ce rapport. Merci pour tout!

Finalement, je tiens à remercier mesdames Johanne Loiselle ainsi que Karoline Lapointe pour leur support tout au long de cette expérience. Merci de votre relecture et vos corrections.

1. Introduction

La cartographie de la criminalité permet de démontrer que celle-ci ne se distribue pas aléatoirement à travers un territoire. On peut compter une forte criminalité dans certains quartiers, alors que d'autres semblent épargnés. Les introductions par effraction (IPE) ne font pas exception à cette règle (Ratcliffe, 2001 ; Sorensen, 2003; Bernasco, 2006). Il existerait des points chauds, soit des secteurs où l'on rapporte un nombre plus élevé d'IPE comparativement au territoire avoisinant. Plusieurs facteurs présents pourraient expliquer en partie cette répartition géographique particulière (Bernasco et Nieuwbeerta, 2005; Bernasco, 2006). Ces points chauds offriraient à la police des possibilités d'adaptation afin de réduire le nombre de crimes commis à l'intérieur de ces zones. L'une des stratégies possibles est la méthode de la patrouille policière ciblée. Cette stratégie vise à concentrer des patrouilles policières à l'intérieur de ces zones pour augmenter la surveillance afin d'y réduire la criminalité (Braga, 2001; Braga, 2008; Groff et al., 2015). Ce présent rapport aura pour but, d'une part, de localiser les points chauds d'IPE résidentielles et, d'autre part, de mesurer l'impact de facteurs présélectionnés sur les IPE, soit le marché de la drogue, les brocanteurs, la visibilité policière, l'influence des résidences d'individus ayant commis des IPE et la densité de population. Afin de répondre à ces objectifs, une analyse de type spatiale sera effectuée. La finalité recherchée par ces deux objectifs est d'identifier des zones de patrouilles ciblées et de soulever des pistes de solution afin de contrer la problématique des introductions par effraction résidentielles. Les analyses porteront précisément sur les postes de quartier (PDQ) 23 et 26 du Service de police de la ville de Montréal. Les territoires desservis par ces deux PDQ correspondent respectivement au quartier Hochelaga et Côte-des-Neiges à Montréal.

Les introductions par effraction constituent une problématique importante à considérer. On remarque, à travers plusieurs pays tels que le Canada, les États-Unis, l'Australie ainsi que la Grande-Bretagne, que ce type d'infractions est fréquent (Shover, 1991; Ratcliffe, 2001; Bunge, Johnson et Baldé, 2005). Montréal ne fait pas exception. En effet, les statistiques officielles de 2015 révèlent que les introductions par effraction représentent le troisième type de crime le plus fréquemment rapporté (Rapport annuel du SPVM, 2016). En plus de cette importance statistique, la victimisation en lien avec les introductions par effraction causerait des contrecoups considérables auprès des victimes (Rountree et Land, 1996; Beaton et AL.,

2000; Chung et Al., 2014). Donc, le poids statistique de ce type de crime et la gravité des conséquences potentielles pouvant être causées aux victimes font des introductions par effraction une problématique devant être prise au sérieux. Et c'est pourquoi le présent rapport vise à améliorer la compréhension du phénomène des introductions par effraction à Montréal.

En premier lieu, une revue de la littérature sera exposée. Le phénomène des IPE y sera décrit plus en détail suivi des facteurs à l'étude. Il sera aussi question de décrire la méthode de patrouille policière ciblée, et plus particulièrement les formes de patrouilles possibles et les résultats observés. Par la suite, l'intérêt d'étudier le phénomène des IPE et les objectifs précis seront abordés dans la section problématique. Dans la partie traitant de la méthodologie, il sera question de présenter les sources de données utilisées, d'expliquer le choix des territoires à l'étude et d'énumérer les variables. Comme l'analyse de type spatial n'est pas très commune, les différents tests utilisés seront expliqués en détail. Ensuite, les résultats des analyses effectuées seront présentés. Finalement, ce rapport conclura en synthétisant les résultats principaux et leurs impacts et en discutant des limites globales de ce projet.

2. Revue de la littérature

Le Code criminel canadien définit une introduction par effraction comme étant l'action de s'introduire par effraction dans un endroit afin d'y commettre ou avoir l'intention d'y commettre un crime (C.Cr. Art. 348[1]). Le fait de s'introduire dans un endroit constitue en soi un crime. Par contre, lorsqu'on consulte la littérature académique internationale, on remarque que le phénomène des introductions par effraction est traité de la même façon que les cambriolages. En effet, le cambriolage constitue la commission d'une introduction par effraction accompagnée d'un vol (Shover, 1991). Compte tenu de la ressemblance entre les deux phénomènes, cette recension traitera également des cambriolages.

À Montréal, les introductions par effraction sont très fréquentes. En effet, elles représentaient le troisième type de crime le plus rapporté en 2015 avec 9764 événements, derrière les voies de fait et les vols simples (Rapport annuel du SPVM, 2015). À titre représentatif, les IPE représentaient 11.27 % du total des crimes rapportés à Montréal en 2015. Le même constat est observé au Canada, aux États-Unis, en Australie et en Grande-Bretagne où l'on observe un nombre élevé d'IPE et de cambriolages (Shover, 1991 ; Ratcliffe, 2001 ; Bunge, Johnson et Baldé, 2005). De plus, dans les zones urbaines, les IPE auraient tendance à se concentrer au sein de certains quartiers (Ratcliffe, 2001; Weisel, 2002; Sorensen, 2003; Bernasco, 2006; Yang, 2006; Jones, Brantingham et Chayes, 2010). On fait le même constat à Montréal. En 2015, on a rapporté 587 IPE et 516 IPE au sein des quartiers Hochelaga et Côte-des-Neiges (Rapport annuel du SPVM, 2015). Comparativement, le quartier Dollard-des-Ormeaux, qui comptait une population de 49 637 habitant en 2011, n'a rapporté que 77 IPE pour la même période (Ville de Montréal, 2014c, Rapport annuel du SPVM, 2015). À titre comparatif, les quartiers Hochelaga et Côtes-des-Neiges comptaient respectivement 67 000 et 165 000 habitants en 2011¹ (Apparicio et al., 2009; ville de Montréal, 2014a et 2014b).

¹ Les données de population présentées concernant le quartier Côtes-des-Neiges incluent la population du quartier de Notre-Dame-de-Grâce. La structure administrative de la Ville de Montréal ne permet pas d'identifier la population de ces deux quartiers séparément.

En plus de l'importance statistique des IPE, on ne peut négliger les conséquences engendrées par ce type de délit chez les victimes. En premier lieu, les IPE engendrent des pertes financières considérables compte tenu des biens volés ou endommagés sans oublier les coûts supplémentaires causés par une éventuelle sécurisation des lieux (Ratcliffe, 2001). Outre les pertes financières, on observe également des impacts psychologiques auprès des victimes. Comparativement à la population générale, les victimes risquent d'être plus anxieuses, fatiguées, confuses et dépressives au cours des jours qui succèdent le crime (Beaton et al., 2000). Dans certains cas, cette différence peut s'observer encore 1 mois après l'expérience de victimisation. En plus des conséquences ci-haut énoncées, on peut observer chez certains individus des symptômes de stress post-traumatique pouvant persister dans le temps (Chung et al., 2014). La victimisation en lien avec les IPE affecte également le sentiment de sécurité. En ce sens, les victimes percevraient leur quartier plus dangereux en comparaison des autres résidents n'ayant jamais vécu cette expérience (Rountree et Land, 1996). À la lumière des énoncés précédents, il serait juste d'affirmer que les introductions par effraction ont des conséquences significatives auprès des victimes, et ce, bien qu'elles soient classées dans la catégorie des crimes contre la propriété.

Malgré l'importance statistique des IPE et l'impact constaté chez les victimes, cette problématique constitue rarement une priorité pour les systèmes de justice de plusieurs pays (Waller, 1984, cité dans Beaton et al., 2000; Weisel, 2002; Barchechat, 2006). De plus, on observe au sein de plusieurs services de police que les taux d'arrestations pour les IPE et les cambriolages demeurent faibles (Waller, 1984, cité dans Beaton et al., 2000; Weisel, 2002; Barchechat, 2006). Par contre, la répartition géographique des IPE offre une opportunité aux services de police d'en diminuer le nombre. En effet, on sait que certains quartiers se démarqueraient des autres par un nombre élevé d'IPE commises. Qui plus est, il existerait à l'intérieur de ces mêmes quartiers des points chauds, zones où l'on remarque une concentration d'IPE (Ratcliffe, 2001; Weisel, 2002; Sorensen, 2003; Bernasco, 2006; Yang, 2006; Jones, Brantingham et Chayes, 2010;). Il existe une stratégie qui permettrait à la police de s'adapter à l'existence de points chauds, soit la patrouille policière ciblée ou en anglais le *Hot spots policing*. Cette stratégie, qui consiste à diriger les patrouilles policières à l'intérieur des points chauds, représenterait un potentiel intéressant de réduction de ce type de criminalité.

La présente revue de la littérature abordera deux principaux thèmes. La répartition géographique des introductions par effraction sera le premier sujet élaboré. L'existence de ces points chauds d'IPE s'expliquerait par l'influence de certains facteurs. Il sera question de préciser la nature de l'impact de ces facteurs sur la répartition des IPE. Le deuxième thème portera sur la stratégie de patrouille policière mentionnée précédemment.

2.1 Répartition géographique des introductions par effraction

Plusieurs facteurs pourraient expliquer pourquoi certaines zones d'une ville comptent plus d'IPE et de cambriolages que d'autres. Par exemple, Même si les secteurs fortunés seraient aussi à risque (Cohen et Cantor, 1981), la probabilité d'être victime d'un cambriolage serait plus élevée dans les quartiers pauvres et peu scolarisés (Cohen et Cantor, 1981; Martin, 2002; Malczewski et al., 2004; Hirschfield et al., 2013) En effet, le revenu faible et les taux de chômage élevés, liés au manque de scolarité, prédisposeraient les résidents de ces quartiers à la commission de crimes (Malczewski et al., 2004). Il existe donc deux groupes de cambrioleurs. Le premier groupe implique des individus habitant au sein de quartiers pauvres et cambriolant des résidences situées à proximité (Cohen et Cantor, 1981). Le second groupe inclut des cambrioleurs d'expérience ciblant des résidences situées dans des secteurs riches afin de maximiser les profits. L'existence de ces deux groupes expliquerait pourquoi les quartiers pauvres et riches seraient les deux à risque. L'historique de victimisation aurait une influence. Les maisons à proximité de celles où un cambriolage a été effectué auparavant seraient sujettes à être victime à leur tour (Bowers et Johnson, 2005). Sur une courte période de temps, les cambrioleurs auraient tendance à cibler des résidences situées à proximité l'une de l'autre (Bowers et Johnson, 2005). Également, la démographie pourrait expliquer en partie la répartition géographique des IPE. En effet, les quartiers et villes ayant une population élevée seraient plus à risque comparativement aux quartiers et villes moins peuplés (Tseloni et al., 2004). Dans les grandes villes, les probabilités de vivre à proximité d'un cambrioleur sont plus élevées. Comme ces individus ont tendance à sélectionner des cibles situées près de leur résidence, le risque de victimisation est donc plus élevé (Tseloni et al., 2004). Par ailleurs, les caractéristiques physiques d'un quartier influenceraient les risques de cambriolages (Bernasco et Nieuwbeerta, 2005; Bernasco, 2006 ;). Par exemple, il existerait une relation entre le pourcentage de résidences unifamiliales et le nombre d'opportunités de commettre des cambriolages. (Bernasco et Nieuwbeerta, 2005; Bernasco, 2006 ;). Comparativement aux

autres types d'habitation, les maisons unifamiliales sont physiquement plus accessibles aux cambrioleurs, compte tenu du plus grand nombre de fenêtres et de portes près du sol et de la possibilité de s'y introduire par tous les côtés (Bernasco et Nieuwbeerta, 2005). De ce fait, à nombre égal de résidences, un quartier comptant un pourcentage de maisons unifamiliales important risque d'être la cible d'un plus grand nombre de cambriolages comparativement à un autre secteur comptant davantage de complexes d'habitations. Bref, ces facteurs pourraient apporter une explication partielle concernant la répartition géographique des IPE sur un territoire.

Les facteurs ci-haut mentionnés tel que le niveau de pauvreté ou les caractéristiques physiques des quartiers permettraient de comprendre la répartition des IPE au sein des différents quartiers d'une ville. Il demeure toutefois difficile d'exploiter ces variables pour comprendre la répartition des IPE à l'intérieur même d'un quartier. Les données reliées à une variable telle que la pauvreté ne permettent que de dresser un portrait global d'un quartier et non d'effectuer une analyse géospatiale plus fine, comme nous entendons le faire ici. C'est pourquoi la présente revue de littérature traitera plutôt de quatre facteurs pouvant être sollicités afin de comprendre la répartition des IPE à l'échelle d'un quartier. Ces éléments sont relatifs à la proximité de la résidence d'un cambrioleur, la visibilité policière, le marché de la drogue et l'accessibilité aux brocanteurs, quatre variables qui auraient un impact significatif sur la distribution des IPE sur un territoire donné (Bernasco, 2006; Ratcliffe, 2001; Wright et Decker, 1994; Weissel, 2002). De plus, une variable concernant la densité de la population sera prise en compte. En effet, il est normal qu'on observe un nombre plus élevé d'IPE résidentielles dans un secteur comptant une forte population. En effet, plus la population est élevée, plus le nombre d'IPE risque d'être important, comme il a été précisé dans le paragraphe précédent, (Tseloni et al., 2004). Il est, dans ce cas, important de considérer la population dans ce rapport. Bref, ces cinq dimensions pourraient permettre de comprendre, de manière non exhaustive, la distribution spatiale des IPE commises sur le territoire de Montréal. Étant donné que la variable concernant la population a déjà été traitée, il sera maintenant question de détailler les quatre autres facteurs à l'étude.

2.1.1 La proximité de la résidence d'un cambrioleur

La proximité de la résidence d'un cambrioleur semble être un facteur important dans la compréhension de la distribution spatiale des cambriolages et des IPE. En effet, les cambrioleurs auraient tendance à sélectionner leurs cibles près de leur propre domicile (Gabor et Gottheil, 1984; Wright et Decker, 1994; Breidgeman et Taylor-Browne, 1996; Van Koppen et Jansen, 1998; Wiles et Costello, 2000; Ratcliffe, 2001; Weisel, 2002; Sorensen, 2003; Bernasco et Luykx, 2003; Tseloni, 2004; Bernasco et Nieuwbeerta, 2005; Bernasco, 2006; Moreto, Piza et Caplan, 2013). Ratcliffe (2001) affirme que la distance moyenne entre la résidence d'un cambrioleur et celle de sa cible est de 5 kilomètres. Par contre, un peu moins de la moitié des cambrioleurs à l'étude aurait parcouru moins de 3 kilomètres et le tiers aurait parcouru moins de 1.5 kilomètre (Ratcliffe, 2001). Les délinquants auraient tendance à sélectionner une cible se situant sur des trajets qu'ils fréquentent régulièrement, par exemple entre leur résidence et leur lieu de travail (Sorensen, 2003 ; Weisel, 2002 ; Barchechar, 2006).

Il existe plusieurs raisons qui expliqueraient cette tendance. Premièrement, certains d'entre eux ne seraient pas en mesure de s'éloigner en raison d'une mobilité limitée, surtout causée par la non-disponibilité d'une voiture ou l'incapacité de s'en servir. Ils se retrouvent alors dans l'obligation de sélectionner une cible à proximité de leur résidence afin de faciliter le déplacement et le retour des objets volés à leur domicile. Dans un autre ordre d'idée, on pourrait expliquer cette tendance par le fait que les cambrioleurs préfèrent effectuer leur crime dans des quartiers connus. Ils seraient plus familiarisés avec le quartier, auraient une meilleure connaissance du réseau routier et des routes facilitant la fuite et connaissent les habitants du quartier et leurs habitudes (Ratcliffe, 2001 ; Bernasco et Luykx, 2003 ; Bernasco, 2006). Effectuer un cambriolage dans un quartier pas ou peu connu demande plus de temps et d'effort, car ils doivent se familiariser avec le quartier (Bernasco et Luykx, 2003). Il serait également plus facile et moins risqué d'effectuer un cambriolage à proximité de sa résidence personnelle (Ratcliffe, 2001 ; Bernasco et Luykx, 2003). En effet, le transport des objets volés vers la résidence du cambrioleur s'effectuera plus rapidement et facilement, limitant les risques d'être repéré et arrêté en cours de déplacement (Ratcliffe, 2001). Dernière explication, lorsqu'ils effectuent un cambriolage dans leur propre quartier, ils évitent d'être vus comme des étrangers et du même coup ils passent inaperçus, ce qui diminue leurs chances d'être dénoncés par le voisinage (Bernasco et Luykx, 2003).

Par contre, l'importance de cette proximité s'appliquerait spécialement aux jeunes cambrioleurs ayant peu d'expérience (Cohen et Cantor, 1981; Van Koppen et Jansen, 1998; Sorensen, 2003). Compte tenu de leur situation, ils auraient tendance à cibler des maisons se situant dans leurs quartiers respectifs. Cette proximité des cibles faciliterait la commission des délits et limiterait les risques. Par contre, les cambrioleurs professionnels ayant plus d'expérience auraient tendance à être plus mobiles en s'éloignant davantage de leur quartier (Cohen et Cantor, 1981; Van Koppen et Jansen, 1998; Weisel, 2002). Les cambrioleurs ayant préparé minutieusement leur coup et agissant en groupe auraient également tendance à s'éloigner de leur résidence (Van Koppen et Jansen, 1998). Dans leur cas, ils cherchent davantage à maximiser leurs profits en privilégiant les quartiers riches sans se soucier de la distance entre leur résidence et la cible (Cohen et Cantor, 1981, Van Koppen et Jansen, 1998). Comparativement à l'individu seul, les cambrioleurs agissant en équipe de deux auraient tendance à s'éloigner davantage de leur résidence (Van Koppen et Jansen, 1998). Ceux agissant en équipe de 3 s'éloigneraient davantage. Toutefois, les auteurs stipulent que dépassé le seuil de 4 individus, un groupe aurait tendance à sélectionner des cibles à proximité de leurs résidences (Van Koppen et Jansen, 1998). Bernasco (2006) a aussi tenté d'évaluer si cette tendance à cibler une résidence à proximité s'appliquait aux groupes de cambrioleurs. L'auteur arrive à des conclusions différentes de celles de Van Koppen et Jansen (1998). Il conclut que les cambrioleurs agissants seuls auraient une prédominance plus forte à cibler des résidences dans leur quartier respectif. Par contre, il n'existe pas de différence significative, outre ce point, ce qui signifie que les groupes auraient aussi l'habitude de cibler des résidences à proximité (Bernasco, 2006). En conclusion, la tendance générale suggère qu'un cambrioleur s'éloignera de son domicile en acquérant de l'expérience, qu'il agisse seul ou en groupe.

Bref, les quartiers comportant un nombre élevé de cambrioleurs qui y résident seraient plus à risque d'être la cible d'IPE et de cambriolages. En effet, les cambrioleurs auraient tendance à sélectionner des cibles situées à proximité de leur résidence afin de faciliter la commission du crime et diminuer les risques (Ratcliffe, 2001; Bernasco et Luykx, 2003; Bernasco, 2006). Par contre, ce point s'appliquerait davantage aux contrevenants peu expérimentés (Cohen et Cantor, 1981; Van Koppen et Jansen, 1998; Sorensen, 2003). En effet, les cambrioleurs plus expérimentés n'hésiteraient pas à s'éloigner de leur quartier afin de cibler des maisons qui pourraient leur rapporter davantage de profits (Cohen et Cantor, 1981; Van Koppen et Jansen, 1998; Weisel, 2002).

2.1.2 La visibilité policière

Il existe un autre facteur pouvant expliquer en partie la répartition géographique des IPE et cambriolages soit l'absence de gardien. En faisant référence à l'absence de gardien, on ne peut passer sous silence la théorie des activités routinières de Cohen et Felson (1979). Cette théorie stipule que la plupart des crimes résultent d'une convergence dans le temps et l'espace d'un délinquant motivé, d'une cible attrayante et d'une absence de gardien (Cohen et Felson, 1979; Ratcliffe, 2001). Lorsqu'appliqué aux IPE, on pourra penser qu'une maison serait plus ciblée qu'une autre en raison d'une surveillance pouvant venir des voisins, des occupants de la maison ou de la police (Ratcliffe, 2001; Sansfaçon et Hicks, 2001).

En effet, les cambrioleurs sélectionneraient des cibles qui font l'objet d'une mauvaise surveillance (Ratcliffe, 2001 ; Sansfaçon et Hicks, 2001; Sorensen, 2003 ; Bernasco et Nieuwbeerta, 2005). Bernasco et Nieuwbeerta (2005) affirment que la probabilité d'être ciblé par un cambrioleur est directement reliée au manque de surveillance. Ainsi, une mauvaise surveillance d'un quartier est un facteur de risque à prendre en considération dans l'explication de la répartition géographique des IPE (Barchechat, 2006). De plus, certaines caractéristiques physiques d'une résidence viendraient influencer l'impact de la surveillance sur la sélection d'une cible par un cambrioleur (Weissel, 2002). Par exemple, une maison isolée, ayant un couvert végétal important qui viendrait cacher la maison et un faible éclairage, serait plus à risque malgré l'existence d'une surveillance importante provenant des voisins, des passants et de la police (Weissel, 2002 ; Sorensen, 2003 ; Barchechat, 2006). Dans ces situations, les différents acteurs ne sont pas en mesure d'effectuer une surveillance efficace des lieux.

Par contre, les articles scientifiques font rarement mention de l'effet de la visibilité policière sur la commission d'IPE et de cambriolages (; Weissel, 2002 ; Sorensen, 2003 ; Bernasco et Nieuwbeerta, 2005; Barchechat, 2006). En effet, la surveillance effectuée par les voisins serait la plus efficace afin de diminuer les risques d'être victime d'une IPE (Sansfaçon et Hicks, 2001). Ce type de surveillance serait particulièrement efficace lorsque les membres du voisinage se connaissent et qu'ils peuvent effectuer une surveillance visuelle de leurs résidences. De cette façon, un voisin pourrait repérer une voiture inconnue ou porter davantage d'attention lorsque que les résidents sont absents pour une longue période. Quant à elle, les patrouilles policières aléatoires auraient très peu d'impact sur les IPE et les

cambríolages (Sansfaçon et Hicks, 2001). Par contre, Jones et Al (2009) sont d'avis que des techniques de patrouille policière ciblée (*Hot spot policing*), pourraient avoir un impact sur les cambriolages. Historiquement, l'amélioration des informations recueillies par les policiers et le perfectionnement des systèmes informatiques ont permis l'avènement de l'analyse spatiale de la criminalité (Groff et al., 2015). Ces analyses ont notamment servi à mettre en relief la présence de points chauds (Eck et al., 2005; Ratcliffe et Rengert, 2008 ; Braga, Papachristos et Hureau, 2012). En effet, on peut remarquer qu'il existe des zones géographiques délimitées qui se distinguent par une forte concentration de crimes (Braga, 2001; Ratcliffe et Rengert, 2008; Piza et O'Hara, 2014; Groff et al., 2015), comparativement à d'autres secteurs où l'on note une absence presque complète de crimes (Sherman, Gartin et Buerger, 1989). Le terme point chaud inclut différents niveaux géographiques. Il peut faire référence à un immeuble, une façade, un segment de rue ou un ensemble d'immeubles ou de rues (Weisburd, 2008).

La découverte de ces points chauds a fait émerger la méthode de la patrouille policière ciblée. L'idée derrière cette méthode est de déployer des ressources policières limitées à l'intérieur de points chauds, afin d'y diminuer le nombre de crimes (Braga, 2001; Braga, 2008; Groff et al., 2015). Étant donné qu'une grande partie de la criminalité est commise au sein des points chauds, l'impact d'interventions dans ces zones pourrait se répercuter sur l'ensemble du territoire (Pierce et al., 1988; Sherman, Gartin et Buerger 1989; Weisburd et al., 1992; Braga, 2008). Cette méthode, plus proactive et dirigée, aurait davantage d'impact sur la réduction des crimes et des désordres que les méthodes de patrouilles traditionnelles plus réactives (Lum, Koper et Telep, 2010). Cette technique de patrouille semble avoir gagné en popularité au cours des dernières années (Weisburd et al., 2006, cité dans Braga, Papachristos et Hureau, 2012). Un sondage de la Police Executive Research Forum (2008) affirmait ainsi que 90 % des 176 services de police américains sondés utilisaient des méthodes de patrouille policière ciblée. Ces patrouilles peuvent prendre plusieurs formes (Weisburd, 2008 ; Braga, Papachristos et Hureau, 2012). Il est possible d'attirer des patrouilleurs, pédestres ou en voiture, exclusivement à l'intérieur de points chauds dans l'objectif de les saturer de présence policière (Ratcliffe et al., 2011; Andresen et Lau, 2013; Grof et al., 2015). On peut également demander aux patrouilleurs d'effectuer plusieurs visites de quelques minutes au sein de ces zones par quart de travail (Weisburd, 2008; Rosenfeld, Deckard et Blackburn, 2014). Cette stratégie s'appuie en grande partie sur la théorie des activités routinière de Cohen et Felson (1979), selon laquelle un crime constitue le point de croisement entre un délinquant motivé, une cible

attrayante et l'absence de gardien. Le but recherché est donc d'empêcher la commission de crimes dans ces zones en dissuadant les criminels par une présence accrue de gardiens, en l'occurrence des policiers.

Au niveau de l'efficacité de la technique de patrouille policière ciblée, tout semble indiquer que cette méthode permettrait de prévenir efficacement la criminalité et les désordres à l'intérieur de ses zones (Sherman et Weisburd, 1995; Weisburd et Eck, 2004; Weisburd, 2008; Braga et Bond, 2008; Ratcliffe et al., 2011; Braga, Papachristos et Hureau, 2012; Andresen et Lau, 2013; Rosenfeld, Deckard et Blackburn, 2014; Groff et al., 2015). Dans leur méta-analyse, Braga, Papachristos et Hureau (2012) ont recensé 19 études qui avaient tenté d'évaluer l'impact de cette méthode sur la criminalité et les appels de service. Parmi les 19 études, seulement 5 d'entre elles ont rapporté n'avoir observé aucun impact significatif à la suite de l'implantation de ce type de patrouille. Cependant, plusieurs problèmes avaient été observés au sein de ces 5 études par rapport à l'implantation du projet, tel que de la résistance au sein des services de police, de mauvaises méthodes d'évaluation, un manque d'intégrité des participants, un mauvais dosage des patrouilles au sein des points chauds ou des changements organisationnels au sein du service de police à l'étude (Braga, Papachristos et Hureau, 2012). Parmi les 14 études qui ont identifié des effets suite à l'implantation de cette méthode, on a observé une réduction significative à l'intérieur des points chauds des appels de service, des agressions, des crimes reliés aux armes à feu, des vols d'automobiles, des crimes violents, des infractions en lien avec les stupéfiants et une augmentation des saisies d'armes à feu (Sherman, Gartin et Buerger 1989; Braga et Bond, 2008; Ratcliffe et al., 2011; Braga, Papachristos et Hureau, 2012). Bref, compte tenu des résultats présentés ci-haut, on peut conclure que la méthode de patrouille policière ciblée s'est révélée être polyvalente par son impact significatif auprès de différents types de crimes.

Cependant, on compte deux critiques importantes relativement à l'implantation de cette méthode. Premièrement, l'implantation d'une stratégie policière visant la prévention du crime dans un secteur pourrait engendrer un déplacement de la criminalité (Guerette et Bowers, 2009). Ce phénomène se décrivant comme: « [...] the relocation of a crime from one place, time, target, offense, tactic, or offender to another as a result of some crime-prevention initiative. » (Guerette et Bowers, 2009, p. 1333). Même s'il existe plusieurs formes, le déplacement spatial reste le type le plus fréquemment observé. Concrètement, suite à

l'implantation d'une nouvelle tactique policière, un individu pourrait décider de commettre un crime à un autre endroit. L'augmentation des risques et des efforts pour la commission du crime et la réduction des opportunités criminelles expliquent ce comportement (Guerette et Bowers, 2009). Comme le déplacement de la criminalité peut affecter l'efficacité d'une stratégie de prévention du crime, il est important de considérer ce phénomène afin d'évaluer celle-ci (Guerette et Bowers, 2009). En effet, même si on remarque une baisse considérable de la criminalité, un déplacement important pourrait avoir eu lieu, ce qui nuancerait l'efficacité d'une intervention policière. Cependant, Guerette et Bowers (2009) sont d'avis que le déplacement de la criminalité est un phénomène généralement rare qui, lorsqu'il survient, n'affecterait pas le rendement des mesures de prévention du crime. Concernant les patrouilles policières ciblées, cette méthode serait encline à provoquer le phénomène de déplacement du crime (Weisburd, 2008; Braga, Papachristos et Hureau, 2012; Sorg et al., 2013). L'augmentation importante des patrouilles au sein d'un secteur forcerait les criminels à commettre leurs délits ailleurs. Par contre, le déplacement du crime engendré par ce type de patrouille serait très limité et n'affecterait pas l'efficacité de cette méthode (Weisburd, 2008; Guerette et Bowers, 2009; Braga, Papachristos et Hureau, 2012). On a même observé que les effets préventifs de cette stratégie pourraient se diffuser (Guerette et Bowers, 2009). Ainsi, l'implantation de patrouilles ciblées dans un secteur pourrait prévenir la commission de crime dans les zones voisines. Bref, même si des études révèlent la faible ampleur du déplacement de la criminalité déclenché par l'avènement de patrouilles policières ciblées, on doit tout de même considérer ce phénomène afin d'évaluer l'impact préventif de cette méthode.

La deuxième critique concerne la pérennité des effets de la patrouille policière ciblée (Sorg et al., 2015). On compte deux types d'effet causé par cette technique, soit une dissuasion initiale et une dissuasion résiduelle (Sherman, 1990). Le premier type de dissuasion fait référence à l'effet immédiat causé par les patrouilles ciblées, soit l'impact en temps réel. La dissuasion résiduelle, tant qu'à elle, concerne l'effet dissuasif qui perdure après le retrait de cette méthode. Il existe une limite à cette dissuasion initiale pouvant être observé dans certains cas. Effectivement, Sherman (1990) affirme qu'il est possible que celle-ci se détériore en cour de route, même si les patrouilles ciblées ont encore lieux. Ainsi, la capacité immédiate de cette méthode à diminuer la criminalité se dégraderait avec le temps. Autre limite concernant la pérennité des effets, l'inexistence ou la disparition rapide de la dissuasion résiduelle. C'est-à-dire, la disparition des effets dissuasif immédiatement ou rapidement après le retrait des

patrouilles ciblées (Sherman, 1990). En effet, dans leur étude évaluant l'impact du retrait des patrouilles ciblées à Philadelphie, Sorg et al. (2015) étaient arrivés à la conclusion que les bénéfices de cette méthode avaient rapidement disparu. Dans ce cas précis, l'implantation de cette stratégie avait causé une réduction de 23 % des crimes violents à l'intérieur des points chauds à l'étude (Ratcliffe et al., 2011; Sorg et al., 2015). Par contre, les impacts avaient disparu trois mois après le retrait des patrouilles ciblées (Sorg et al., 2015). Afin d'éviter ces situations, Sherman (1990) propose deux solutions, soit de limiter la durée des opérations de patrouilles policière ciblées dans un premier temps et d'effectuer une rotation entre les secteurs qui feront l'objet de patrouilles ciblées par la suite. Une fois combinées, ces deux solutions permettraient de réduire la détérioration de la dissuasion causée par les patrouilles policières ciblées et d'en augmenter ainsi l'efficacité. Autre solution à ce problème potentiel concernant la pérennité des effets, combiner les patrouilles ciblées à une autre méthode ayant des effets à long terme, comme l'approche de police axée sur les problèmes (Weisburd, 2008; Braga, Papachristos et Hureau, 2012; Sorg et al., 2015). Cette approche vise à impliquer les patrouilleurs dans un processus d'identification et de résolution de problèmes à l'aide de solutions à long termes non typiques à la police (Ratcliffe et al., 2015). Même si les effets de la patrouille policière ciblée sont moins durables, ils ne sont pas pour le moins inintéressants. En plus d'offrir des résultats rapidement, dans certaines situations, cette méthode pourrait diminuer l'ampleur d'une problématique le temps que des stratégies à long terme soient mises en place et produisent l'effet escompté.

Cependant, la technique des patrouilles ciblées semble ne pas avoir été testé spécifiquement sur les IPE et les cambriolages. Cependant, compte tenu de son efficacité maintes fois prouvée, il est tout de même pertinent de croire que cette méthode pourrait avoir un impact sur ce genre de crime. Bref, le manque de surveillance au sein d'un quartier serait un facteur de risque qui expliquerait pourquoi certaines résidences seraient plus à risque que d'autres. Un secteur faisant l'objet d'une mauvaise visibilité policière pourrait être la cible de cambrioleurs.

2.1.3 L'ampleur du marché de la drogue

Il existe une relation importante entre la consommation de drogues et la criminalité, même s'il est parfois difficile de bien la définir. Les consommateurs de drogues seraient plus sujets à commettre des crimes comparativement aux individus qui n'en consomment pas (Bennet, Holloway et Farrington, 2008, cités dans Kuhs et al., 2016). Une étude canadienne révèle, quant à elle, que sur l'ensemble de la criminalité : « [...] 40 % à 50 % des crimes étaient liés à l'alcool ou aux drogues, leurs auteurs étant sous l'influence de l'alcool ou de drogues au moment du crime, étant toxicomanes ou alcooliques, ou ayant été motivés par le désir de se procurer des drogues ou de l'alcool » (Pernanen et al., 2002, cités dans Bunge, Johnson et Baldé, 2005, p.26). Une étude effectuée en 1992 visant à étudier l'effet des traitements contre la toxicomanie en Californie, a dévoilé que les bénéficiaires ayant reçu ce genre de traitements avaient diminué en moyenne leur commission de crimes de 62 % (Sansfaçon et Hicks, 2001). Cette relation est applicable au phénomène de la criminalité acquisitive. En raison de leur dépendance, les toxicomanes se tournent fréquemment vers la commission de crimes acquisitifs afin de pouvoir se procurer de la drogue grâce à l'argent illégalement acquis (Goldstein, 1985; Makkai et Payne, 2003; cités dans Bunge, Johnson et Baldé, 2005). Autre preuve de cette relation, Chilvers et Weatherburn (2003, cité dans Bunge, Johnson et Baldé, 2005) estiment que dans un état de l'Australie, un accroissement du nombre d'héroïnomanes augmenterait le taux de vols qualifiés.

En ce qui a trait aux cambriolages, l'objectif principal recherché par les individus qui en commettent est de répondre à un besoin immédiat d'argent (Wright et Decker, 1994; Weissel, 2002; Barchechat, 2006). Dans la plupart des cas, ce besoin d'argent serait directement lié à la consommation de drogues (Shover et Honaker, 1992; Wright et Decker, 1994; Sansfaçon et Hicks, 2001). Kuhns et Al (2016) affirment que pour une proportion non négligeable de cambrioleurs, la drogue serait la principale motivation. Cette affirmation découle d'un sondage effectué auprès de 422 individus détenus pour avoir commis des cambriolages. En effet, 64 % des répondants affirmaient qu'ils dépensaient une partie de leur revenu provenant des cambriolages dans l'achat de drogues (Kuhs et al., 2016).

Il est également possible pour un cambrioleur d'utiliser des biens volés comme monnaie d'échange lorsque vient le temps de se procurer de la drogue auprès d'un fournisseur (Wright et Decker, 1994; Weissel, 2002 ; Moreto Piza et Caplan, 2013). Selon Wright et Decker (1994), certains vendeurs de drogues auraient les capacités et les contacts nécessaires afin d'échanger des biens volés contre de l'argent. Cette technique d'acquisition serait alors très rapide et sécuritaire. En effet, les vendeurs de drogues n'accordent alors aucune importance à la provenance des biens. Ainsi, le cambrioleur est sûr que les autorités ne seront jamais en mesure de remonter jusqu'à lui s'ils s'affairaient à retrouver les objets volés (Wright et Decker, 1994). C'est pourquoi un quartier où l'on compte un important marché de la drogue et de nombreux toxicomanes serait plus à risque d'être la cible d'un nombre élevé d'IPE (Moreto, Piza et Caplan, 2013). Les toxicomanes se tourneraient vers la commission de cambriolages afin de trouver de l'argent rapidement pour assouvir leur dépendance.

2.1.4 L'accessibilité aux brocanteurs

Le marché de seconde main, qui consiste en un réseau d'acheteurs de biens d'occasion, joue un rôle important dans l'action des cambrioleurs. Il leur permet d'échanger leurs biens volés contre de l'argent (Breidgeman et Taylor-Browne, 1996; Tilley et al., 1999; Sansfaçon et Hicks, 2001; Sutton, Schneider et Hetherington 2001; Weissel, 2002; Moreto, Piza et Caplan, 2013). En effet, les cambrioleurs dépendent de ce marché d'acheteurs. Tel que mentionné : « Burglary can only be sustained as long as there are people willing to buy stolen goods – knowingly or otherwise. » (Tilley et al., 1999, p.30). Les commerces prêts à acheter des biens usagés à des clients afin de les revendre par la suite, connus sous le terme de brocanteurs, constituent l'un des acteurs de ce réseau d'acheteurs.

Certains cambrioleurs, n'ayant pas de contacts particuliers, se tournent vers les brocanteurs afin d'échanger leurs biens volés contre de l'argent (Wright et Decker, 1994). En effet, les brocanteurs offrent d'acheter des objets en retour d'un paiement immédiat en argent comptant. Ils sont identifiables par la publicité qu'ils effectuent sur plusieurs plateformes, telles que les journaux, la télévision et internet (Wright et Decker, 1994).

La vente d'objets volés aux brocanteurs comporte certains points négatifs. Il peut être compliqué de faire affaire avec eux, car ceux-ci doivent se soumettre à une réglementation afin de prévenir et d'empêcher la vente de biens volés (Weissel, 2002). Par exemple, à

Montréal, une réglementation oblige les brocanteurs à maintenir à jour un registre des transactions effectuées (Ville de Montréal, Règlement 09-007; Bilan annuel su SPVM, 2009). Les brocanteurs doivent y consigner les informations concernant leurs clients, la description des objets achetés ainsi que les détails concernant les transactions. Ce registre doit être transmis quotidiennement au service de police de la ville de Montréal afin de repérer la présence d'objets déclarés volés (Ville de Montréal, Règlement 09-007; Bilan annuel su SPVM, 2009). Comme l'information concernant les clients est accessible, il devient alors possible pour les policiers de trouver un objet volé chez un brocanteur et de remonter jusqu'à l'individu venu vendre cet objet. Ainsi, faire affaire avec des brocanteurs constitue en soi un risque pour les cambrioleurs d'être identifiés par la police (Wright et Decker, 1994). Cependant, il est possible que certains brocanteurs fassent fi des règles, comme l'avaient observé Wright et Decker (1994) lors de leur étude se déroulant à Saint-Louis au Missouri. Selon ces auteurs, ces brocanteurs en question feraient tout en leur pouvoir afin de garder confidentielle l'identité des cambrioleurs et camoufleraient la provenance des objets volés. Cette information laisse croire qu'il est possible pour des cambrioleurs de faire affaire avec certains brocanteurs sans courir de risques.

Cependant, dans certaines situations, le risque d'être identifié par les autorités, ainsi que le faible profit accompagnant la collaboration avec un brocanteur pousseraient certains cambrioleurs à se tourner vers d'autres alternatives afin de vendre leurs objets volés (Wright et Decker, 1994 ; Weissel, 2002 ; Moreto Piza et Caplan, 2013). Des cambrioleurs expérimentés auraient les contacts nécessaires afin d'éviter de se rendre chez des brocanteurs. Par contre, comme il a été mentionné plus tôt, les cambrioleurs peu expérimentés ou n'ayant pas les contacts nécessaires opteraient pour les services d'un brocanteur afin d'échanger leurs biens criminellement acquis (Wright et Decker, 1994). Malgré tout, il est important de prendre en considération l'influence que peuvent avoir les brocanteurs sur les cambriolages à proximité. En effet, les cambrioleurs auraient tendance à vendre leurs biens volés près de leur résidence et du lieu du cambriolage (Sutton, Schneider et Hetherington 2001). Sans préciser de distance, Sutton, Schneider et Hetherington (2001) affirment que cette habitude permettrait aux cambrioleurs de réduire les risques en diminuant le temps passé en possession de biens volés. Ainsi, une résidence située à proximité d'un brocanteur serait plus à risque d'être victime d'une IPE. Moreto, Piza et Caplan (2013) abondent dans le même sens en précisant que la présence d'un brocanteur est un facteur de risque pour l'ensemble du quartier.

Comme précisée ultérieurement, la problématique des IPE n'est pas répartie aléatoirement sur un territoire. On remarque l'existence de points chauds pouvant s'expliquer par plusieurs facteurs dont la proximité de résidence de cambrioleurs, le manque de visibilité policière, la présence d'un marché de drogue important dans le secteur ainsi que l'accessibilité des brocanteurs. La connaissance de ces points chauds offre la possibilité aux policiers d'adapter leurs techniques dans l'objectif d'y réduire le nombre d'IPE commises. La stratégie de patrouille policière ciblée pourrait être mise en place afin de répondre à cette situation. Cette méthode s'est révélée être efficace et polyvalente afin de diminuer la criminalité et les appels de service. Il serait intéressant de combiner cette méthode à une autre approche visant à fournir des effets à long terme. De cette façon, on augmenterait l'impact de cette méthode et la pérennité des bénéfices. Cependant, il serait intéressant d'analyser l'impact de cette stratégie de patrouille sur la perception des citoyens. Une augmentation drastique du nombre de patrouilles policières à l'intérieur de certaines zones pourrait influencer le sentiment de sécurité des résidents ou encore augmenter leur méfiance à l'égard des policiers. De plus, compte tenu de la polyvalence et de l'efficacité de cette stratégie, il est possible de croire que cette tactique aurait un impact significatif sur les IPE.

3. Problématique

Le présent rapport s'inscrit dans une démarche plus globale visant à améliorer la réponse du service de police de la ville de Montréal face à la problématique des introductions par effraction. Les résultats présentés sont le fruit d'analyses réalisées lors d'un stage pratique visant à répondre à deux objectifs spécifiques. Le premier objectif consistait à localiser les points chauds d'IPE au sein des territoires desservis par les postes de quartier 23 et 26 du SPVM. Cette localisation doit permettre au service de police d'implanter au sein de ces deux territoires des méthodes de patrouille policière ciblée. Comme il a été dit dans la littérature, l'efficacité de cette méthode à réduire la criminalité dans ces zones a été prouvée à maintes reprises. Même si l'impact des patrouilles ciblées n'a pas été étudié spécifiquement sur les IPE, il serait pertinent d'implanter ce type de tactique policière afin d'en évaluer l'efficacité. Le deuxième objectif visait à mesurer l'impact de cinq facteurs sur le nombre d'IPE commises au sein des mêmes postes de quartier. Ces facteurs incluent la proximité de la résidence d'un cambrioleur, la visibilité policière, l'accessibilité aux brocanteurs, l'ampleur du marché de la drogue et la densité de population. Cet objectif a pour but de valider l'utilisation de ces 5 facteurs afin d'expliquer la répartition géographique des IPE au sein des deux territoires à l'étude. De cette façon, le service de police pourrait, dans l'optique de prévenir les IPE, moduler leurs interventions, mettre en place des programmes de prévention des IPE ou suggérer des modifications aux règlements municipaux auprès de la ville de Montréal. La finalité recherchée par cet objectif est de soulever des pistes de solutions pour réduire le nombre d'IPE dans ces deux quartiers.

Il est important d'améliorer les connaissances concernant les introductions par effraction. En effet, ce type de crimes constitue une problématique préoccupante à Montréal. Effectivement, les IPE représentant l'une des infractions criminelles les plus fréquemment rapportées. Qui plus est, en sus de cette importance statistique, les IPE causeraient des conséquences financières et psychologiques non négligeables auprès des victimes. De plus, la problématique des introductions par effraction n'affecterait pas uniformément le territoire de Montréal. On remarque une disparité dans la distribution géographique des IPE à Montréal. Comme précisé précédemment, certains quartiers, comme les quartiers Hochelaga et Côtes-des-Neiges, rapportent un nombre élevé d'IPE, alors que d'autres semblent peu affectés par cette problématique, comme le quartier de Dollard-des-Ormeaux.

4. Méthodologie

4.1 Sources des données

Deux sources de données ont été utilisées pour cette étude. Premièrement, des données provenant du service de police de la ville de Montréal ont servi à élaborer les variables concernant le marché de la drogue, les brocanteurs, la visibilité policière et la proximité de la résidence d'un cambrioleur. À l'exception des brocanteurs, toutes les données proviennent des statistiques annuelles de 2015. L'objectif était de dresser un portrait précis des introductions par effraction commises en 2015, puisque que cette année constituait la plus récente en termes de disponibilité de statistiques. Les données concernant les brocanteurs proviennent d'une liste recensant tous les brocanteurs faisant affaire à Montréal, en date de novembre 2016.

Chaque donnée provenant du Service de police de Montréal est accompagnée d'informations précisant l'adresse ou l'intersection où elle est située ou s'est déroulée. À l'aide de ces informations, chaque observation se voit attribuer des coordonnées géographiques. Une fois cette étape effectuée, il est possible d'agrèger chaque observation aux unités d'observation, soit les îlots de diffusion. Cette action permet d'obtenir pour chaque unité géographique, le nombre d'observations qu'il contient. Cependant, le fait d'agrèger des données diminue la précision et l'information des données à l'étude. On y reviendra dans le prochain paragraphe.

La deuxième source de données est Statistique Canada et plus précisément les recensements de la population de 2016 et 2011. En ce qui a trait aux données du recensement de la population de 2016, elles ont été utilisées afin de construire la variable concernant la densité de population. Sachant que 2015 était l'année à l'étude, le recensement de 2016 a été choisi au détriment de celui de 2011 pour une question de représentativité. Le recensement de 2011 a fourni les informations concernant les unités d'observation utilisées, soit les îlots de diffusion. Lors de la sélection des îlots à l'étude, les données du recensement de 2016 n'étaient pas encore disponibles. Cependant, dans le cas des îlots, il n'est pas nécessaire d'avoir les données les plus récentes, car ils sont utilisés seulement à titre de division du territoire lors des analyses. Les îlots constituent la plus petite division du territoire canadien utilisée par Statistique Canada afin de publier les résultats provenant des recensements. Un îlot correspond

à un : « Territoire équivalant à un pâté de maisons dont les côtés sont délimités par des rues formant des intersections. » (Statistique Canada²). De ce fait, les îlots ne partagent pas nécessairement la même superficie ni la même population, car délimité par un réseau routier non symétrique. Comme il a été mentionné précédemment, toutes les observations à l'étude seront agrégées aux îlots. Cependant, le fait d'agréger des données diminue la précision de ceux-ci (Clark et Avery, 1976). En effet, cette action cause une perte d'information, ce qui réduit du même coup la précision des données (Clark et Avery, 1976). Lorsqu'on agrège des données, on attribue à l'ensemble des résidences d'un même îlot les mêmes caractéristiques alors que dans la réalité, il peut exister des différences significatives entre eux. Bref, l'action d'agréger des données réduit ainsi leur précision et diminue les informations contenues. C'est, entre autres, afin de limiter cette perte de précision que les îlots de diffusion ont été sélectionnés comme unité d'observation. Compte tenu de leur petite taille, les données, une fois agrégées, risquent davantage de représenter la réalité de l'ensemble des résidences d'un même îlot.

4.2 Territoires à l'étude

Les analyses de ce présent rapport portaient précisément sur deux territoires, soit les territoires desservis par les postes de quartier 23 et 26 du service de police de la ville de Montréal. Le SPVM a le mandat de desservir la ville de Montréal dans son ensemble. Afin d'effectuer son mandat, le service a divisé le territoire de la ville de Montréal en 32 secteurs, chacun couvert par un poste de quartier (PDQ). Le territoire couvert par un poste de quartier correspond à un quartier de Montréal. Dans le cas du PDQ 23 et 26, les territoires desservis correspondent respectivement au quartier Hochelaga et Côtes-des-Neiges, deux quartiers situés respectivement à l'est et au centre-sud de Montréal (www.spvm.qc.ca).

Les PDQ 23 et 26 ont été sélectionnés par le SPVM afin de faire l'objet de projets-pilotes liés aux IPE, ce qui explique pourquoi les analyses de ce présent rapport portent sur ces deux postes. Comme l'un des objectifs est de localiser les points chauds d'introductions par effraction, les PDQ partageant une frontière commune avec le PDQ 23 et 26 ont été inclus. Cela inclut les PDQ 11, 9, 12, 24 pour le PDQ 26 et les PDQ 22, 44, 48 pour le PDQ 23. Les

² Repéré à <http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/ref/dict/geo014-fra.cfm>

postes de quartier limitrophes ont été considérés afin de vérifier s’il existe des points chauds d’envergure situés à la fois sur le territoire de deux PDQ. Comme l’un des objectifs est l’identification de points chauds d’IPE afin d’y implanter des patrouilles ciblées, il est important de considérer les postes limitrophes pour des raisons d’uniformité. Si un point chaud est situé à la fois sur deux PDQ, il serait pertinent de tenir une intervention concertée entre les deux postes afin d’en maximiser l’impact sur la criminalité.

4.3 Variables à l’étude

4.3.1 Variable dépendante

Les introductions par effraction résidentielles : La problématique à l’étude est représentée par le nombre d’introductions par effraction résidentielles rapportées par îlot de diffusion en 2015. Afin d’obtenir cette variable, des coordonnées géographiques ont été attribuées à tous les IPE résidentielles rapportées en 2015 au sein des PDQ à l’étude. Par la suite, les données ont été agrégées aux îlots afin d’obtenir le nombre d’IPE résidentielles rapportées au sein de chaque îlot.

Afin de confirmer la présence de disparité temporelle dans la distribution spatiale et l’impact des facteurs, les IPE résidentielles ont été catégorisées en fonction de la période de la journée pendant laquelle elles ont été commises. On compte quatre catégories : les IPE commises le jour, celles commises le soir, celles commises la nuit et le total des IPE. Aucune distinction n’a été faite afin de différencier les événements qui se sont produits la semaine ou les week-ends. Cette classification se base sur l’heure de signalement au 911. Le tableau suivant résume les conditions de classification des IPE.

Tableau I. Conditions de classification des IPE en fonction de l’heure de signalement

<i>Heure de signalement</i>	
<i>Entre 7 heures et 15 heures</i>	IPE commise le jour
<i>Entre 15 heures et 23 heures</i>	IPE commise le soir
<i>Entre 23 heures et 7 heures</i>	IPE commise la nuit

Cependant, cette catégorisation comporte une limite. L'heure de signalement au 911 ne correspond pas nécessairement à l'heure réelle de la commission du crime. Par exemple, un individu pourrait avoir quitté sa résidence le temps d'un week-end. Le dimanche soir, lors de son retour, il constate qu'il a été victime d'une introduction par effraction et appelle la police. Comme l'appel au 911 a été fait le soir, cet événement sera classé dans la catégorie des IPE commises le soir. Par contre, comme l'individu a été absent pendant le week-end, l'IPE en question pourrait avoir été commise le jour, le soir ou la nuit. C'est pourquoi il est possible que des IPE à l'étude aient été classées dans la mauvaise catégorie. Il est cependant impossible de quantifier les nombres IPE figurant dans la mauvaise catégorie.

Cependant, on peut tout de même croire que la plupart des IPE à l'étude figurent dans la catégorie adéquate. En effet, l'absence d'occupants au sein d'une résidence jouerait un rôle primordial dans le processus de sélection d'une cible par les cambrioleurs (Wright et Decker, 1994; Cromwell, Olson et Avary, 1991 cités dans Mawby, 2001). Autrement dit, ils éviteraient d'effectuer leurs crimes dans une résidence dont la présence des occupants est constatée. Alors que certains cambrioleurs seraient plus organisés en cherchant à connaître les habitudes des occupants des résidences ciblées, la majorité d'entre-deux serait plus opportuniste (Scarr, 1973, cité dans Mawby, 2001). En effet, environ 75 % des cambrioleurs seraient de type opportuniste (Cromwell, Olson et Avary, 1991, cités dans Mawby, 2001). Ces individus cibleraient des résidences dont les occupants sont absents sans planifier au préalable leurs crimes. Ce type de cambrioleurs effectuerait une évaluation sommaire des lieux afin de valider la présence des occupants, sans toutefois connaître leurs habitudes (Cromwell, Olson et Avary, 1991, cités dans Mawby, 2001). Compte tenu du caractère opportuniste d'une grande partie des cambrioleurs, on peut penser que les individus ayant quitté leur résidence pour une longue période ne sont pas surreprésentés dans l'échantillon à l'étude. Dans la même optique, on peut penser qu'une proportion des victimes d'IPE à l'étude auraient constaté les crimes dans un délai raisonnable. On parle de plusieurs minutes dans le cas de personnes ayant quitté leurs résidences le temps d'aller faire une commission à quelques heures dans le cas d'individus qui reviennent du travail. Dans ce cas, une partie des IPE seraient classées dans la bonne période de la journée, compte tenu du délai rapide entre la commission du crime et l'appel logé au 911. Par contre, il est impossible de quantifier précisément la proportion des événements figurant dans la catégorie adéquate. Ce pour quoi cette limite sera prise en considération lorsqu'il sera temps de discuter des résultats obtenus.

4.3.2 Variables indépendantes

La proximité de résidences de cambrioleurs : Ce facteur de risque est quantifié par le nombre de résidants par îlots ayant été arrêtés ou suspectés³ pour la commission d'un crime contre la propriété. Afin d'obtenir cette variable, seulement les crimes contre la propriété commis au sein des PDQ 23, 26 et les limitrophes en 2015 ont été sélectionnés. Lorsqu'un individu est arrêté ou suspecté pour la commission d'un de ces crimes, ses renseignements personnels concernant son domicile sont rattachés à l'évènement en question. Ces informations permettent d'attribuer au domicile de ces individus des coordonnées géographiques. Ces données sont par la suite agrégées aux îlots afin d'obtenir cette variable. La décision de prendre en considération tous les crimes contre la propriété a été prise, sachant que les cambrioleurs commettraient d'autres types de crimes tels que des vols, des méfaits ou des vols de voitures (Wright et Decker, 1994; Vaughn et al., 2008; Wright et Decker, 1994).

Cet élément constitue un facteur de risque des plus importants, il est donc pertinent d'inclure cette variable dans les analyses. Comme les cambrioleurs auraient tendance à cibler des résidences situées à proximité de leur domicile personnel (Ratcliffe, 2001 ; Moreto, Piza et Caplan, 2013 ; Sorensen, 2003 ; Weisel, 2002 ; Bernasco et Luykx, 2003 et Bernasco, 2006), il est possible d'imaginer qu'un îlot comptant un nombre élevé de résidants ayant commis des crimes contre la propriété risque de rapporter plus d'IPE résidentielles.

L'accessibilité aux brocanteurs : Ce facteur sera présenté par la distance, mesurée en mètres, entre chaque îlot et le brocanteur le plus proche. Par brocanteur, on entend tout commerce qui achète des biens d'occasion à des clients afin de les revendre par la suite. Cela inclut les prêteurs sur gages, des bijouteries, des commerces électroniques et des ateliers de réparation et de vente de vélos. Le SPVM maintient une liste à jour des brocanteurs faisant affaire à Montréal, incluant les acheteurs itinérants. Ce terme fait référence aux brocanteurs qui proviennent de l'extérieur de Montréal, mais qui, sporadiquement et temporairement, viennent faire des affaires à Montréal. Comme ils ne proviennent pas de Montréal et ne détiennent pas

³ Le terme « suspecté » tel qu'utilisé dans ce rapport diffère de la définition habituelle du terme. Dans ce contexte, lorsqu'un individu est suspecté, cela indique que le SPVM détient assez de preuve afin de procéder à son arrestation. Cependant, compte tenu de circonstances particulières, les policiers n'ont pas été en mesure de procéder à l'arrestation.

d'adresse fixe, ils ont été exclus. À partir des informations contenues dans la liste, des coordonnées géographiques ont été attribuées à chaque brocanteur. Par la suite, la distance avec le brocanteur le plus près a été calculée pour chaque îlot. Cette distance est mesurée à partir des frontières de l'îlot. Un îlot comptant un brocanteur situé à l'intérieur de ses frontières se voyait attribuer la distance de 0.

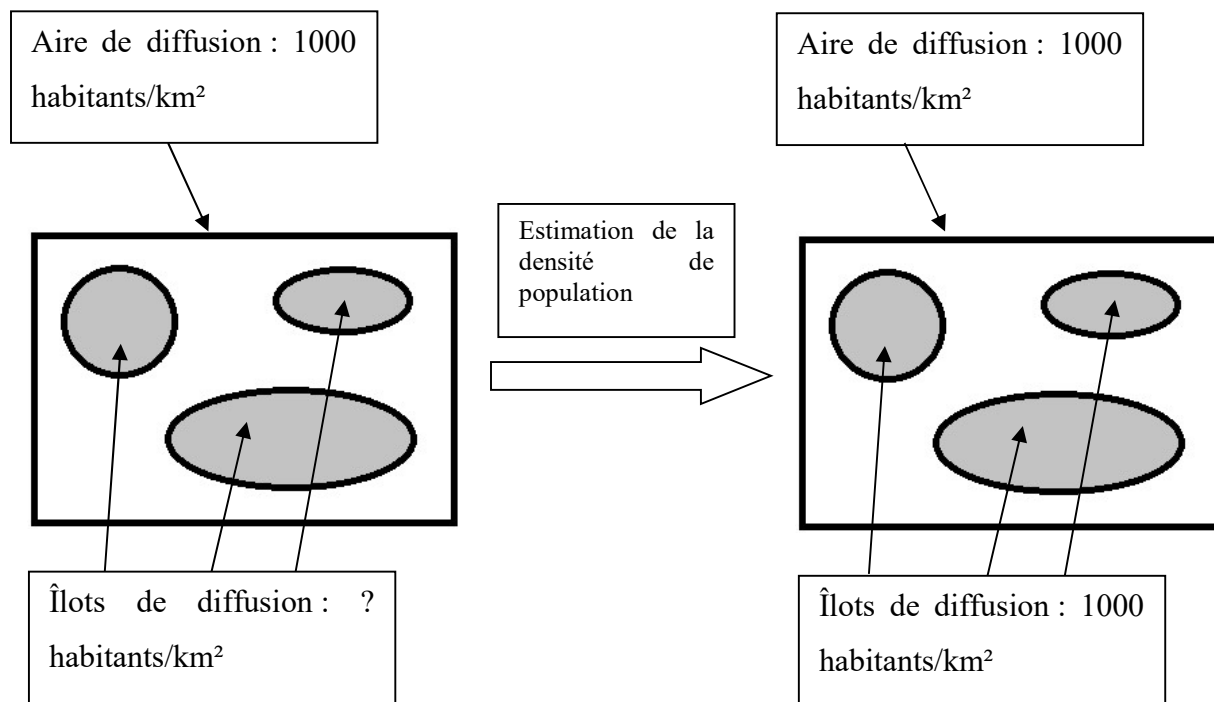
Cependant, cette méthode de mesure comporte une limite. Dans le cas d'îlots de grande superficie, il est possible que le brocanteur en question ne soit pas le plus près pour l'ensemble des résidences. Par contre, le fait que la distance ait été calculée de la même façon pour tous les îlots vient réduire l'impact de cette limite sur les résultats. La liste recensant les brocanteurs était à jour en date du 17 novembre 2016, ce qui constitue une autre limite. Il est donc impossible d'identifier quels brocanteurs étaient en activité en 2015, l'année à l'étude. Dans ce cas, il est possible que des brocanteurs en activité en 2015 n'aient pas été pris en compte. Considérant le faible délai entre l'année à l'étude et la date de mise à jour de la liste en question, on peut toutefois penser que la majorité des brocanteurs qui y figuraient étaient en activité en 2015.

Visibilité policière : Une seule variable sera utilisée afin d'évaluer l'impact de la visibilité policière sur les introductions par effraction résidentielles, soit le nombre de contrôles d'identité effectués au sein de chaque îlot à l'étude en 2015. Un contrôle d'identité consiste, pour un policier, à demander à un individu de s'identifier afin de pouvoir vérifier son dossier. Après avoir effectué son contrôle d'identité, le policier va indiquer dans un rapport les détails concernant ce contrôle. Afin de construire cette variable, tous les contrôles d'identité effectués en 2015 au sein des PDQ 23, 26 et des PDQ limitrophes ont été sélectionnés. À l'aide des informations associées concernant l'endroit où le policier a effectué son contrôle, des coordonnées géographiques ont été attribuées à chaque observation. Ces contrôles sont par la suite agrégés aux îlots de diffusion à l'étude. De cette façon, on obtient, pour chaque îlot, le nombre de contrôles d'identité effectués en 2015. Ainsi, on peut penser que plus le nombre de contrôles est élevé au sein d'un îlot, plus la police y a été visible. Cependant, il est possible que les policiers n'aient pas tous enregistré les contrôles d'identité effectués.

L'ampleur du marché de la drogue : Deux variables ont été utilisées afin d'évaluer l'impact du marché de la drogue sur les introductions par effraction, soit le nombre d'arrestations pour trafic de drogues et d'arrestations pour possession de drogue effectuées au sein de chaque îlot en 2015. À chaque évènement sont rattachées des informations concernant l'endroit où il s'est déroulé. À l'aide de ces informations, chaque évènement sélectionné se voit attribuer des coordonnées géographiques sur la base des informations rattachées. Agréger les données permet d'obtenir le nombre d'arrestations effectuées au sein de chaque îlot à l'étude en 2015. Plus le nombre d'arrestations est élevé au sein d'un îlot, plus le marché de la drogue risque d'y être important.

Densité de population : La densité de population de chaque îlot agira à titre de variable mesurant l'impact de la population. Cette variable différencie les îlots résidentiels des îlots non résidentiels, sachant que la densité de population risque d'être plus élevée au sein des îlots résidentiels. On parle de valeurs de densité de population estimée, car il a été impossible de connaître la population exacte de chaque îlot à cause d'un problème d'identifiant. Un numéro d'identifiant unique est attribué à chaque îlot de diffusion par Statistique Canada. En exportant les données géographiques, le numéro d'identifiant a été modifié. Statistique Canada rend disponibles des données indiquant la population de chaque îlot provenant du recensement de la population. Par contre, comme le numéro d'identifiant des îlots à l'étude avait été modifié, il était impossible d'attribuer les statistiques concernant la population aux îlots à l'étude. Afin de remédier à ce problème, les données concernant les aires de diffusion ont été utilisées. Une aire de diffusion est une autre division du territoire utilisé par Statistique Canada. Une aire est composée de 1 ou de plusieurs îlots de diffusion (Statistique Canada⁴). Ainsi, on a attribué la densité de population de chaque aire de diffusion aux îlots englobés par celles-ci. De cette manière, on obtient une densité estimée pour chaque îlot. Il est important de mentionner que les données de population des aires de diffusion proviennent du recensement de 2016. Ces données risquent d'être plus représentatives de la réalité de 2015 comparativement aux données provenant du recensement de 2011. Le schéma suivant illustre l'estimation de la densité de population pour les îlots.

⁴ Repéré à <http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/ref/dict/geo021-fra.cfm>



Par contre, en associant la densité de population des aires de diffusion aux îlots, certains îlots inhabités se voient attribuer une densité de population qui ne représente pas la réalité. Néanmoins, compte tenu du fait qu'une aire de diffusion n'englobe que quelques îlots, les données estimées dressent tout de même un portrait réaliste de la densité de population. Il est important de prendre en considération cette variable. Elle permet de différencier les îlots résidentiels des autres îlots, sachant que la densité de population risque d'y être plus élevée. Comme ce sont seulement les IPE résidentielles qui sont à l'étude, il est possible de croire que le nombre d'IPE sera plus élevé dans les îlots comptant une forte densité de population. Pour conclure la présentation des variables à l'étude, le prochain tableau effectuera un résumé des variables à l'étude.

Tableau II. Résumé des variables à l'étude

Nature de la variable	Facteur à l'étude	Variables utilisées	Source de données
Variable dépendante	Introductions par effraction résidentielles	Total des IPE commises au sein de chaque îlot en 2015	SPVM
		Nombre d'IPE commises le jour au sein de chaque îlot en 2015	
		Nombre d'IPE commises le soir au sein de chaque îlot en 2015	
		Nombre d'IPE commises la nuit au sein de chaque îlot en 2015	
Variable indépendante	Proximité de résidences de cambrioleurs	Nombre de résidents par îlot ayant été arrêtés ou suspectés pour un crime contre la propriété	SPVM
Variable indépendante	L'accessibilité aux brocanteurs	Racine carré de la distance en mètres entre chaque îlot et le brocanteur le plus proche	SPVM
Variable indépendante	Visibilité policière	Nombre de contrôles d'identité effectués au sein de chaque îlot en 2015	SPVM
Variable indépendante	L'ampleur du marché de la drogue	Nombre d'arrestations pour trafic de drogues effectuées au sein de chaque îlot en 2015	SPVM
		Nombre d'arrestations pour possession de drogues effectuées au sein de chaque îlot en 2015	
Variable indépendante	Densité de population	Racine carré de la densité de population de chaque îlot en nombre d'habitants par km ²	Statistique Canada

En ce qui a trait aux variables en lien avec l'accessibilité aux brocanteurs et la densité de population, la racine carrée a été appliquée à celles-ci afin de normaliser leurs distributions. Par contre, il n'a pas été possible de normaliser la distribution des autres variables, incluant les variables dépendantes (voir en annexe les statistiques descriptives), ce qui constitue une limite aux résultats des régressions. De cette façon, les relations réelles qui existent entre les variables non normalisées à l'étude et les IPE pourraient varier de celles observées dans ce rapport.

4.4 Stratégie analytique

Les deux objectifs de ce travail exigeaient des méthodes différentes utilisant des tests statistiques appropriés. Pour répondre au premier objectif consistant à localiser les points chauds d'IPE résidentielles au sein des PDQ à l'étude, des analyses de types *LISA* ont été utilisées. Afin de répondre au deuxième objectif d'analyser l'impact de 5 facteurs sur les IPE, des régressions pondérées géographiquement ont été complétées. Comme les types d'analyse utilisés ne sont pas habituels, ils seront expliqués plus en détail.

4.4.1 LISA (Local indicators of spatial association)

Avant d'expliquer en détail le test *LISA*, il est important de décrire l'indice du I de Moran. Cet indice permet de confirmer la présence d'autocorrélation spatiale au sein d'un territoire (Oliveau, 2005). Cette présence signifierait que des îlots voisins partageraient des statistiques semblables ou opposées. À l'inverse, l'absence d'autocorrélation confirmerait que le phénomène à l'étude est distribué aléatoirement à travers le territoire (Chadillon-Farinacci, 2013). Dans le cas de ce rapport, cet indice permettrait de vérifier si les IPE se concentrent dans l'espace ou se distribuent aléatoirement à travers le territoire à l'étude. L'indice de I de Moran prend en considération l'ensemble du territoire et ne permet pas de localiser les concentrations d'IPE.

C'est en basant en partie sur l'indice de I de Moran que le test *LISA* effectue une analyse de l'autocorrélation spatiale des IPE, mais de façon plus locale, régionale (Oliveau, 2005). C'est l'équivalent d'effectuer des I de Moran pour chaque îlot. Tous les îlots seront tour à tour comparés aux îlots voisins sur la base du nombre d'IPE et répartis au sein de 4 catégories distinctes. Il est important de noter que le test de *LISA* n'utilise pas de seuil limite prédéfini pour répartir les îlots entre les différentes catégories. Voici les catégories en question :

Tableau III. Catégories utilisées par les tests *LISA*

	Élevé	Faible
Élevé	<p>ÉLEVÉ-ÉLEVÉ</p> <p>Un îlot comportant un nombre élevé d'introductions par effraction ayant un voisinage qui comporte aussi un nombre élevé d'introductions par effraction.</p>	<p>ÉLEVÉ-FAIBLE</p> <p>Un îlot comportant un nombre élevé d'introductions par effraction ayant un voisinage qui comporte peu d'introductions par infraction.</p>
Faible	<p>FAIBLE-ÉLEVÉ</p> <p>Un îlot comportant un faible nombre d'introductions par effraction ayant un voisinage qui comporte un nombre élevé d'introductions par effraction.</p>	<p>FAIBLE-FAIBLE</p> <p>Un îlot comportant un faible nombre d'introductions par effraction ayant un voisinage qui comporte peu d'introductions par effraction.</p>

Tous les îlots ne figurant pas dans l'une des quatre catégories mentionnées précédemment dans le tableau sont non significatifs. Autrement dit, aucune différence significative observée avec le voisinage. Ces îlots ne se démarquent pas des îlots voisins sur la base du nombre d'IPE rapportées.

Dans le cadre de ce projet, les points chauds d'introductions par effraction résidentielles sont constitués des îlots de diffusion figurant dans les catégories ÉLEVÉ-ÉLEVÉ et ÉLEVÉ-FAIBLE du test de *LISA*. On cherche à localiser les îlots qui comportent un nombre plus élevé d'introductions par effraction. Quatre tests *LISA* ont été effectués pour chaque territoire à l'étude, soit pour le total des IPE, les IPE de jour, celles de soir et celles de nuit afin d'avoir un portrait précis de la répartition des points chauds.

4.4.2 GWR (geographic weighted regression)

Le deuxième objectif consistait à mesurer l'impact de 5 facteurs préalablement sélectionnés sur les IPE résidentielles. Afin de répondre à cet objectif, la régression pondérée géographiquement a été sélectionnée. Ce type de régression pourrait partager des caractéristiques communes avec la régression linéaire multiple, mais dans un contexte d'analyse spatiale. Elle permet de connaître l'impact de chaque variable indépendante sur les IPE et d'illustrer la variation de cet impact à travers le territoire. Afin d'expliquer le fonctionnement de la régression pondérée géographiquement, une comparaison sera effectuée

avec la régression linéaire multiple. En se basant sur l'ensemble des données à l'étude, la régression linéaire multiple produit une équation globale de cette forme (Apparicio et al., 2007) :

$$y_i = \beta_0 + \beta_{x1} + \beta_{x2} + \dots + \beta_{xn} + \epsilon_i$$

Où : y_i représente la variable dépendante,

β_0 la constante,

β_x les coefficients de variation des variables indépendantes et

ϵ_i le terme d'erreur.

Cette formule permet de connaître l'impact de chaque variable indépendante sur la variable dépendante. Par contre, la régression linéaire multiple produit une seule équation pour l'ensemble des données. Donc, il n'est pas possible de nuancer l'impact d'une variable indépendante en fonction de l'espace (Apparicio et al., 2007). Effectivement, une variable indépendante pourrait avoir un impact important sur un phénomène dans un secteur et avoir un impact presque nul dans un autre secteur. Sachant cela, l'équation produite par une régression linéaire multiple peut être : « [...] très efficace dans certaines zones géographiques et, inversement, peu efficaces dans d'autres. » (Apparicio et al., 2007, p.11). Ce type de régression est, dans ce cas, peu adaptée à l'analyse spatiale, ce pourquoi le choix de la régression pondérée géographiquement s'impose.

Effectivement, la régression pondérée géographiquement permet d'analyser un phénomène en soulevant les effets des variables indépendantes en fonction de l'espace. Ce type d'analyse permet d'illustrer la variation spatiale de l'effet des variables indépendantes sur la variable dépendante (Zhang et McCord, 2014). Concrètement, ce type de régression produit une équation identique à celle produite par une régression linéaire multiple, mais pour chaque unité d'observation spatiale (Apparicio, Séguin et Leloup, 2007). Ainsi, chaque îlot de diffusion sera accompagné d'une équation qui lui est propre. Cette équation permet d'identifier les variables ayant eu un effet significatif sur les IPE en plus de déterminer laquelle d'entre elles a eu l'impact le plus important. La signification des variables et l'importance de leur impact sont obtenues à partir des valeurs locales de T de *Student* des variables indépendantes.

Afin d'analyser la variation de l'effet de chaque variable indépendante sur les IPE résidentielle, des valeurs locales de T de *Student* ont été calculées pour chaque variable indépendante, et ce, pour tous les îlots. Comme il a été dit précédemment, la régression pondérée géographiquement produit pour chaque unité d'observation spatiale une équation, comparable à une équation globale produite par une régression linéaire multiple (Apparicio et al., 2007). À l'aide de cette équation, on peut connaître pour chaque îlot le coefficient de variation attribué à chaque variable indépendante en plus de l'erreur standard associée.

Ces informations permettent d'obtenir une valeur locale du T de *Student* pour chaque variable en divisant simplement le coefficient de variation de la variable par l'erreur standard de cette même variable (Fotheringham, Charlton et Brunsdon, 2006). Voici la formule en question :

$$T_i = \beta_i / SE(\beta_i)$$

Où le symbole T_i représente la valeur du T de *Student* pour la variable i , le symbole β_i représente le coefficient de variation de la variable i et le symbole $SE(\beta_i)$ représente l'erreur standard associée à la variable i . Ce sont les valeurs locales du T de *Student* qui permettent d'identifier, pour chaque îlot, quelles variables indépendantes ont eu un impact significatif sur les IPE. En effet, la valeur du T de *Student* renseigne sur le seuil de signification des variables (Apparicio et al., 2007). Une valeur locale de T de *Student* supérieure à 1.96 ou inférieure à -1.96 indique que la relation entre la variable dépendante et la variable indépendante est significative au seuil de 5 % ($p < 0.05$). Une valeur locale de T de *Student* supérieure à 2.58 ou inférieure à -2.58 indique que la relation entre la variable dépendante et la variable indépendante est significative au seuil de 1 % ($p < 0.01$). Une valeur locale de T de *Student* supérieure à 3.29 ou inférieure à -3.29 indique que la relation entre la variable dépendante et la variable indépendante est significative au seuil de 0.1 % ($p < 0.001$). C'est de cette façon qu'on est en mesure d'identifier pour chaque îlot, quelles variables indépendantes ont eu un effet significatif sur les IPE.

En plus de la significativité, les valeurs locales du T de *Student* permettent aussi d'identifier, pour chaque îlot, la variable indépendante ayant eu l'impact le plus important sur les IPE. Il suffit dans ce cas d'identifier, pour chaque îlot, quelle variable a obtenu la valeur absolue de T la plus élevée. Toutefois, cette variable doit tout de même demeurer significative. On peut identifier pour tous les îlots, quelle variable indépendante a eu l'impact le plus important sur les IPE. De plus, le signe de cette valeur confirme le sens de la relation. Lorsque la valeur de T

est positive, la relation est positive entre la variable indépendante et la variable dépendante. À l'inverse, lorsque la valeur de T est négative, cette relation sera négative.

Les résultats produits par la régression pondérée géographiquement permettent d'illustrer la variation spatiale de l'effet des variables indépendantes sur la variable dépendante. En plus, on peut identifier, pour chaque unité d'observation, quelle variable a eu l'impact le plus important. C'est pourquoi ce type de régression a été utilisé dans le cadre de ce rapport. Pour chaque territoire à l'étude, 4 régressions seront effectuées, soit pour le total des IPE commises, les IPE commises le jour, celles commises le soir et celles la nuit. Dans tous les cas, toutes les variables indépendantes à l'étude ont été incluses. Les modèles de régression ont tous été paramétrés de la même façon. Compte tenu du fait que les IPE n'étaient pas distribuées régulièrement à travers les territoires à l'étude, l'*Adaptive kernel* a été sélectionnée (Charlton et Fotheringham, 2009). Finalement, l'approche cross-validation a été utilisée afin d'adapter les modèles de régression à la variation de taille des îlots de diffusion (Apparicio et al., 2007). Les résultats des modèles de régressions pondérées géographiquement seront présentés dans la prochaine section.

5. Résultats

Il sera question dans cette section de présenter les résultats des analyses effectuées concernant les deux objectifs, soit localiser les points chauds d'introductions par effraction résidentielles et mesurer l'impact de 5 facteurs sur le nombre d'infractions commises. Les facteurs en question incluent la visibilité policière, l'ampleur du marché de la drogue, l'accessibilité aux brocanteurs, la proximité de résidences de cambrioleurs et la densité de population. Avant de présenter les résultats concernant ces deux objectifs, les statistiques descriptives des données ponctuelles seront élaborées. Il est possible de voir, en annexe du rapport, les statistiques des variables agrégées aux îlots des PDQ à l'étude.

5.1 Statistiques descriptives des données ponctuelles

Les statistiques descriptives des données ponctuelles informent du nombre d'observations pour chaque variable à l'étude. De cette manière, on est en mesure de dresser un portrait de la réalité des territoires à l'étude. Le tableau suivant présentera pour chaque variable, le nombre d'observations. Il est à noter que la densité de population n'y figure pas, étant donné que cette

variable est déjà agrégée. Ainsi, chaque îlot s'est vu attribué une valeur concernant la densité. Il n'est donc pas possible de connaître le nombre d'observations.

Tableau IV. Présentation des données collectées pour les variables à l'étude.

Nature de la variable	Variable	PDQ 23 et limitrophes	PDQ 26 et limitrophes	PDQ 23	PDQ 26
Unité d'observation	Îlots de diffusion	1575	1758	269	375
Variable dépendante	IPE résidentielles, jour (7 h à 15 h)	565	326	174	130
Variable dépendante	IPE résidentielles, soir (15 h à 23 h)	813	531	283	256
Variable dépendante	IPE résidentielles, nuit (23 h à 7 h)	216	143	79	68
Variable dépendante	IPE résidentielles, tous	1594	1000	536	454
Variable indépendante	Résidences d'individus arrêtés ou suspectés pour un crime contre la propriété	955	676	329	302
Variable indépendante	Brocanteurs actifs	42	30	11	17
Variable indépendante	Contrôles d'identité	1499	2157	456	689
Variable indépendante	Arrestations pour trafic de drogues	96	42	31	17
Variable indépendante	Arrestations pour possession de drogues	224	250	43	82

Introductions par effraction résidentielles

On compte au total 536 et 454 IPE résidentielles rapportées au sein des PDQ 23 et 26 en 2015. Dans les deux cas, on compte davantage d'évènements dans la catégorie des IPE de soir. Pour le PDQ 23, les IPE de soir représentent 52.8% du total des évènements. Pour les évènements de jour et de nuit, ils représentent respectivement 32.5% et 14.7% de la somme des IPE à l'étude. En ce qui concerne le PDQ 26, on observe le même constat. Les IPE de soir représentent 56.4% du total à l'étude. Les IPE de jour représentent 28.6% et les IPE de nuit, 15% de l'entièreté des évènements à l'étude au sein du PDQ 26. En somme, on rapporterait davantage d'IPE le soir dans les deux territoires à l'étude.

Résidence d'individus ayant été arrêtés ou suspectés pour un crime contre la propriété

Concernant cette variable, le PDQ 23 en compte davantage au sein de son territoire, soit 9 % de plus que le PDQ 26. Ainsi, on y compterait un plus grand nombre de cambrioleurs. La littérature mentionne que cette présence constituerait un facteur de risque important, sachant

que les résidences de ce quartier ont plus de chances d'être la cible de cambriolages. Comme on observe un plus grand nombre de résidences de délinquants acquisitifs dans le PDQ 23, il serait logique de croire que ce PDQ serait plus affecté par cette variable.

Accessibilité aux brocanteurs

Au niveau de la présence de brocanteurs, on en compte 54,5 % de plus au sein du PDQ 26 comparativement au PDQ 23. Cette différence laisse présager que l'accessibilité aux brocanteurs risque d'y être plus grande, ce qui constitue un facteur de risque. Effectivement, une maison située à proximité d'un brocanteur serait plus à risque d'être victime d'un cambriolage. Le nombre d'introductions par effraction commis sur le territoire du PDQ 26 risque d'être plus affecté par cette accessibilité, considérant la relation précédemment expliquée.

Visibilité policière

Considérant l'hypothèse que la visibilité policière est positivement corrélée au nombre de contrôles d'identité, on pourrait croire que le SPVM serait plus visible dans le PDQ 26 par rapport au second territoire à l'étude. En effet, il s'effectue 51 % plus de contrôle d'identité dans le PDQ 26 comparativement au secteur du poste de quartier 23.

L'ampleur du marché de la drogue

Le marché de la drogue est quantifié par deux variables, soit les arrestations pour trafic de drogues et pour possession de drogues. On compte 82 % plus d'arrestations pour trafic de drogues au sein du PDQ 23. Cette problématique semble plus importante dans de ce secteur, ce qui pourrait indiquer que cette variable aurait un effet plus important sur les IPE comparativement au PDQ 26. Cependant, on compte 91 % plus d'arrestations pour possession de drogues dans le PDQ 26. Ainsi, cette variable pourrait avoir une influence plus grande sur les IPE commises dans ce PDQ.

Cette section sera conclue par deux figures (Figure 1 et Figure 2) présentant le nombre d'introductions par effraction résidentielles commises au sein de chaque îlot des PDQ à l'étude et limitrophes

Figure 1: Nombre d'introductions par effraction résidentielles commises au sein de chaque îlot en 2015

Territoire desservi par le Poste de quartier 23 ainsi que les PDQ limitrophes (22, 44 et le 48)

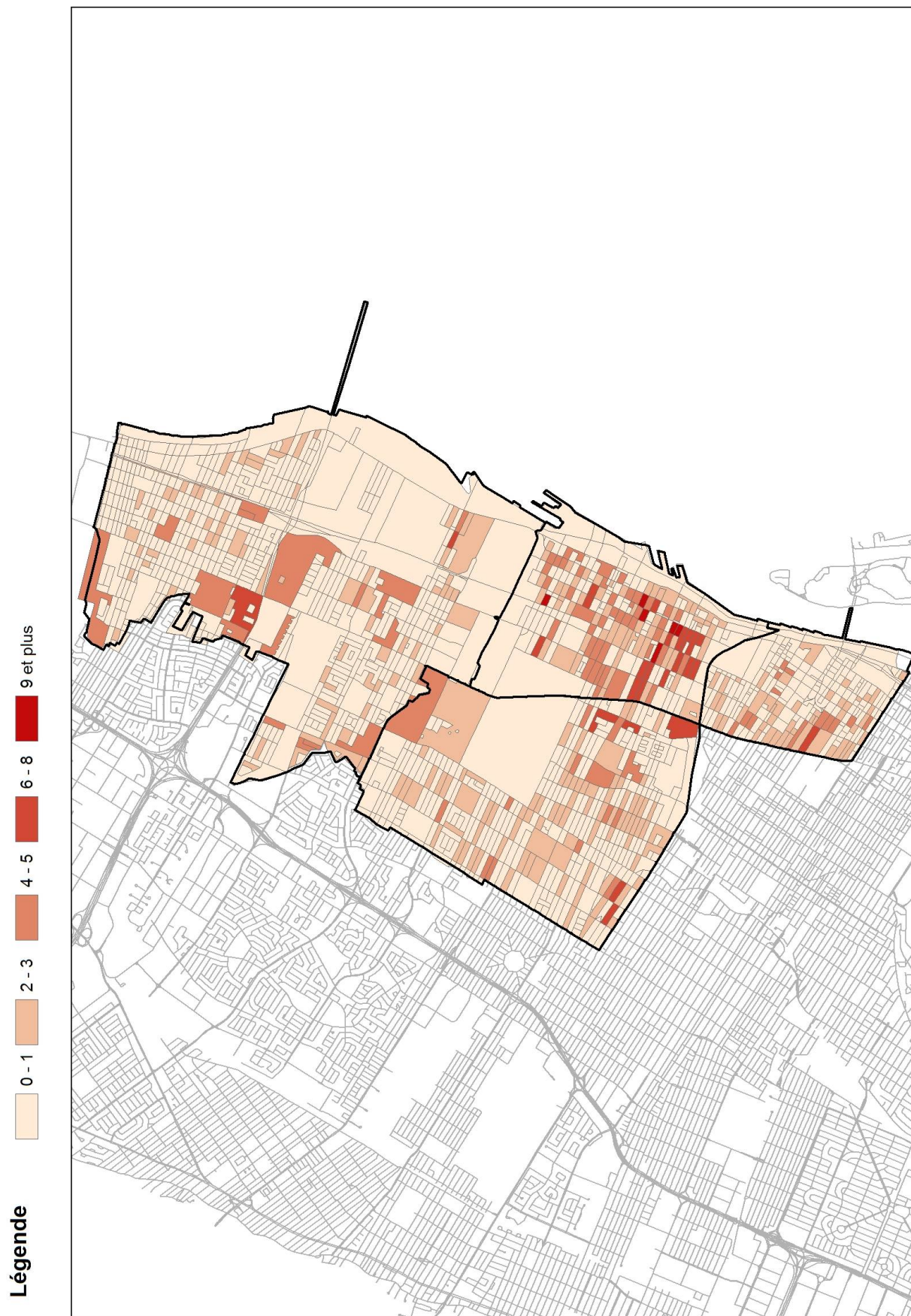
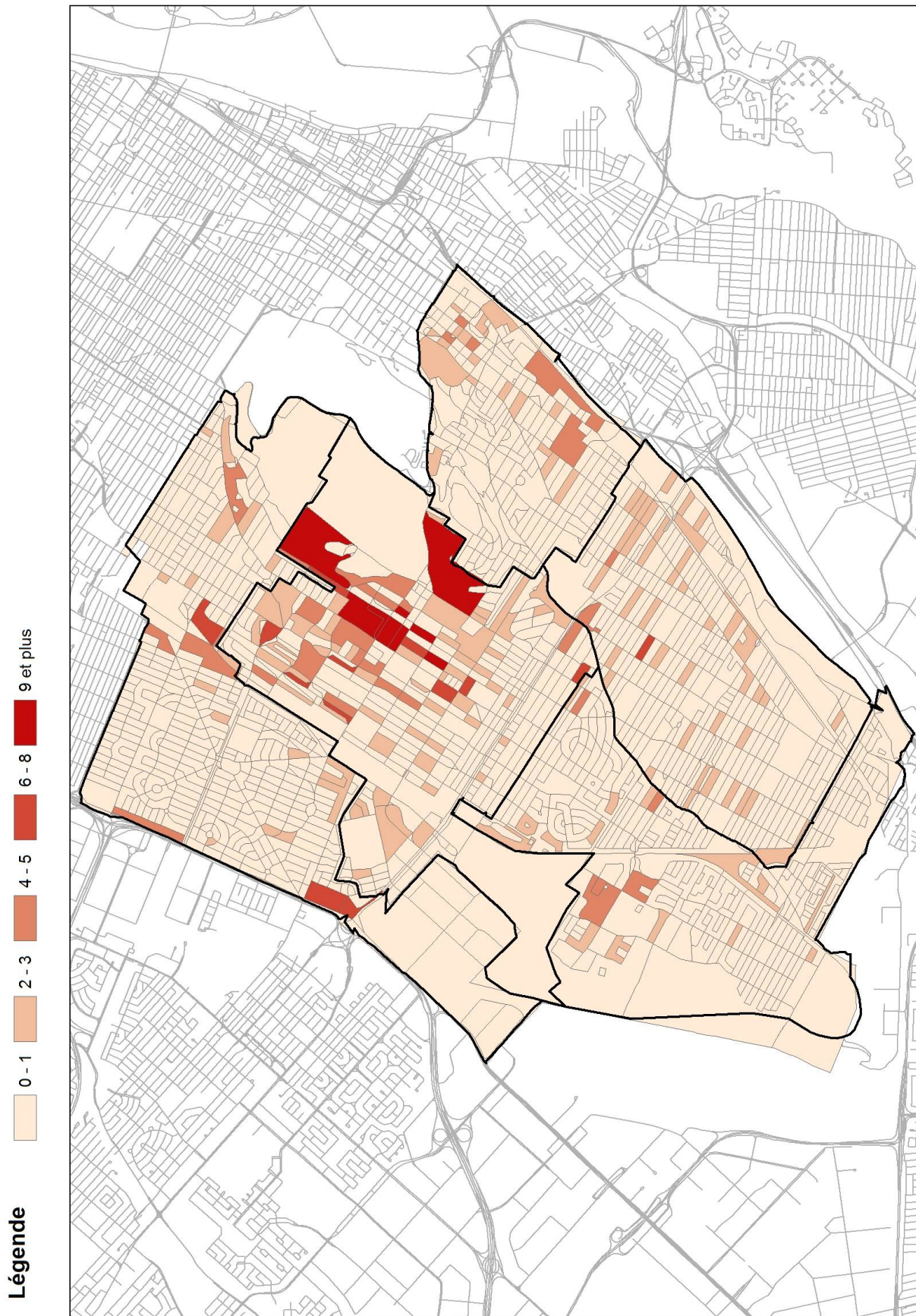


Figure 2 : Nombre d'introductions par effraction résidentielles commises au sein de chaque îlot en 2015

Territoire desservi par le Poste de quartier 26 ainsi que les PDQ limitrophes (9, 11, 12 et le 24)



5.2 Résultats des analyses spatiales

Les résultats concernant les analyses spatiales effectuées seront présentés en deux parties. Premièrement, il sera question d'aborder les résultats concernant le premier objectif, soit l'identification des points chauds d'introductions par effraction résidentielles au sein des PDQ 23 et 26. Deuxièmement, les résultats concernant le deuxième objectif qui consistait à mesurer l'impact de cinq facteurs sur les IPE seront présentés. Les facteurs en question incluent la visibilité policière, l'ampleur du marché de la drogue, la proximité de résidences de cambrioleurs, l'accessibilité aux brocanteurs et la densité de population.

5.2.1 Localisation des points chauds d'introductions par effraction résidentielles

Le premier objectif consiste à localiser les points chauds de cambriolages résidentiels au sein des PDQ 23 et 26 pour fournir aux commandants des cibles afin d'y déployer une méthode de patrouille policière ciblée. Les points chauds d'IPE ont été localisés à l'aide de tests de *LISA*. Ces zones sont constituées des îlots figurant dans les catégories élevé-élevé et élevé-faible. Pour chaque territoire à l'étude, un test *LISA* a été effectué pour les quatre catégories de variable dépendante, soit le total des IPE résidentielles, celles commises le jour, celles le soir et celles la nuit. Avant d'effectuer les tests *LISA*, des indices I de Moran ont été effectués (voir les indices en annexe). Ils ont confirmé l'autocorrélation spatiale positive des cambriolages résidentiels, ce qui laisse prévoir l'existence de points chauds puisque ce constat révèle une concentration des observations dans l'espace.

Sachant que les criminels ne considèrent pas l'existence de frontière, il est nécessaire de vérifier l'existence d'un phénomène de débordement des introductions par effraction au sein des PDQ limitrophes. Autrement dit, il faut confirmer l'existence ou l'absence de points chauds d'IPE situés à la fois sur le territoire de deux PDQ. Des tests *LISA* supplémentaires ont révélé que la grande majorité des points chauds d'IPE se concentraient au sein des territoires desservis par les PDQ 23 et 26 sans débordement significatif au sein des PDQ limitrophes (voir en annexe). De ce fait, les figures 3 et 4 présentent les résultats des tests *LISA* concernant uniquement les PDQ 23 et 26 spécifiquement.

Figure 3: Résultats des tests de LISA du nombre d'introductions par effraction résidentielles par îlots

Territoire desservi par le Poste de quartier 23

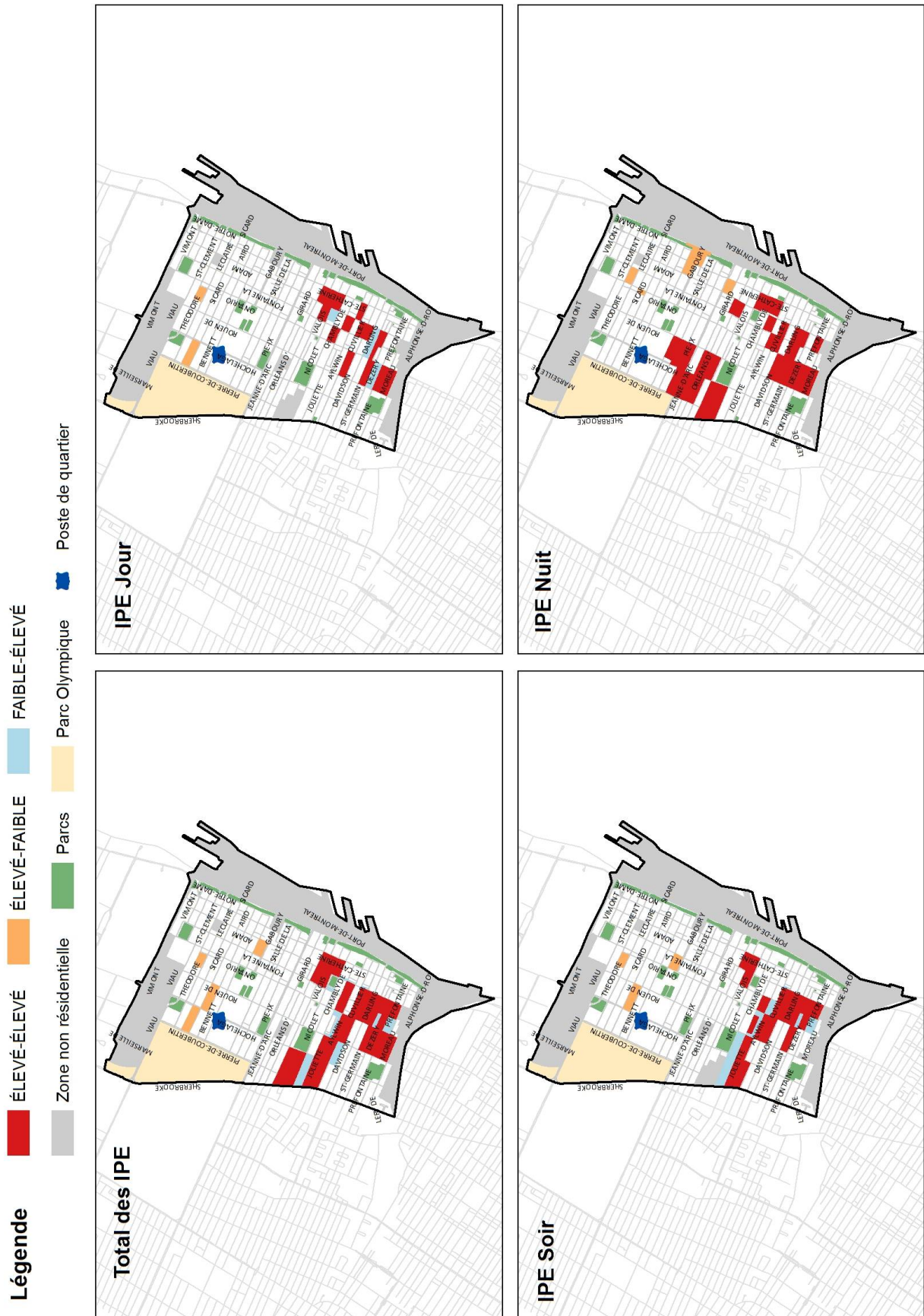
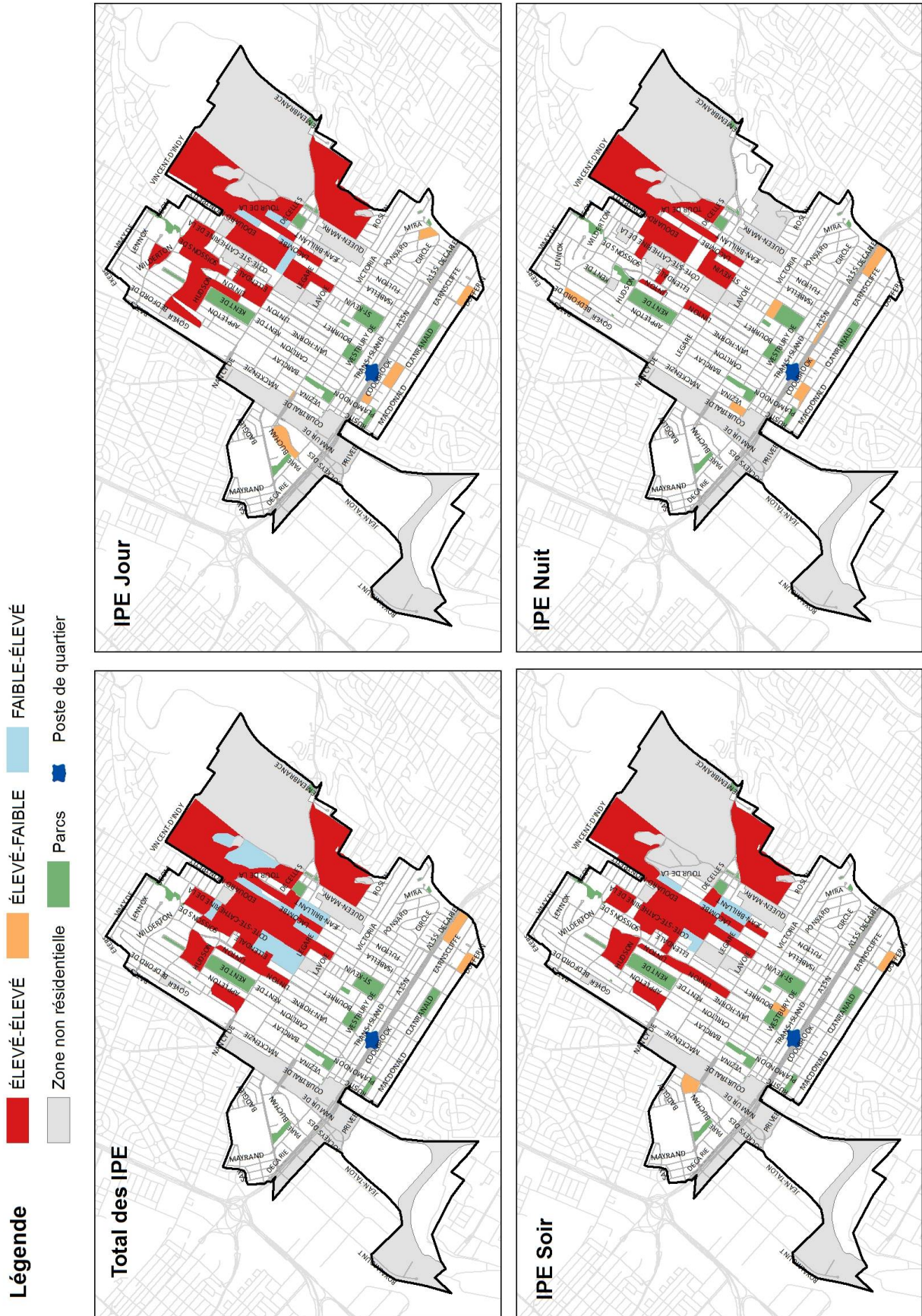


Figure 4: Résultats des tests de LISA du nombre d'introductions par effraction résidentielles par îlots

Territoire desservi par le Poste de quartier 26



La figure 3 présente les résultats des tests de *LISA* pour le PDQ 23. Pour les IPE de jour, on compte 16 points chauds (6% des îlots), on en compte 22 pour les IPE commises le soir (8.2% des îlots), et finalement, pour les IPE de nuit, on compte 33 points chauds (12.3% des îlots). Il est à noter que la majorité des points chauds sont situés dans le même secteur, soit au sud-ouest du territoire desservi par le PDQ 23. Ces résultats laissent croire que le même secteur se démarquerait en raison du nombre élevé d'IPE résidentielles.

Quant à elle, la figure 4 présente les résultats concernant le PDQ 26. On compte 38 points chauds (10.1% des îlots) pour les IPE commises le jour, 29 points chauds ont été recensés pour celle commises le soir (7.7% des îlots) et 26 points chauds d'IPE commises la nuit (6.9% des îlots). Tout comme le PDQ 23, les points chauds sont en grande partie concentrés dans le même secteur, soit au nord-est du territoire desservi par le PDQ 26. Ainsi, cette zone précise se démarquerait du reste du territoire par le nombre d'IPE commises.

Ces résultats ont permis de confirmer et localiser la présence de points chauds de cambriolages résidentiels dans les deux quartiers à l'étude. Dans un premier temps, aucun effet de débordement majeur vers les quartiers limitrophes n'a été observé. Les points chauds d'introductions par effraction se concentraient en grande majorité au sein des PDQ 23 et 26. Ces résultats appuient la théorie selon laquelle la criminalité n'est pas distribuée aléatoirement sur un territoire donné (Braga, Papachristos et Hureau, 2012 ; Ratcliffe et Rengert, 2008). En effet, on peut remarquer une criminalité plus forte dans certains secteurs (Piza et O'Hara, 2014; Groff et al., 2015; Sherman, Gartin et Buerger, 1989). Ce constat peut être directement observé avec les figures 3 et 4. En effet, certains îlots se démarquaient des autres en raison d'un nombre plus élevé d'IPE commises.

5.2.2 Mesure de l'impact des facteurs sélectionnés sur les IPE résidentielles

Le deuxième objectif de ce rapport consiste à mesurer l'impact de 5 facteurs sur la répartition des introductions par effraction résidentielles. Tel que mentionné précédemment, ces facteurs préalablement sélectionnés incluant :

1. La proximité de résidences de cambrioleurs
2. L'ampleur du marché de drogues
3. La visibilité policière
4. L'accessibilité aux brocanteurs
5. La densité de population

Afin de calculer l'effet de ces facteurs sur les cambriolages résidentiels des quartiers à l'étude, la régression pondérée géographiquement a été utilisée. Ce type de régression, comparable à une régression linéaire multiple, permet de connaître la variation de l'effet d'une variable indépendante sur une échelle plus locale. Ainsi, un facteur peut avoir un impact important sur le phénomène à l'étude dans une partie d'un territoire et n'avoir aucun impact dans un autre secteur.

En vue de mesurer l'impact des facteurs sélectionnés, 8 régressions pondérées géographiquement ont été effectuées au total. Pour chaque PDQ, une régression a été complétée pour chacune des quatre variables dépendantes, soit le total des IPE, celles commises de jour, de soir et de nuit. Pour chaque régression effectuée, les mêmes variables indépendantes ont été utilisées.

La régression pondérée géographiquement fournie pour chaque modèle un indice de force global, le R^2 ajusté. Les valeurs de R^2 sont affichées dans le tableau VI. Dans tous les cas, les indices I de Moran des résidus ne pas sont statistiquement significatifs. Les résidus expriment la variation du phénomène à l'étude non expliquée par les variables indépendantes. Des indices de I de Moran significatifs stipuleraient que les îlots comportant des résidus élevés sont situés à proximité dans l'espace, ce qui invaliderait le modèle de régression en question.

Tableau V. Les indices de force R^2 ajusté global pour les PDQ 23 et 26 pour les modèles explicatifs des introductions par effraction résidentielles

	<i>Total</i>	<i>Jour</i>	<i>Soir</i>	<i>Nuit</i>
<i>PDQ23</i>	.24	.1	.21	.1
<i>PDQ26</i>	.31	.22	.28	.12

Comme on peut voir au tableau VI, les valeurs des R^2 ajusté pour le PDQ 26 sont supérieures à celles du PDQ 23, et ça pour les quatre variables dépendantes à l'étude. Ce résultat indique que ces modèles sont plus à même d'expliquer les variations locales des IPE résidentielles dans le 26 par rapport à celles du 23. Malgré tout, les valeurs globales de R^2 restent tout de même satisfaisantes.

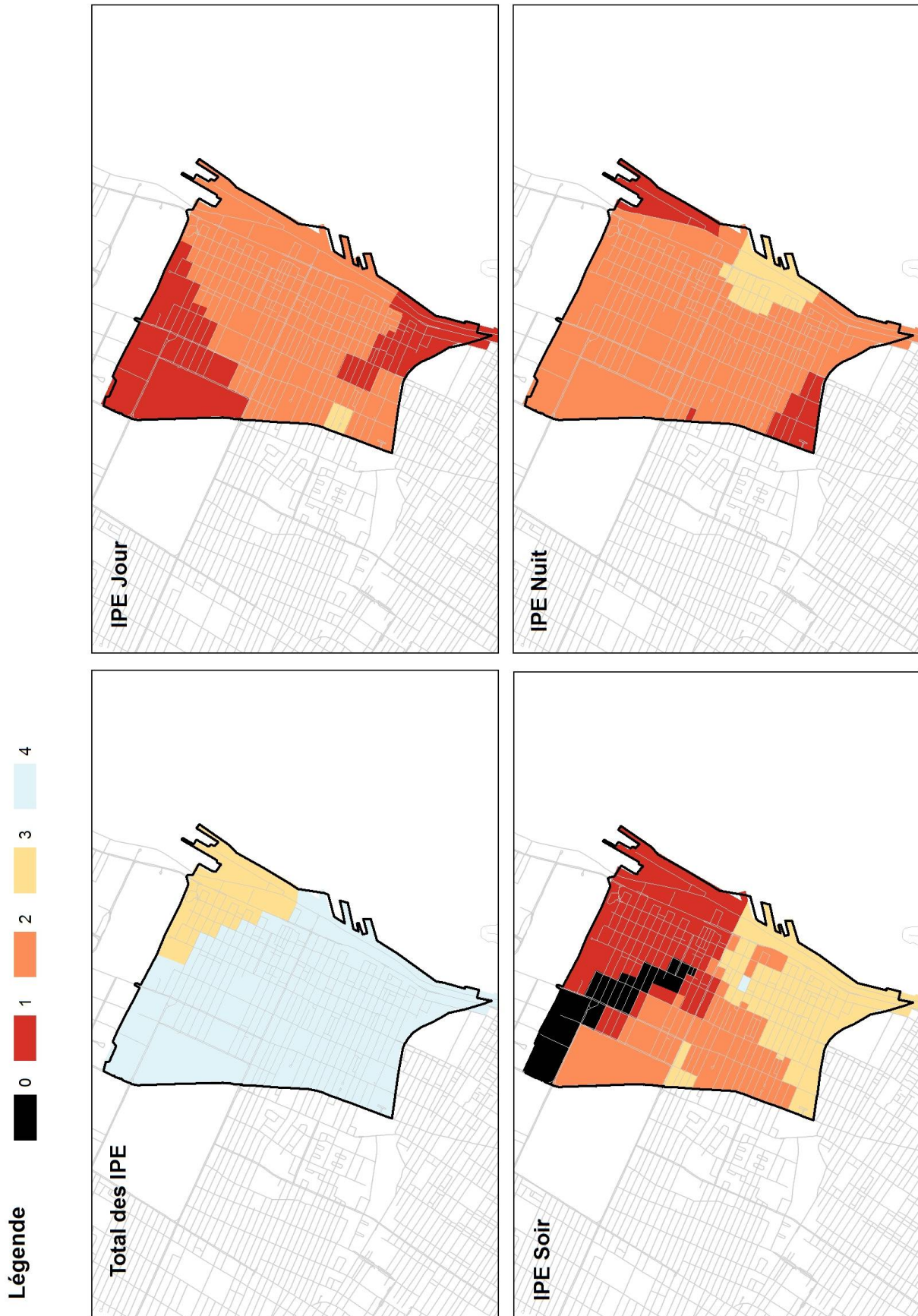
En plus, la régression pondérée géographiquement calcule des valeurs de R^2 locales pour chaque îlot à l'étude. Pour le PDQ 23, les valeurs locales du R^2 pour le total des IPE varient de 0.21 à 0.29 et 35 % des îlots ont une valeur supérieure au R^2 global (0.24). Pour les IPE commises le jour, les valeurs locales du R^2 varient de 0.09 à 0.16 et 51 % des îlots ont une valeur supérieure au R^2 global (0.1). Pour les IPE commises le soir, les valeurs locales du R^2 varient de 0.09 à 0.26 et 37 % des îlots ont une valeur supérieure au R^2 global (0.21). Pour les IPE commises la nuit, les valeurs locales de R^2 varient de 0.08 à 0.15 et 75 % des îlots ont une valeur supérieure au R^2 global (0.1). Pour le PDQ 26, les valeurs locales du R^2 pour le total d'IPE varient de 0.02 à 0.44 et 6 % des îlots ont une valeur supérieure au R^2 global (0.31). Pour les IPE commises le jour, les valeurs locales de R^2 varient de 0.01 à 0.28 et 9 % des îlots ont une valeur de R^2 supérieure au R^2 global (0.22). Pour les IPE commises le soir, les valeurs locales du R^2 varient de 0.01 à 0.38 et 5 % des îlots ont une valeur supérieure au R^2 global (0.28). Finalement, pour les IPE commises la nuit, les valeurs locales du R^2 varient de 0.04 à 0.15 et 49 % des îlots ont une valeur supérieure au R^2 global (0.12). On remarque une plus grande variation des R^2 locale pour le PDQ 26 comparativement au PDQ 23. Ces variations locales des indices de forces à travers les deux territoires à l'étude indiquent une variation de l'impact des variables indépendantes sélectionnées.

Autrement dit, les modèles de régression peuvent avoir un fort pouvoir explicatif dans certains îlots et un faible impact dans d'autres. Ces résultats laissent penser que les variables indépendantes risquent d'avoir une influence pouvant varier à travers les îlots à l'étude.

Dans un premier temps, les résultats concernant le PDQ 23 seront présentés plus en détail, ceux du PDQ 26 suivront par la suite. Les résultats du PDQ 23 ont révélé l'existence de différences entre les périodes de la journée concernant l'impact des variables. Ce qui indique que l'effet de chaque facteur varie selon le moment de la journée. Ce ne sont pas les mêmes variables qui se démarquent de par l'importance de leur impact sur les IPE. Compte tenu de ce constat, un accent serait fait sur les IPE commises le jour, le soir et la nuit dans le PDQ 23. La figure 5 présentera le nombre de variables indépendantes par îlot ayant eu un effet significatif sur les IPE. Par la suite, l'effet des variables significatives sera décortiqué plus en détail.

Figure 5: Nombre de variables indépendantes significatives par îlot

Territoire desservi par le Poste de quartier 23



Introductions par effraction résidentielles commises le jour

Premièrement, pour les IPE de jour, on observe à la figure 5 que 1 % des îlots comptent 3 variables ayant eu un impact significatif, 81 % des îlots en comptent 2 et 18 % comptent une seule variable significative. Parmi les variables indépendantes à l'étude, trois d'entre elles n'ont eu aucun impact significatif dans tous les îlots. Ces variables incluent le nombre de contrôles d'identité par îlot, le nombre de résidents par îlot ayant été arrêtés ou suspectés pour un crime contre la propriété et le nombre d'arrestations pour possession de drogue.

La distance entre chaque îlot et le brocanteur le plus proche est la variable ayant eu un impact significatif dans le plus grand nombre d'îlots pour le PDQ 23. Cette variable est significative au seuil minimal de 5 % pour 247 îlots, soit 92 % du total des îlots. Dans tous les cas, la relation est négative ce qui indique que plus la distance entre un îlot et le brocanteur le plus près est élevée, plus on risque de compter un faible nombre d'IPE.

La densité de population par îlot est la deuxième variable ayant eu un effet significatif sur les IPE commises le jour. En effet, cette variable est significative au seuil minimal de 5 % pour 227 îlots, soit 84 % du total des îlots. Dans tous les cas, la relation est positive entre la densité et les IPE de jour. Ainsi, plus la densité de population est élevée au sein d'un îlot, plus le nombre d'IPE risque d'y être élevé.

Finalement, le nombre d'arrestations pour trafic de drogue a eu un impact significatif dans peu d'îlots pour les IPE de jour. Cette variable est significative pour seulement 17 îlots, soit 6 % du total des îlots du PDQ 23. Cette relation signifie que pour ces 17 îlots. Donc plus on compte un nombre élevé d'arrestations pour trafic de drogue, plus le nombre d'IPE commises le jour risque d'être élevé dans ces îlots. Par contre, l'impact de cette variable sur les IPE demeure limité.

Introductions par effraction résidentielles commises le soir

Pour les IPE rapportées de soir au sein du PDQ 23, la figure 5 montre que 1 % des îlots comptent 4 variables ayant eu un impact significatif, 34 % en comptent 3, 22 % en compte 2, 36 % en compte 1 et 7 % des îlots ne comptent aucune variable significative. Les contrôles d'identité et les arrestations pour possession de drogues n'ont eu aucun impact sur les IPE résidentielles pour l'ensemble des îlots.

Le nombre de résidents par îlot ayant été arrêtés ou suspectés pour un crime contre la propriété est la variable ayant eu un impact significatif dans le plus grand nombre d'îlots. Cette variable est significative au seuil minimal de 5 % pour 163 îlots, soit 61 % du total d'îlots du PDQ 23. Dans tous les cas, cette relation est positive. Plus on compte de résidents ayant été arrêtés ou suspectés au sein de ces îlots, plus on risque d'y rapporter un nombre élevé d'IPE commises le soir.

La variable concernant les arrestations pour trafic de drogue est la deuxième variable ayant eu un impact significatif sur les IPE commises le soir. Elle est significative pour 118 îlots, soit 44 % des îlots. Tout comme les IPE de jour, cette relation est positive avec les IPE de soir. Ainsi, dans les îlots concernés, plus le nombre d'arrestations pour trafic de drogue est élevé, plus le nombre d'IPE commises risque d'être élevé.

Concernant la distance avec le brocanteur le plus proche, cette variable est significative au seuil minimal de 5 % pour 112 îlots, soit 42 % des îlots. Cette relation est, dans tous les cas, négative. Ceci indique que les risques d'être victime d'IPE pour les résidences figurant dans ces îlots diminuent à mesure que la distance avec le brocanteur le plus près augmente. C'est-à-dire que la proximité avec un brocanteur constitue un facteur de risque pour ces îlots.

Finalement, la variable de la densité de population est significative au seuil minimal de 5 % pour 100 îlots, soit 37 % des îlots à l'étude dans le PDQ 23. Dans tous ces îlots, la densité influencerait positivement le nombre d'IPE commises le soir. Plus la densité de population est élevée, plus le nombre d'IPE résidentielles risque d'être élevé.

Introductions par effraction résidentielles commises la nuit

Pour les IPE commises de nuit au sein du PDQ 23, on peut voir à la figure 5 que 7 % des îlots comptent 3 variables ayant eu un impact significatif, 88 % en comptent 2 et 5 % comptent une seule variable significative. Les contrôles d'identité, les arrestations pour possession de drogue et la distance avec le brocanteur le plus proche n'ont eu aucun impact significatif sur les IPE commises la nuit dans tous les îlots du PDQ 23.

La variable de la densité de population est celle ayant eu un impact significatif dans le plus grand nombre d'îlots. En effet, cette variable est significative au seuil minimal de 5 % pour 263 îlots, soit 98 % des îlots à l'étude. Comme pour les IPE de jour et de soir, la relation est, dans tous les cas, positive. Ce qui indique que plus cette densité est forte dans ces îlots, plus le nombre d'IPE résidentielles commises la nuit risque d'y être élevé.

Le nombre d'arrestations pour trafic de drogue est également une variable significative, pour 260 îlots, soit 97 % des îlots à l'étude. La relation est positive pour ces îlots. Ainsi, plus un îlot compte un grand nombre d'arrestations pour trafic de drogue, plus le nombre d'IPE commises la nuit risque d'être élevé.

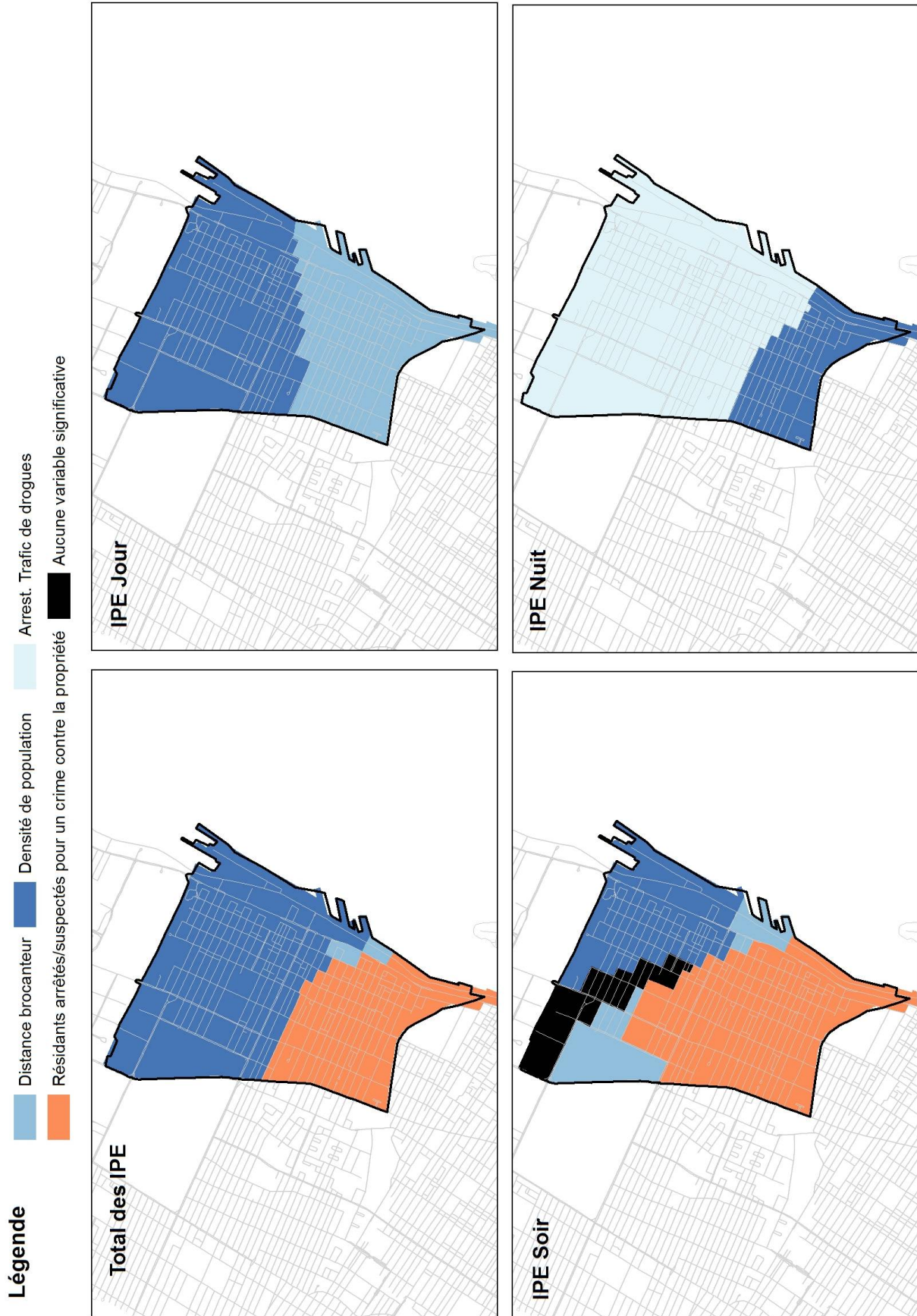
En dernier lieu, pour le nombre de résidents dans chaque îlot ayant été arrêtés ou suspectés pour un crime contre la propriété, cette variable a eu un impact dans peu d'îlots. Effectivement, elle est significative pour 20 îlots, soit 7 % des îlots à l'étude. Dans ces îlots, le nombre d'IPE était corrélé positivement au nombre de résidents par îlot ayant été arrêtés ou suspectés pour un crime contre la propriété.

Bref, pour résumer les résultats concernant le PDQ 23, les contrôles d'identité et les arrestations pour possession de drogue n'ont eu aucun effet significatif sur les IPE, peu importe le moment de la journée. Ces variables ne permettent pas d'expliquer la répartition géographique des introductions par effraction résidentielles dans le PDQ 23. Pour les IPE de jour, la distance entre chaque îlot et le brocanteur le plus proche est la variable ayant eu un impact significatif dans le plus d'îlots. Dans ces îlots, plus cette distance était grande, moins élevé risquait d'être le nombre d'IPE résidentielles commises le jour. Pour les IPE de soir, le nombre de résidents ayant été arrêtés ou suspectés pour un crime contre la propriété est la variable ayant eu un impact significatif dans le plus grand nombre d'îlots. Ainsi, plus les îlots en question comptaient de résidents ayant été arrêtés ou suspecté, plus le nombre d'IPE commises le soir risquait d'y être grand. Pour les IPE de nuit, la densité de population est la variable ayant eu un impact significatif dans le plus grand nombre d'îlots afin d'expliquer le nombre d'introductions par effraction résidentielles commises la nuit au sein du PDQ 23. Dans les îlots en question, plus cette densité de population était forte, plus grand risquait d'être le nombre d'IPE.

Les valeurs locales du T de *Student* ont été mises à profit, afin de préciser l'importance de l'impact des variables ci-dessus expliquées sur les introductions par effraction résidentielles. Ces valeurs permettent d'identifier, pour chaque îlot, la variable ayant eu le plus grand pouvoir explicatif sur la variable à l'étude. La figure suivante illustre les variables les plus importantes pour chaque îlot du PDQ 23.

Figure 6: Variables indépendantes les plus importantes par îlot

Territoire desservi par le Poste de quartier 23



La figure 6 cartographie les variables les plus importantes pour chaque îlot. Autrement dit, quelle variable indépendante a eu l'impact le plus considérable sur les IPE. Pour les IPE de jour, la densité de population est la variable la plus importante pour 148 îlots (55 %). Pour les autres (121 îlots), la distance avec le brocanteur le plus proche est la variable la plus importante. De cette façon, les policiers pourraient effectuer davantage de patrouilles au sein des secteurs plus densément peuplés. Les résultats concernant la deuxième variable offrent des pistes de solutions aux autorités policières. Par exemple, le SPVM pourrait augmenter la surveillance auprès des brocanteurs ou la ville de Montréal pourrait revoir la réglementation les concernant afin de prévenir la vente de biens volés au sein de ces commerces.

Comme on peut voir à la figure 6, pour les IPE de soir, le nombre de résidents par îlot ayant été arrêtés ou suspectés pour un crime contre la propriété est la variable la plus importante pour 156 îlots (58 %). La densité de population est la variable la plus importante pour 83 îlots (31 %). Finalement, la distance avec le brocanteur le plus proche est la variable la plus importante pour 10 îlots (4 %). Encore une fois, concernant la densité de population, les policiers pourraient effectuer davantage de patrouilles au sein des secteurs plus densément peuplés. Pour ce qui est du nombre de résidents ayant été arrêtés ou suspectés, il serait possible d'effectuer des campagnes de prévention auprès des résidents comptant des cambrioleurs près ou de revoir les campagnes déjà en place. En effet, le programme Tandem effectue déjà des actions préventives concernant les IPE⁵. Les policiers pourraient augmenter la présence policière au sein des îlots en question qui comptent un grand nombre de délinquants afin de les dissuader. Les exemples d'applications pratiques concernant les brocanteurs mentionnés pour les IPE de jour s'appliqueraient aussi aux IPE de soir.

Finalement, pour les IPE de nuit, le nombre d'arrestations pour trafic de drogue est la variable ayant eu l'effet le plus important sur les IPE pour 210 îlots (78 %). La densité de population est la variable la plus importante pour 59 îlots (22 %). Encore une fois, la densité de population est en dehors du contrôle des policiers. Dans ce cas, le service de police pourrait simplement augmenter les patrouilles dans les secteurs comptant une forte densité de population. Il en est différent pour les arrestations pour trafic de drogue. Ces résultats laissent

⁵ Information repérée à

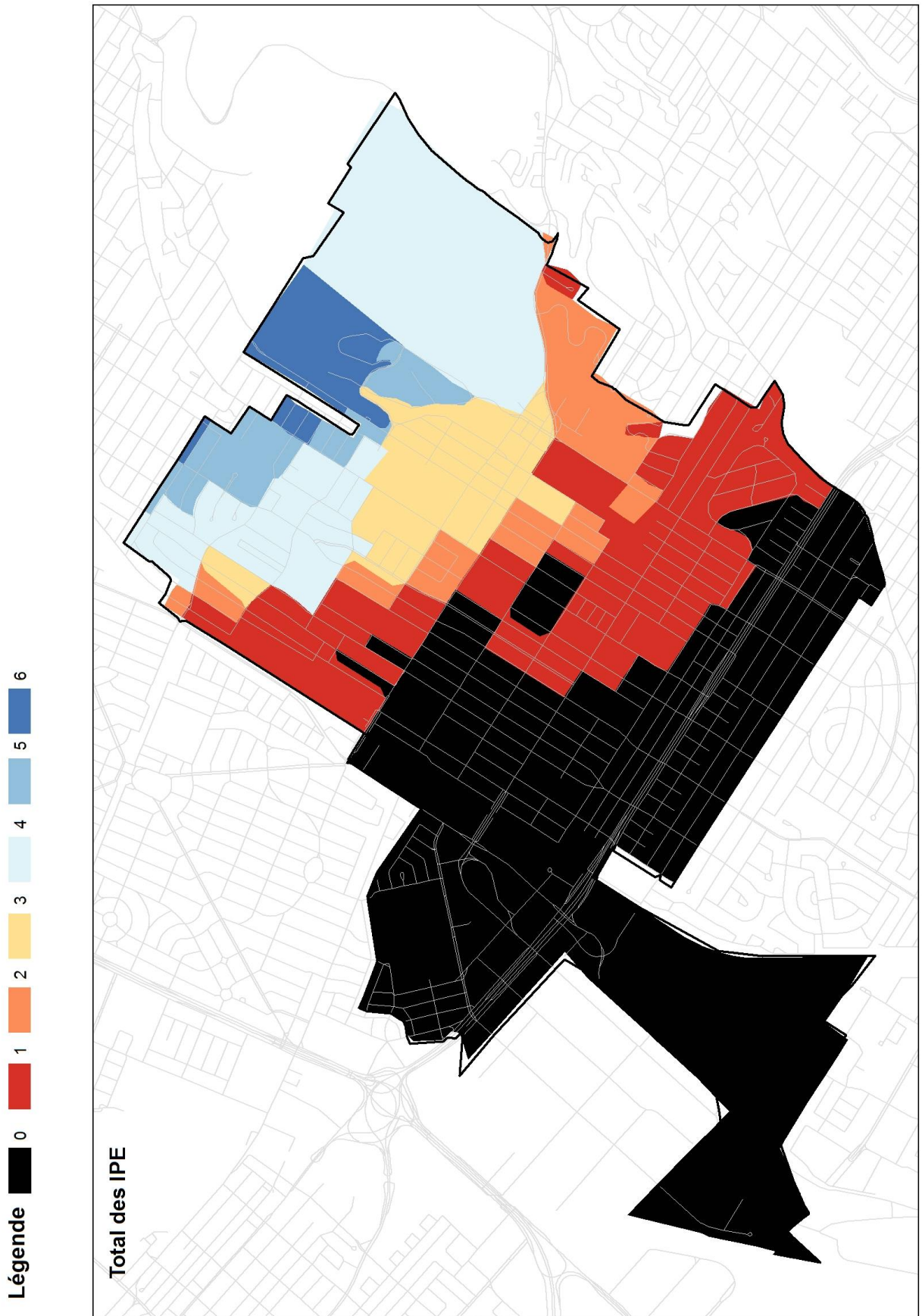
http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=8258,90489812&_dad=portal&_schema=PORTAL

présager que les résidences situées dans les secteurs comptant un marché de la drogue important seraient plus à risque d'être victime d'une IPE. Dans ces secteurs, une réduction de l'ampleur du marché de la drogue pourrait causer une diminution des IPE commises de nuit.

À présent, les résultats concernant le PDQ 26 seront abordés. Il est à noter qu'aucune différence majeure n'a été observée entre les différents moments de la journée concernant la force de l'impact des variables. Autrement dit, c'est la même variable qui se démarque des autres de par l'importance de son influence sur les IPE résidentielles, en l'occurrence le nombre de résidents par îlot ayant été arrêtés ou suspectés pour un crime contre la propriété. C'est pourquoi seuls les résultats concernant le total d'IPE seront présentés.

Figure 7: Nombre de variables indépendantes significatives par îlot

Territoire desservi par le Poste de quartier 26



Dans un premier temps, la figure 7 présente, pour chaque îlot du PDQ 26, le nombre de variables ayant influencé significativement les IPE résidentielles. Comme on peut y voir, pour le total des IPE, 2 % des îlots comptent 6 variables indépendantes significatives, 4 % des îlots en comptent 5, 7 % en comptent 4, 9 % en comptent 3, 6 % en comptent 2, 20 % en comptent une seule et 52 % des îlots ne comptent aucune variable significative. On remarque un nombre élevé d'îlots ne comptant aucune variable significative, tous situés dans le même secteur, soit le sud-ouest du territoire desservi par le PDQ 26. Par contre, contrairement au PDQ 23, toutes les variables indépendantes ont eu un impact significatif dans au moins 1 îlot.

La variable ayant eu un impact significatif dans le plus grand nombre d'îlots est le nombre de résidents par îlot ayant été arrêté ou suspectés pour un crime contre la propriété. Cette variable est significative au seuil minimal de 5 % pour 146 îlots, soit 39 % des îlots. Dans tous les cas, cette relation est positive, alors plus on y compte un nombre élevé de résidents ayant été arrêtés ou suspectés, plus le nombre d'IPE risque d'être élevé.

La densité de population a aussi eu un impact significatif dans un grand nombre d'îlots. Effectivement, cette variable a eu un impact significatif dans 125 îlots, soit 33 % du total des îlots à l'étude. Par contre, le sens de la relation est ambigu. Parmi les 125 îlots en question, cette relation est positive pour 36 îlots, ce qui signifie que plus la densité de population est forte, plus le nombre total d'IPE risque d'être grand. Par contre, pour les 89 autres îlots, cette relation est négative. Alors plus la densité de population est élevée dans ces îlots, plus le nombre d'IPE risque d'être faible. Il est possible que cette relation particulière ait un lien avec un aménagement de l'espace particulier causé par une très forte densité de population. Ce point sera abordé plus en détail dans la section discussion.

La distance avec le brocanteur le plus proche a eu un impact significatif dans 92 îlots, soit 25 % des îlots du PDQ 26. De plus, le sens de cette relation est, dans tous les cas, négatif. Autrement dit, plus la distance avec le brocanteur le plus proche est élevée, plus le nombre d'IPE rapportées risque d'être faible.

Pour le nombre d'arrestations pour possession de drogue, le nombre de contrôles d'identité et le nombre d'arrestations pour trafic de drogue, ces trois variables ont eu un impact significatif dans un nombre limité d'îlots. Respectivement, les trois variables sont significatives dans

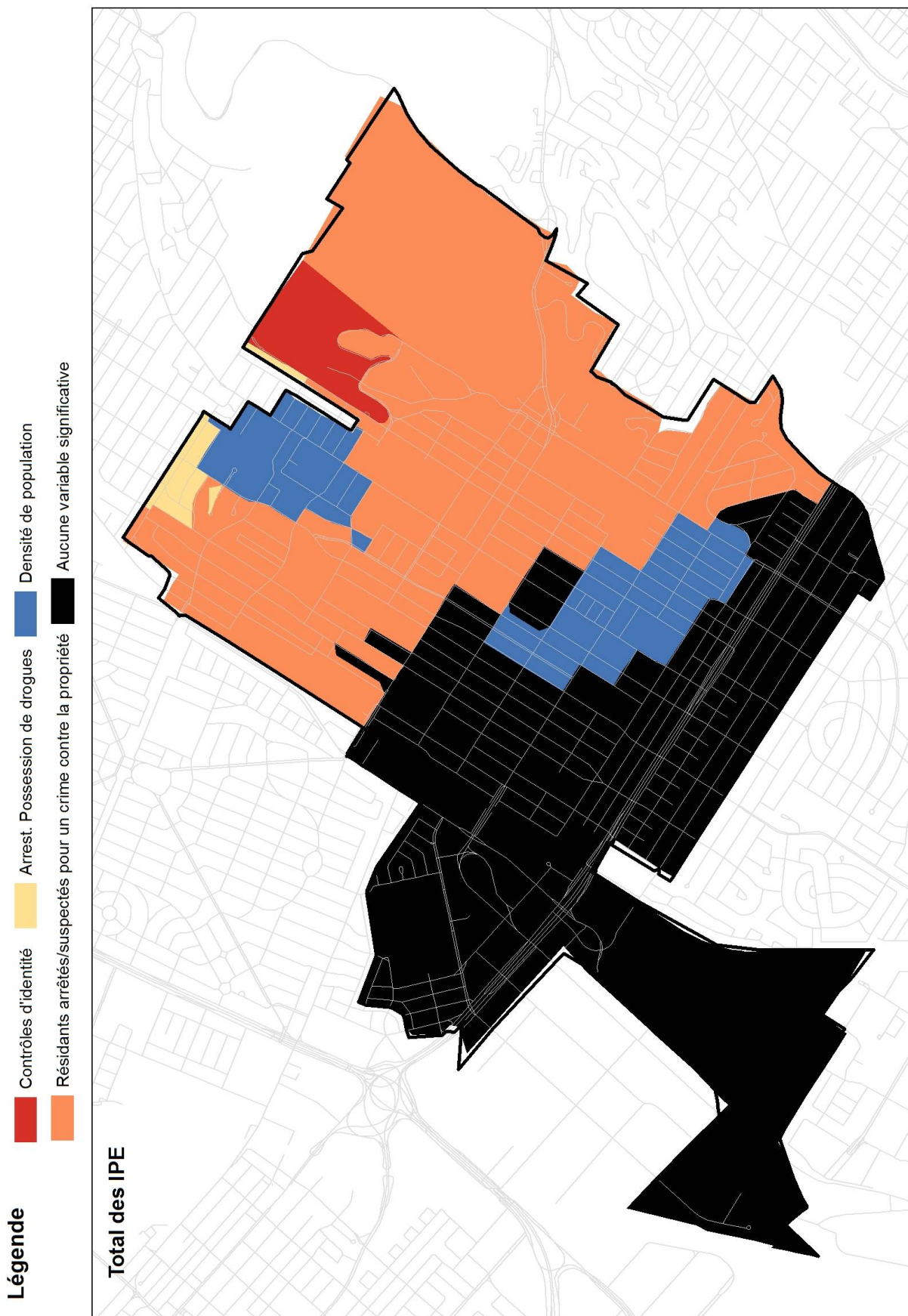
seulement 58 îlots (15 %), 27 îlots (7 %) et 9 îlots (2 %). Pour les contrôles d'identité, la relation est dans tous les cas positive entre cette variable et le nombre d'IPE. Ainsi, plus le nombre de contrôles est élevé, plus le nombre d'IPE risque d'être élevé. Ce constat est en opposition à l'hypothèse de départ selon laquelle plus un îlot compte de contrôles d'identité, plus le nombre d'IPE risque d'être faible. Pour les deux autres variables, soit les arrestations pour possession de stupéfiants et les arrestations pour trafic de drogues, la corrélation est négative. Autrement dit, dans les deux cas, plus le nombre d'arrestations est élevé, plus le nombre d'IPE rapportées risque d'être faible. Encore une fois, ces deux relations relatives au marché de la drogue infirment les hypothèses de départ qu'il existerait une corrélation positive entre les arrestations et les IPE. De plus, sachant le nombre d'îlots où des impacts significatifs ont été observés, on peut affirmer que le marché de la drogue n'a eu que peu d'impact dans le PDQ 26.

Bref, concernant le total des IPE, le nombre de résidents par îlot ayant été arrêtés ou suspectés pour un crime contre la propriété est la variable ayant eu un impact significatif au sein du plus grand nombre d'îlots du PDQ 26. De plus, à l'opposé du PDQ 23, toutes les variables indépendantes ont eu un impact significatif. Cependant, on compte un grand nombre d'îlots, tous situés dans le même secteur, qui ne comptent aucune variable significative. Plusieurs hypothèses pourraient expliquer ce résultat, en commençant par l'existence de variables, non considérées, pouvant influencer les d'IPE. Deuxièmement, les conditions d'analyses n'auraient pas permis l'identification de relations entre les variables à l'étude et les IPE. Finalement, le modèle explicatif utilisé dans ce rapport ne permettrait pas d'expliquer les IPE commis dans ce secteur.

La prochaine figure présentera pour chaque îlot, la variable ayant eu l'impact le plus important sur les IPE. Tout comme le PDQ 23, ce sont les valeurs locales de T de *Student* qui ont permis d'identifier ces variables. L'intervention des autorités policières sur ces variables pourrait engendrer un impact significatif sur les IPE. Encore là, seulement les résultats concernant le total des IPE seront présentés.

Figure 8: Variables indépendantes les plus importantes par îlot

Territoire desservi par le Poste de quartier 26



Comme on peut voir à la figure 8, pour le total des IPE, la variable du nombre de résidents ayant été arrêtés ou suspectés est la plus importante pour 119 îlots (32 %). La densité de population est la variable ayant eu l'impact le plus importante pour 50 îlots (13 %). La variable du nombre d'arrestations pour possession de drogue est la plus importante pour 10 îlots (3 %). Finalement, le nombre de contrôles d'identité est la variable la plus importante pour un seul îlot. Compte tenu de la relation ambiguë qui existe entre la densité de population et le nombre d'IPE, cette variable n'offre que peu d'application pratique pour les policiers. En effet, dans certains îlots, la relation est positive entre ces deux variables alors que dans d'autres situations, elle est négative. Le SPVM pourrait augmenter la présence policière dans les îlots comptant la résidence d'individus arrêtés ou suspectés d'avoir commis des crimes contre la propriété. Cela pourrait les dissuader et prévenir les introductions par effraction commises à proximité. En ce qui a trait aux deux autres variables, soit les arrestations pour possession de drogue et les contrôles d'identité, la section précédente a révélé qu'elles n'avaient eu que peu d'impact sur l'ensemble du territoire desservi par le PDQ 26. De plus, le sens des relations entre ces deux variables et les IPE est complexe et s'oppose aux hypothèses de départ. En effet, le nombre de contrôles d'identité est corrélé positivement aux IPE, alors que les arrestations pour possession de drogues sont corrélées négativement. Compte tenu de ces relations particulières et du faible impact de ces variables sur les IPE, il ne serait pas profitable d'en tirer des mesures afin de diminuer le nombre d'introductions par effraction résidentielles dans le PDQ 26.

Bref, le nombre de résidents par îlot ayant été arrêtés ou suspectés pour un crime contre la propriété est la variable indépendante la plus importante pour une grande partie des îlots. Cependant, on remarque qu'une grande partie du territoire desservi par PDQ 26 ne compte aucune variable indépendante significative. Comme il a été mentionné précédemment, des variables non prises en considération, des conditions d'analyse particulière ou un modèle explicatif non adapté pourraient expliquer pourquoi les variables à l'étude n'ont eu aucun impact dans ce secteur.

Tableau VI. Résumé des résultats obtenus à partir des analyses GWR

	Poste de quartier 23 (269 îlots au total)				Poste de quartier 26 (375 îlots au total)			
	IPE commises le jour		IPE commises le soir		IPE commises la nuit		Total des IPE	
	Nb d'îlots où un impact significatif.	Nb d'îlots où impact le plus important	Nb d'îlots où un impact significatif.	Nb d'îlots où impact le plus important	Nb d'îlots où un impact significatif.	Nb d'îlots où impact le plus important	Nb d'îlots où un impact significatif.	Nb d'îlots où impact le plus important
Proximité de la résidence d'un cambrioleur	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	163 îlots (61%)	156 îlots (58%)	20 îlots (7%)	Aucun îlot où elle a eu l'impact le plus important	146 îlots (39%)	119 îlots (32%)
Proximité aux brocanteurs	247 îlots (92%)	121 îlots (45%)	112 îlots (42%)	10 îlots (4%)	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	92 îlots (25%)	Aucun îlot où elle a eu l'impact le plus important
Contrôles d'identité	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	27 îlots (7%)	1 îlot (0.3%)
Arrestations pour trafic de drogues	17 îlots (6%)	Aucun îlot où elle a eu l'impact le plus important	118 îlots (44%)	Aucun îlot où elle a eu l'impact le plus important	260 îlots (97%)	210 îlots (78%)	9 îlots (2%)	Aucun îlot où elle a eu l'impact le plus important
Arrestations pour possession de drogues	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	58 îlots (15%)	10 îlots (3%)
Densité de population	227 îlots (84%)	148 îlots (55%)	100 îlots (37%)	83 îlots (31%)	263 îlots (98%)	59 îlots (22%)	125 îlots (33%)	50 îlots (13%)

6. Discussion

Concernant le premier objectif de ce rapport, l'existence de points chauds d'IPE résidentielle a été prouvée. Il serait possible, dans ce cas, d'implanter une méthode de patrouille policière ciblée au sein des îlots identifiés afin d'en mesurer l'impact sur les IPE résidentielles. Étant donné que cette méthode de patrouille a prouvé à maintes reprises son efficacité de réduction de la criminalité au sein de ces zones dans plusieurs villes nord-américaines, son implantation à Montréal pourrait réduire le nombre d'introductions par effraction résidentielles.

Les résultats du deuxième objectif, consistant à mesurer l'impact de 5 facteurs sur les introductions par effraction résidentielles, sont concluants et permettent de clarifier l'impact de ces facteurs sur les IPE. Ces facteurs incluaient la visibilité policière, l'ampleur du marché de la drogue, la proximité de résidences de cambrioleurs, l'accessibilité aux brocanteurs et la densité de population. Les résultats des modèles de régression ont révélé que l'impact de ces variables sur les introductions par effraction résidentielles variait à travers les deux PDQ à l'étude. Chaque facteur sera tour à tour abordé plus en détail concernant leur impact sur les IPE.

Visibilité policière

La visibilité policière n'a eu, globalement, que très peu d'impact sur les IPE. Effectivement, aucun effet significatif n'a été observé dans le PDQ 23 et pour le PDQ 26, très peu d'îlots ont été influencés par cette variable. En plus, dans le cas du PDQ 26, la relation était positive, ce qui indique que plus le nombre de contrôles d'identité était élevé, plus le nombre d'IPE risquait d'être élevé. Ce résultat vient contredire l'hypothèse selon laquelle un nombre élevé de contrôle d'identité élevé au sein d'un quartier réduirait le nombre d'IPE commises. Compte tenu de ces résultats, il est possible que les contrôles d'identité représentent un mauvais indicateur, ne dressant qu'un portrait partiel de la visibilité policière. De cette façon, la relation observée ne s'appliquerait pas spécifiquement à la visibilité policière. Il serait pertinent d'effectuer des analyses supplémentaires en considérant d'autres données servant à mesurer ce facteur. Il est possible que les contrôles d'identité ne cernent pas complètement le niveau de visibilité policière au sein d'un quartier. De plus, on peut penser que ce n'est pas la totalité des contrôles d'identité effectués qui sont rapportés par les policiers. De cette façon, cette variable pourrait ne représenter qu'un portrait partiel de la réalité. Il pourrait être

pertinent, dans une étude future, d'inclure une mesure de cette visibilité policière à partir de données provenant de sondages auprès de la population. Dans un autre ordre d'idée, comme le premier objectif de ce travail est d'identifier des points chauds afin d'y effectuer des patrouilles ciblées, il serait pertinent d'analyser l'impact de cette méthode de patrouille sur ce genre de crime. Peut-être qu'en augmentant drastiquement le nombre de patrouilles ciblées au sein de ces zones, la visibilité policière pourrait avoir un effet sur les IPE (Jones et al., 2009). Bref, il serait pertinent de prendre en considération une variable autre que les contrôles d'identité, dans une éventuelle analyse de la visibilité policière.

L'ampleur du marché de la drogue

Les deux variables quantifiant l'ampleur du marché de la drogue ont eu généralement peu d'impact, à l'exception d'une d'entre-elle pour le PDQ 23. Effectivement, le nombre d'arrestations pour trafic de drogue était l'une des variables ayant eu l'impact le plus important sur les IPE commises le soir et la nuit dans le PDQ 23. En ce qui a trait à la deuxième variable, soit les arrestations pour possession de drogue, celle-ci a eu un impact significatif dans peu d'îlots du PDQ 26 et dans aucun îlot du PDQ 23. Ces résultats viennent contredire l'importance de ce facteur sur les IPE accordée par la littérature. Selon celle-ci, le marché de la drogue constituerait un facteur de risque important. Le nombre d'IPE serait plus élevé au sein des secteurs comptant un marché de drogue important et actif. La plupart des gens qui commettent des cambriolages le font pour répondre à un besoin urgent d'argent (Wright et Decker, 1994; Weissel, 2002). Pour la majorité de ces individus, ce besoin d'argent serait directement lié à la consommation de drogues (Wright et Decker, 1994; Kuhs et al., 2016). Compte tenu de leur consommation de psychotropes et de leur mode de vie, certains individus se tourneraient vers la commission de cambriolages afin d'amasser l'argent nécessaire à l'achat de substances (Shover et Honaker, 1992 ; Wright et Decker, 1994). C'est pourquoi un quartier aux prises avec un marché de la drogue important serait plus à risque de rapporter un grand nombre d'IPE. Pourtant, ce facteur n'a eu que peu d'impact sur les IPE dans le PDQ 26. Alors qu'au sein du PDQ 23, l'ampleur du marché de la drogue a seulement influencé significativement les IPE de soir et de nuit.

Afin d'expliquer cette différence entre le PDQ 23 et 26, plusieurs hypothèses peuvent être émises. Premièrement, il est possible que le profil type de consommateurs de drogues qu'attirent les trafiquants ne soit pas le même dans le 23 que dans le 26. Les consommateurs

du PDQ 23 seraient problématiques compte tenu de leurs situations précaires et seraient plus enclins à commettre des IPE afin d'amasser l'argent nécessaire pour l'achat de stupéfiants. Il est possible que ceux-ci ne soient pas en mesure d'occuper un emploi, incompatible avec leur mode de vie de consommation (Sover et Honaker, 1992; Wright et Decker, 1994). En effet, le quartier desservi par le PDQ 23, soit le quartier Hochelaga, est l'un des plus pauvres et des moins éduqués de Montréal (Ville de Montréal, 2011). La population de ce quartier est caractérisée par un revenu moyen et un niveau de scolarité plus faible comparativement à l'ensemble de la ville de Montréal (Ville de Montréal, 2011). Alors que dans le quartier Côte-des-Neiges, desservi par PDQ 26, les consommateurs, étant dans une meilleure position, ne seraient pas dans l'obligation de commettre des IPE afin d'acheter de la drogue. Ce quartier a une situation économique plus avantageuse et une population plus éduquée que le secteur couvert par le PDQ 23 (Ville de Montréal, 2011). De plus, on compte un nombre élevé de résidents détenant un diplôme universitaire, soit 56 % des résidents âgés entre 25 ans et 64 (Ville de Montréal, 2014a). Ces statistiques et la présence d'un campus universitaire dans ce quartier laissent présager qu'une certaine partie de la population serait constituée d'étudiants universitaires. Ainsi, les consommateurs de psychotropes de ce quartier seraient dans une situation moins précaire financièrement et seraient en mesure de se procurer de la drogue sans recourir à la commission d'IPE.

Enfin, la dernière hypothèse suggère que le marché de la drogue pourrait être plus prospère dans le PDQ 23, ce qui attirerait davantage de consommateurs et indirectement plus d'individus susceptibles de commettre des IPE. En effet, les statistiques descriptives avaient révélé qu'il s'était produit davantage d'arrestations pour trafic de drogues au sein du PDQ 23 comparativement au 26, soit une différence de 82 % (31 arrestations contre 17). Ces deux hypothèses susmentionnées pourraient expliquer pourquoi le marché de la drogue a eu un effet plus important sur les IPE sur le territoire du PDQ 23 comparativement au PDQ 26.

En outre, le marché de la drogue était quantifié par deux variables, soit le nombre d'arrestations pour possession de drogues et le nombre d'arrestations pour trafic de drogue. Dans le PDQ 26, les deux variables n'ont eu que peu d'impact. Par contre, pour le PDQ 23, les arrestations pour trafic de drogue ont eu un effet significatif important sur les IPE de soir et de nuit, alors que les arrestations pour possession de drogue n'ont eu aucun impact. On pourrait affirmer que la problématique des IPE serait donc davantage reliée aux trafiquants de drogues

au sein du PDQ 23. Ce résultat laisse croire que les consommateurs de drogues commettant ce genre de crime auraient tendance à cibler des résidences à proximité de leurs fournisseurs de drogues. De cette façon, ça serait plus rapide pour eux, une fois qu'ils ont effectué leur IPE, d'aller se procurer leurs drogues auprès de leurs fournisseurs. Tel qu'indiqué précédemment, certains trafiquants accepteraient, en guise de monnaie d'échange, des biens volés (Wright et Decker, 1994). En réduisant la distance entre le lieu du vol et son fournisseur, un individu diminue les chances d'être intercepté par la police en possession de biens volés (Ratcliffe, 2001). C'est pourquoi les arrestations pour trafic de drogues auraient eu plus d'impact au sein du PDQ 23 comparativement aux arrestations de possessions.

Finalement, les arrestations pour trafic ont eu un impact plus significatif sur les IPE de soir et de nuit dans le PDQ 23. Ces résultats laissent présager que les trafiquants et les consommateurs seraient plus actifs lors de certaines périodes de la journée en y effectuant la majorité de leurs transactions. Du coup, cela attirerait un grand nombre de consommateurs venu se procurer leurs doses. Comme certains d'entre eux commettent des IPE afin d'amasser l'argent nécessaire, il s'en produirait davantage lors de ces périodes. Parallèlement, il est possible que les individus commettant des IPE pour pouvoir se procurer de la drogue aient un mode de vie avec des périodes d'activités spécifiques (Sover et Honaker, 1992; Wright et Decker, 1994 ; Cusson, 2006). Ces deux idées pourraient expliquer en partie pourquoi cette variable aurait plus d'impact le soir et la nuit.

Bref, les résultats concernant l'impact du marché de la drogue sur les IPE n'ont confirmé que partiellement la littérature. En effet, ce facteur n'a eu que peu d'effet dans le PDQ 26. À l'inverse, le marché de la drogue fut l'une des variables les plus significatives et importantes afin d'expliquer les IPE commises le soir et la nuit sur le territoire desservi par le PDQ 23. L'importance de l'influence de cette variable sur les introductions par effraction résidentielles fut moindre que ce qu'avait laissé présager la littérature. Cependant, on doit noter une limite quant aux données utilisées, soit le nombre d'arrestations. Il est possible que ces données mesurent davantage l'activité policière que le marché de la drogue. De cette façon, la variable, telle que construite, ne représenterait pas parfaitement la réalité des quartiers à l'étude. Il pourrait être pertinent, pour une étude future, d'inclure d'autres données ne provenant pas d'un service de police afin de quantifier le marché de la drogue.

L'accessibilité aux brocanteurs

L'accessibilité aux brocanteurs, représentée par la distance avec le brocanteur le plus proche, fait preuve d'une influence relativement marquée sur les IPE. Dans tous les cas, lorsque significative, cette variable avait un impact négatif sur la variable dépendante. Ainsi, plus cette distance était élevée, plus le nombre d'IPE résidentielles risquait d'être faible. Ce constat confirme l'impact que peuvent avoir les brocanteurs sur les IPE et de l'importance de prendre en considération cette variable. En effet, ils permettent aux cambrioleurs d'échanger rapidement leurs biens volés contre de l'argent (Moreto, Piza et Caplan, 2013 ; Tilley et al., 1999 ; Wright et Decker, 1994). De plus, ces résultats confirment aussi l'habitude de certains individus à vendre leurs biens volés à proximité du lieu du vol (Sutton, Schneider et Hetherington, 2001). Ce faisant, ils chercheraient à diminuer les risques d'arrestations en diminuant le temps passé en possession de biens volés (Sutton, Schneider et Hetherington, 2001).

Par contre, on remarque une différence entre les PDQ 23 et 26. En effet, cette variable a eu un impact plus important dans le PDQ 23. Trois hypothèses peuvent être soulevées afin d'expliquer ce résultat. D'abord, le profil des individus commettant des IPE pourrait être différent dans le PDQ 23 comparativement au 26. Il est possible que ces individus soient moins expérimentés et aient moins de contacts. Comme il a été mentionné précédemment, les individus moins expérimentés opéreraient davantage pour les services des brocanteurs, ce qui pourrait expliquer pourquoi les brocanteurs ont davantage d'importance au sein du PDQ 23 (Wright et Decker, 1994).

Deuxièmement, il pourrait exister plus d'alternatives aux brocanteurs dans le PDQ 26. Les cambrioleurs effectuant des IPE au sein de ce territoire auraient davantage de choix afin de vendre le fruit de leurs crimes et seraient ainsi moins dépendants des brocanteurs. Ils pourraient vendre leurs biens volés dans la rue, à des amis, à la famille ou dans des lieux publics comme des bars par exemple (Weissel, 2002 ; Moreto Piza et Caplan, 2013). Il pourrait même échanger leurs biens volés directement contre de la drogue (Wright et Decker, 1994). À l'inverse, les brocanteurs seraient l'une des seules possibilités d'échange dans le PDQ 23. Les cambrioleurs n'auraient, dans ce cas, par le choix de se rendre chez l'un d'entre eux. En raison de l'existence d'alternatives, les brocanteurs auraient moins d'impacts sur les IPE dans le PDQ 26.

Finalement, les brocanteurs situés au sein du PDQ 26 pourraient représenter un risque plus important pour les cambrioleurs. Ils appliqueraient à la lettre la réglementation municipale les obligeant à tenir à jour un registre contenant toutes les transactions effectuées ainsi que les informations des clients (Ville de Montréal, Règlement 09-007; Bilan annuel du SPVM, 2009). Compte tenu de ce risque, les cambrioleurs éviteraient de faire affaire avec eux et chercheraient d'autres moyens de vendre leurs biens criminellement acquis. Au contraire, les brocanteurs du PDQ 23 seraient peut-être moins sensibilisés à la question des IPE et pourraient même n'accorder aucune importance à la provenance des objets qui leur sont proposés. Il est possible que certains d'entre eux n'appliquent aucune règle et n'hésitent pas à acheter des biens volés en camouflant l'identité du cambrioleur. Ils pourraient avoir trouvé un moyen d'éviter de se faire prendre lors des vérifications effectuées par la Ville de Montréal. Cependant, ce point reste une hypothèse à valider. Ce phénomène avait déjà été observé auparavant (Wright et Decker, 1994). Comme les individus commettant des IPE dans le PDQ 23 se tourneraient davantage auprès des brocanteurs compte tenu du faible risque, il est logique que les brocanteurs aient plus d'impact dans ce PDQ. Ces trois hypothèses pourraient expliquer pourquoi le PDQ 23 se démarque par l'importance de l'impact des brocanteurs comparativement au PDQ 26.

Relativement aux différentes périodes de la journée, on remarque que, au sein du PDQ 23, les brocanteurs ont eu un effet significatif que sur les IPE de jour et de soir. Ce constat est logique dans la mesure où les brocanteurs ont de très fortes chances d'être fermés la nuit. Il est dans ce cas impossible pour un individu ayant commis une IPE la nuit de se rendre chez l'un d'entre eux. Il est donc normal que cette variable n'ait eu aucun impact la nuit. Par contre, cette explication ne s'applique qu'aux individus désirant vendre leurs biens volés immédiatement après avoir commis un cambriolage. Ce résultat laisse penser que les cambrioleurs actifs dans le PDQ 23 auraient tendance à se rendre chez un brocanteur dans de courts délais après avoir commis leur crime. Cela expliquerait pourquoi cette variable n'a eu aucun impact sur les IPE de nuit.

Bref, les brocanteurs ont eu un impact non négligeable sur les IPE. Par contre, cette variable, telle que construite, comporte une limite. En effet, la liste des brocanteurs en activité utilisée afin de construire cette variable était à jour en date du 17 novembre 2016. Ainsi, il n'était pas possible d'identifier ceux qui étaient actifs en 2015, l'année à l'étude. Il est possible que des

brocanteurs n'étant pas en activité en 2015 aient été considérés afin de construire cette variable. Inversement, un brocanteur actif en 2015, mais qui ait fermé ses portes en 2016, ne serait pas inclus. Malgré tout, compte tenu du faible délai entre la date de mise à jour et l'année à l'étude, on peut penser que la majorité des brocanteurs actifs en 2016 l'étaient aussi l'année précédente.

La proximité de résidences de cambrioleurs

La proximité de résidences des cambrioleurs s'est révélée être l'une des variables les plus significatives afin d'expliquer les IPE, et ce, pour les deux PDQ à l'étude. Cette variable représentait un facteur de risque important à considérer selon la littérature. Effectivement, une maison située à proximité de la résidence d'un cambrioleur serait plus à risque d'être victime d'une IPE. Les individus auraient tendance à commettre des cambriolages et des IPE à proximité de leurs résidences personnelles (Wright et Decker, 1994; Breidgeman et Taylor-Browne, 1996; Ratcliffe, 2001; Tseloni, 2004; Bernasco et Nieuwbeerta, 2005; Bernasco, 2006). Cela faciliterait la commission du crime (Bernasco, 2006). En effet, en sélectionnant une cible à proximité de leurs résidences, les cambrioleurs s'assurent d'avoir une meilleure connaissance du quartier et du réseau routier, ce qui facilite le retour des biens volés à leurs résidences (Bernasco, 2006 ; Bernasco et Luykx, 2003). Cette proximité permettrait aussi de réduire les risques d'arrestations. Comme ils fréquentent le quartier, ils risquent de passer incognito en évitant d'être perçus comme un inconnu par les habitants du quartier, et ils réduisent du même coup le temps passé en possession de biens volés (Ratcliffe, 2001 ; Bernasco et Luykx, 2003). Également, comme ils connaissent davantage le réseau routier, les cambrioleurs peuvent prendre rapidement la fuite en cas de problème (Ratcliffe, 2001). Ils sont bien au fait de la meilleure route à prendre afin de s'éloigner rapidement du lieu du crime. Les résultats confirment l'hypothèse de départ selon laquelle plus le nombre de résidents ayant été arrêtés ou suspecté pour un crime contre la propriété est élevé dans un îlot, plus on risque d'y compter un nombre élevé d'IPE. Cette variable est même l'une des plus importantes afin d'expliquer le nombre d'IPE commises. Ces résultats confirment l'importance de considérer la résidence des gens ayant commis des IPE. En ce qui a trait aux périodes de la journée, cette variable a eu un impact significatif important sur les IPE de soir dans le PDQ 23. Dans ce cas, pour la majorité des îlots, cette variable est celle ayant eu l'impact le plus important sur les IPE. En contrepartie, cette variable n'a eu aucun impact significatif sur les IPE de jour et a eu un effet très limité sur les IPE de nuit. Les individus ayant tendance à sélectionner des cibles

d'IPE situées près de leur résidence personnelle seraient donc plus actifs lors de certaines périodes de la journée. Par contre, cette hypothèse offre une mince explication et il serait nécessaire d'entreprendre d'autres analyses afin de mieux comprendre la variation de l'effet de cette variable en fonction des périodes de la journée.

On peut affirmer que cette variable constitue un facteur de risque important pour les IPE résidentielles. Il est toutefois important de mentionner que cette variable comporte certaines limites. Premièrement, la décision a été prise d'inclure tous les crimes contre la propriété. En effet, la littérature précise que les gens qui commettent des IPE risquent de commettre d'autres types de crimes, par exemple des vols de voitures, des méfaits ou des vols (Wright et Decker, 1994; Vaughn et al., 2008). Ainsi, il est possible que cette variable soit trop inclusive en impliquant des délinquants n'ayant jamais commis ce type de crime. Deuxième limite, seulement les crimes contre la propriété commis en 2015 au sein des PDQ 23, 26 et les limitrophes ont été sélectionnés. Par contre, une personne, arrêtée pour un crime dans un autre PDQ, pourrait habiter au sein des PDQ à l'étude. Il est possible que ce même individu ait commis des IPE dans les PDQ 23 et 26, mais qu'il n'ait jamais été arrêté pour ce crime. En considérant seulement les crimes contre la propriété commis au sein des PDQ 23, 26 et limitrophes, on considère davantage les individus agissant localement au détriment de ceux qui se déplacent. On peut tout de même affirmer à la lumière des résultats obtenus que la résidence des gens ayant commis des IPE est un facteur de risque important.

La densité de population

La densité de population a eu un impact significatif et important sur les IPE résidentielles. Cette variable était présente afin de différencier les îlots résidentiels des autres îlots. Effectivement, la densité de population risque d'être plus élevée au sein des secteurs résidentiels. Comme seulement les IPE de type résidentiel étaient à l'étude, il était important de faire cette distinction sachant qu'il risque d'y en avoir plus dans ce type de secteur. Les résultats concernant le PDQ 23 confirment cette hypothèse. En effet, au sein des îlots où cette variable était significative, plus la densité de population était forte, plus le nombre d'IPE résidentielles rapportées était élevé.

Par contre, les résultats du PDQ 26 se contredisent. Pour une partie des îlots, les résultats confirmaient l'hypothèse, mais pour l'autre partie, la densité de population avait un impact négatif. Autrement dit, plus la densité était élevée au sein de ces îlots, plus le nombre d'IPE risquait d'être faible. Deux hypothèses pourraient expliquer ce résultat. Premièrement, il pourrait exister un seuil de densité au-delà duquel l'accessibilité aux résidences serait plus difficile. C'est qu'en effet, les quartiers comptant une forte proportion de maisons unifamiliales seraient plus à risque d'être la cible de cambriolages (Bernasco, 2006 ; Bernasco et Nieuwbeerta, 2005). Comparativement aux autres types d'habitations tels que les tours à condo ou les immeubles d'appartements, les maisons unifamiliales représenteraient des cibles plus attrayantes pour les cambrioleurs compte tenu de leur grande accessibilité physique. Dans le PDQ 26, la densité de population élevée de certains îlots causerait un aménagement de l'espace particulier. On pourrait y compter un grand nombre de complexes d'appartements massifs ou construits en hauteur. Dans ces conditions, il serait plus difficile de commettre des cambriolages compte tenu de l'accessibilité des résidences de ces îlots (Bernasco, 2006 ; Bernasco et Nieuwbeerta, 2005). Effectivement, le quartier Côte-des-Neiges est l'un des quartiers les plus peuplés de Montréal, ce qui pourrait expliquer l'aménagement particulier du quartier (Ville de Montréal, 2014a). Cet aménagement de l'espace pourrait expliquer pourquoi la densité de population est corrélée négativement au nombre d'IPE dans certains îlots du PDQ 26.

Deuxièmement, la densité de population pourrait être une mesure indirecte de la surveillance effectuée par les voisins. La littérature mentionne que ce type de surveillance serait la plus efficace afin de prévenir les cambriolages (Sansfaçon et Hicks, 2001). Ainsi, plus la densité est élevée, plus les résidences sont construites à proximité l'une de l'autre, plus il y a de voisins et de chances de se faire voir par l'un d'eux. Dépassé un certain seuil de densité, les îlots densément peuplés représenteraient ainsi des risques trop importants pour les cambrioleurs, ce qui expliquerait leur choix d'éviter de commettre des IPE dans ces secteurs. Ces deux hypothèses pourraient éclaircir pourquoi la densité de population et le nombre d'IPE seraient négativement corrélés pour certains îlots du PDQ 26.

Bref, la densité de population s'est révélée être une variable importante dans la compréhension de la répartition géographique des IPE. En revanche, cette variable comporte une limite non négligeable. Il était impossible de connaître la densité de population exacte de chaque îlot à

cause d'un problème d'identification. Dans ce cas, la densité de population des aires de diffusion a été utilisée. De cette manière, chaque îlot lui a vu attribuer la densité de population de l'aire de diffusion qui l'englobait. Cette mesure offre une bonne estimation de la densité de population. Il pourrait être pertinent de prendre en considération, dans de prochaines études, l'occupation des résidences en fonction des périodes d'une journée. Logiquement, un quartier comptant une forte proportion de retraités ou de personnes sans-emplois pourrait être moins à risque d'être la cible d'IPE le jour. En effet, ~~les résidences seraient occupées, ce qui~~ l'occupation des résidences par ses habitants dissuaderait probablement les cambrioleurs à l'inverse des secteurs comptant une forte proportion de travailleurs, absent majoritairement le jour.

Pour récapituler les résultats, la visibilité policière n'a eu que très peu d'impact significatif globalement. Il serait intéressant d'effectuer d'autres analyses en considérant d'autres variables mesurant la visibilité policière. L'ampleur du marché de la drogue a aussi eu un effet très limité sur la commission d'IPE, à l'exception de celles commises le soir et la nuit au sein du PDQ 23. L'accessibilité aux brocanteurs, la proximité de résidences de cambrioleurs et la densité de population se sont révélées être les trois variables les plus importantes afin d'expliquer le phénomène des introductions par effraction résidentielles. Malgré les limites mentionnées, les résultats confirment en grande partie ce qui avait été préalablement identifié dans la littérature.

Quelques conclusions globales peuvent être tirées à la vue de l'ensemble des résultats obtenus. Lorsqu'on jumèle les résultats concernant les points chauds ainsi que ceux des tests GWR, on est en mesure de connaître les variables explicatives les plus importantes pour chaque point chaud. Autrement dit, on identifie quelle variable a eu l'impact le plus fort sur le nombre d'IPE commises au sein des points chauds. Pour le PDQ 26, comme aucune différence majeure n'a été observée au niveau de l'importance des variables en fonction de la période de la journée, seul le modèle global a été présenté. Ce modèle se base sur le total des IPE commises par îlot en 2015. Pour les points chauds, on en compte 33 au sein du PDQ 26 pour le total des IPE. Premièrement, on compte 4 points chauds (12 % du total des points chauds) dans lesquels aucune variable n'a eu un impact significatif. La variable la plus importante pour la majorité des points chauds (24 points chauds ou 73 %) est la proximité de résidences de cambrioleurs. Dans tous les cas, cette variable est reliée positivement aux IPE.

La deuxième variable la plus importante est la densité de population. La densité de population est la variable la plus importante pour 3 points chauds (9 %). Dans tous les cas, la densité est reliée négativement au nombre d'IPE. Le nombre de contrôles d'identité est la variable la plus importante pour un seul point chaud (3 %) et cette relation est positive. Finalement, le nombre d'arrestations pour possession de drogue est la variable la plus importante pour un seul point chaud (3 %) et cette relation est négative avec les IPE. Bref, on note une variation dans l'impact des variables, bien que la plus importante demeure la proximité de résidences de cambrioleurs pour une majorité d'îlots.

Pour le PDQ 23, la distinction a été faite entre les différentes périodes de la journée, compte tenu de la variation de l'effet de chaque variable en fonction du moment de la journée. Pour les IPE de jour, on compte 16 points chauds sur le territoire du PDQ 23. L'accessibilité aux brocanteurs est la variable la plus importante pour 14 points chauds, soit 88 % du total de points chauds d'IPE de jour. Dans tous les cas, cette variable est reliée négativement aux IPE. La densité de population est la variable la plus importante pour deux points chauds (12 %). Pour ces deux points chauds, la relation est positive entre les deux variables. Pour les IPE de soir, on compte au total 22 points chauds. Parmi eux, on en compte deux (9 %) pour lesquels aucun impact significatif provenant des variables indépendantes n'a été observé. La proximité de résidences de cambrioleurs est la variable la plus importante pour 19 points chauds (86 %) et cette relation est positive entre cette variable et les IPE. La densité de population est la variable la plus importante pour un seul point chaud (5 %). Dans ce cas, la relation est positive entre cette variable et les IPE. Finalement, on compte 33 points chauds pour les IPE de nuit. Pour 23 points chauds (70 %), le nombre d'arrestations pour trafic de drogues est la variable la plus importante. Dans ces cas, le nombre d'arrestations pour trafic est relié positivement au nombre d'IPE rapportées. La densité de population est la variable la plus importante pour 10 points chauds (30 %). La relation entre la densité de population et les IPE est positive. Ces résultats confirment une fois de plus que la résidence d'individus ayant commis des IPE est une variable importante à considérer. On observe aussi que l'impact des variables peut varier en fonction des périodes de la journée. En effet, ce ne sont pas les mêmes variables qui se démarquent de par leur impact sur les IPE commises au sein des points chauds. Par contre, compte tenu de la limite concernant la catégorisation temporelle des IPE, on peut seulement affirmer que l'importance de l'impact des variables mentionnées précédemment varie en fonction de la période de la journée.

7. Conclusion

Le présent rapport avait pour objectif d'étudier la problématique des introductions par effraction résidentielles à Montréal afin d'en identifier les points chauds et valider la pertinence de 5 variables dans la compréhension de la répartition de ce phénomène. Le poids statistique de ce crime et les conséquences causées auprès des victimes font des IPE une problématique préoccupante à Montréal. Deux objectifs spécifiques avaient été établis. Le premier objectif consistait à localiser les points chauds d'IPE résidentielles au sein des territoires desservis par les postes de quartier 23 et 26. Le deuxième objectif visait à mesurer l'impact de cinq facteurs sur la répartition de ce type de crime à l'intérieur des mêmes postes de quartier.

En ce qui a trait au premier objectif, les résultats sont concluants dans la mesure où ils confirment la présence de points chauds au sein des PDQ 23 et 26. Par ailleurs, les résultats ont révélé qu'il était inutile de considérer les PDQ limitrophes. La grande majorité des points chauds d'IPE se concentraient au sein des PDQ 23 et 26. Aucun point chaud d'envergure n'était situé à la fois sur le territoire de deux PDQ. La finalité recherchée par cet objectif était d'identifier des cibles dans le cadre d'une stratégie de patrouille policière ciblée. Ce type de stratégie vise la réduction des crimes commis à l'intérieur des points chauds en y concentrant des patrouilles policières. Même si l'impact de cette technique sur les IPE n'a jamais été mesuré, cette méthode a fait preuve, à plusieurs occasions, de son efficacité relativement à d'autres types de crimes tel que les agressions, les crimes reliés aux armes à feu, les vols d'automobiles et les crimes violents (Sherman, Gartin et Buerger 1989; Braga et Bond, 2008; Ratcliffe et al., 2011; Braga, Papachristos et Hureau, 2012). Comme les résultats de ce rapport ont démontré l'existence de points chauds d'IPE au sein des PDQ 23 et 26, il sera possible d'y déployer cette méthode de patrouille afin de tenter d'en diminuer le nombre. Concrètement, les patrouilles policières ciblées pourraient prendre différentes formes. On pourrait demander aux policiers de patrouiller fréquemment au sein des points chauds en effectuant davantage d'interventions. Il serait aussi possible de demander à certains policiers de patrouiller exclusivement dans ces zones, que cela soit en véhicule ou à pied. Des observations sur le terrain, accompagnées de discussions avec les policiers des PDQ 23 et 26, seraient nécessaires afin d'identifier la meilleure méthode. Il est primordial d'impliquer les patrouilleurs dans l'application de cette stratégie. En effet, ils ont une bonne connaissance du quartier et du

métier, et sont en mesure d'identifier les méthodes les plus efficaces et les plus facilement applicables. Avant de déployer cette méthode, il serait toutefois nécessaire d'identifier les points chauds d'IPE pour 2016 et de les comparer avec ceux de 2015 afin de voir si ce sont les mêmes secteurs qui sont problématiques. Cette méthode de patrouilles ciblées a démontré une grande efficacité et polyvalence, et, compte tenu de l'existence de points chauds au sein des PDQ 23 et 26, il serait intéressant d'observer l'impact de cette méthode sur les IPE résidentielles.

Pour ce qui est du deuxième objectif consistant à analyser l'impact de cinq facteurs préalablement identifiés sur les introductions par effraction résidentielles, les résultats sont concluants. En effet, il a été possible de mesurer l'impact de chaque variable sur les IPE. Par ailleurs, lorsqu'on compare les résultats entre les deux PDQ à l'étude on réalise que l'impact de chaque variable sur les IPE varie en fonction du territoire à l'étude. Par exemple, les arrestations pour trafic de drogues ont eu un grand impact sur les IPE de nuit dans le PDQ 23, alors que cette même variable a eu une très faible influence dans le PDQ 26. On compte également un grand nombre d'îlots (52 %) dans le PDQ 26 où aucune variable n'a eu un impact significatif sur les IPE. Cela laisse présager que les variables à l'étude ne permettent pas d'expliquer les IPE dans ces îlots. Alors que pour le PDQ 23, on compte seulement quelques îlots, où aucune variable n'a eu d'impact sur le nombre d'IPE commises de soir. Ainsi, les caractéristiques d'un quartier nuancent l'influence de variables sur les IPE. Ce constat confirme que les conclusions de ce rapport ne peuvent être généralisées à l'ensemble des quartiers de Montréal. En effet, les quartiers qui composent cette ville sont différents sous plusieurs aspects, comme le profil sociodémographique, le revenu moyen ou la scolarisation. Qui plus est, les cartes présentées dans ce présent rapport ont démontré qu'au sein d'un même quartier, l'impact des variables à l'étude varie. On peut donc en conclure que les caractéristiques d'un territoire influencent l'importance que peut avoir une variable sur le nombre d'IPE. Il serait dans ce cas, pertinent d'effectuer le même genre d'analyse pour les quartiers présentant une problématique préoccupante d'introduction par effraction. De cette façon, le SPVM pourrait être en mesure de connaître quelles variables influenceraient de manière significative le nombre d'IPE résidentielles pour chaque quartier couvert par le SPVM.

Cette recherche avait pour but principal d'améliorer la compréhension de la répartition des introductions par effraction résidentielles au sein de deux PDQ à Montréal. Ces résultats pourraient soulever des pistes de solution à propos de stratégie à adopter afin de mieux outiller le SPVM dans la lutte aux introductions par effraction résidentielles. Par exemple, on sait que le marché de la drogue a un impact important sur les IPE commises de soir et de nuit dans le PDQ 23. Une nouvelle directive pourrait être mise en place pour encourager les policiers à mettre davantage de pression sur les trafiquants et les consommateurs de stupéfiants afin de diminuer l'ampleur de ce marché. Comme le marché influence positivement le nombre d'IPE commises le soir et la nuit, cette diminution pourrait en réduire le nombre. Les résultats des analyses ont révélé que pour certains îlots, la proximité d'un brocanteur augmente les risques d'être victime d'une IPE. Compte tenu de ce résultat, la police de Montréal pourrait effectuer davantage de vérifications chez les brocanteurs afin de s'assurer que ceux-ci respectent la réglementation les concernant. Relativement à l'impact de la proximité de la résidence d'un cambrioleur, lorsqu'une personne est arrêtée pour avoir commis un cambriolage, une campagne de sensibilisation pourrait être effectuée afin d'avertir les habitants du même quartier d'être plus prudents et de prendre des précautions supplémentaires. Par ailleurs, comme mentionné précédemment, on a observé que l'impact des variables variait en fonction du territoire. Sachant cela, il est primordial pour le SPVM d'adapter localement les stratégies de lutte aux introductions par effraction résidentielles.

On compte cependant deux limites s'appliquant à l'ensemble du rapport. Premièrement, l'utilisation de données officielles afin de construire les variables à l'étude peut ne pas avoir traité la problématique de façon complète et exhaustive. En effet, pour une partie des variables, des données officielles provenant du service de police de la ville de Montréal ont été utilisées. Compte tenu du chiffre noir de la criminalité, ces données ne pourraient constituer qu'un portrait partiel de la criminalité à Montréal (Boivin, 2016). Pour la variable mesurant la densité de population, les données du recensement de la population de 2016 ont été utilisées. L'exactitude de ce type de données dépend de plusieurs facteurs tels le taux de réponse, les erreurs de traitements des données ou bien la mauvaise couverture du recensement lorsque des résidences sont oubliées ou comptées en double (Statistique Canada⁶). Ces facteurs peuvent influencer la précision du recensement et pourraient faire en sorte que les données utilisées

⁶ Repéré à http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=3901

dans ce présent rapport ne représentent pas parfaitement la population des territoires à l'étude. C'est une limite intrinsèque aux types de données utilisées, il était difficile de mesurer l'impact de celle-ci sur les résultats obtenus ou de la considérer lors de l'interprétation des résultats. Deuxièmement, il aurait été fort pertinent d'inclure une variable contrôle dans les analyses de ce rapport, soit le nombre de résidences. Cet ajout aurait permis la comparaison des deux territoires à l'étude sur la base des IPE. Il aurait été possible d'identifier lequel des deux est le plus touché par ce type de criminalité.

Malgré les limites soulevées, les résultats sont concluants. Il a été possible de confirmer la présence de points chauds d'introductions par effraction résidentielles au sein des postes de quartier 23 et 26. De plus, l'impact des facteurs à l'étude sur les IPE résidentielles a pu être mesuré. Les résultats stipulent que la visibilité policière a eu très peu d'impact sur les IPE résidentielles alors que le marché de la drogue a eu un effet significatif sur les IPE dans certaines circonstances uniquement. Pour ce qui est des brocanteurs, de la densité de population et de la résidence d'individus ayant commis des IPE, ces trois variables se sont révélées être les variables les plus importantes afin d'expliquer les IPE. Les analyses de type spatial effectuées sur la problématique des introductions par effraction ne sont pas monnaie courante. Les résultats obtenus sont intéressants et appuie en grande partie la littérature. Il pourrait être intéressant d'effectuer le même genre d'analyses en utilisant cette fois-ci des variables concernant le travail des policiers exclusivement. De plus, compte tenu de la limite intrinsèque à l'utilisation de données officielles, il serait pertinent d'inclure, dans de futures analyses, des données provenant de sondages ou d'observation afin de varier les sources de données. On peut penser aux patrouilles policières, aux différentes interventions effectuées par des policiers et aux arrestations. De cette façon, il serait possible de savoir si l'activité policière peut réellement avoir un impact sur la problématique des introductions par effraction résidentielles. ~~En plus,~~ Il serait intéressant d'analyser l'impact des réseaux sociaux et des plateformes de vente en ligne sur les IPE, phénomène encore peu étudié. Est-ce que les cambrioleurs utilisent ces nouvelles applications? Est-ce qu'ils se tournent davantage vers celle-ci au détriment des brocanteurs?

8. Bibliographie

- Andresen, M. A., & Lau, K. C. (2014). An evaluation of police foot patrol in Lower Lonsdale, British Columbia. *Police Practice & Research*, 15(6), 476-489.
- Apparicio, P., Séguin, A., & Leloup, X. (2007). Modélisation spatiale de la pauvreté à Montréal : apport méthodologique de la régression géographiquement pondérée. *The Canadian Geographer/Le Géographe canadien*, 51(4), 412-427.
- Apparicio, Philippe; Gagnon, Martin; Préfontaine, Édith; Séguin, Anne-Marie; Negron, Paula; Rojas, Cindy; D'Aragnon, Ian; Gauthier, Olivier (2009). Portrait socioéconomique du territoire Hochelaga-Maisonneuve : Centre local d'emploi d'Hochelaga-Maisonneuve. INRS Centre - Urbanisation Culture Société; Direction régionale d'Emploi-Québec de l'Île-de-Montréal, Montréal.
- Barchechat, O. (2006). La prévention des cambriolages résidentiels : quelques enseignements.
- Beaton, A., Cook, M., Kavanagh, M., & Herrington, C. (2000). The psychological impact of burglary. *Psychology, Crime & Law*, 6(1), 33-43.
- Bernasco, W. (2006). Co - offending and the choice of target areas in burglary. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, 3(3), 139-155.
- Bernasco, W., & Luykx, F. (2003). Effects of attractiveness, opportunity and accessibility to burglars on residential burglary rates of urban neighborhoods. *Criminology*, 41(3), 981-1002.

- Bernasco, W., & Nieuwbeerta, P. (2005). How do residential burglars select target areas? A new approach to the analysis of criminal location choice. *British Journal of Criminology*, 45(3), 296-315.
- Boivin, R. (2016). CRI6702 : notes du cours 2 [Présentation PowerPoint]. Repéré dans l'environnement StudiUM : <https://studium.umontreal.ca/>
- Bowers, K. J., & Johnson, S. D. (2005). Domestic burglary repeats and space-time clusters: The dimensions of risk. *European Journal of Criminology*, 2(1), 67-92.
- Braga, A. A. (2001). The effects of hot spots policing on crime. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 578(1), 104-125.
- Braga, A. A. (2008). Crime prevention research review No. 2: Police enforcement strategies to prevent crime in hot spot areas.
- Braga, A. A., & Bond, B. J. (2008). Policing crime and disorder hot spots: A randomized controlled trial. *Criminology*, 46(3), 577-607.
- Braga, A., Papachristos, A., & Hureau, D. (2012). Hot spots policing effects on crime. *Campbell Systematic Reviews*, 8(8), 1-96.
- Breidgeman, C., & Taylor-Browne, J. (1996). The PRG Burglary Manual. London : Home Office Police Research Group.
- Bunge, V. P., Johnson, H., & Baldé, T. A. (2005). L'exploration des tendances de la criminalité au Canada. Statistique Canada.
- Chadillon-Farinacci, V. (2013). Géographie du cannabis au Québec : la culture en avant-plan (mémoire de maîtrise, Université du Québec, INRS).

- Charlton, M., & Fotheringham, A. S. (2009). Geographically Weighted Regression: A Tutorial on Using GWR in ArcGIS 9.3. National Centre for Geocomputation. National University of Ireland.
- Chung, M. C., Stedmon, J., Hall, R., Marks, Z., Thornhill, K., & Mehrshahi, R. (2014). Posttraumatic stress reactions following burglary: The role of coping and personality. *Traumatology : An International Journal*, 20(2), 65.
- Clark, W. A., & Avery, K. L. (1976). The effects of data aggregation in statistical analysis. *Geographical Analysis*, 8(4), 428-438.
- Cohen, L. E., & Cantor, D. (1981). Residential burglary in the United States: Life-style and demographic factors associated with the probability of victimization. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 18(1), 113-127.
- Cohen, L. E., & Felson, M. (1979). Social change and crime rate trends : A routine activity approach. *American sociological review*, 588-608.
- Cromwell, P.F., Olson, J.N. & Avary, D'A.W. (1991). *Breaking and entering*. Newbury Park, CA : Sage.
- Cusson, M. (2006). La délinquance, une vie choisie. *Revue internationale de Criminologie et de Police technique et scientifique*, 59(2), 131-148.
- Eck, J., Chainey, S., Cameron, J., & Wilson, R. (2005). Mapping crime: Understanding hotspots.
- Fotheringham, S., Charlton, M., & Brunson, C. (2006). Geographically weighted regression [Présentation PowerPoint]. Repéré à <https://www.ucl.ac.uk/jdi/events/mapping-conf/conf-2006/conf2006-downloads/1D-Fotheringham.pdf>

- Gabor, T., & Gottheil, E. (1984). Offender characteristics and spatial mobility: An empirical study and some policy implications. *Canadian Journal of Criminology*, 26, 267–281.
- Groff, E. R., Ratcliffe, J. H., Haberman, C. P., Sorg, E. T., Joyce, N. M., & Taylor, R. B. (2015). Does what police do at hot spots matter? The Philadelphia policing tactics experiment. *Criminology*, 53(1), 23-53.
- Guerette, R. T., & Bowers, K. J. (2009). Assessing the extent of crime displacement and diffusion of benefits: A review of situational crime prevention evaluations. *Criminology*, 47(4), 1331-1368.
- Hirschfield, A., Birkin, M., Brunsdon, C., Malleson, N., & Newton, A. (2013). How places influence crime : The impact of surrounding areas on neighbourhood burglary rates in a British city. *Urban Studies*, 0042098013492232.
- Jones, P. A., Brantingham, P. J., & Chayes, L. R. (2010). Statistical models of criminal behavior: the effects of law enforcement actions. *Mathematical Models and Methods in Applied Sciences*, 20(supp01), 1397-1423.
- Lum, C., Koper, C. S., & Telep, C. W. (2011). The evidence-based policing matrix. *Journal of Experimental Criminology*, 7(1), 3-26.
- Malczewski, J., Poetz, A., & Iannuzzi, L. (2004). Spatial analysis of residential burglaries in London, Ontario. *The Great Lakes Geographer*, 11(1), 15-27.
- Martin, D. (2002). Spatial patterns in residential burglary Assessing the effect of neighborhood social capital. *Journal of Contemporary Criminal Justice*, 18(2), 132-146.
- Mawby, R. (2001). *Burglary*. England: Willan Publishing.

- Moreto, W. D., Piza, E. L., & Caplan, J. M. (2014). "A Plague on both Your Houses?": Risks, Repeats and Reconsiderations of Urban Residential Burglary. *Justice quarterly*, 31(6), 1102-1126.
- Oliveau, S. (2005). Les indicateurs locaux d'association spatiale (LISA) comme méthode de régionalisation : Une application en Inde. *7ème rencontres ThéoQuant* (pp. 1-10).
- Piza, E. L., & O'Hara, B. A. (2014). Saturation foot-patrol in a high-violence area: a quasi-experimental evaluation. *Justice Quarterly*, 31(4), 693-718.
- Police Executive Research Forum (2008). Violent crime in America : What we know about hot spots enforcement. Washington, DC : Police Executive Research Forum.
- Ratcliffe, J. (2001). Policing urban burglary. *Australian Institute of Criminology*.
- Ratcliffe, J. H., & Rengert, G. F. (2008). Near-repeat patterns in Philadelphia shootings. *Security Journal*, 21(1-2), 58-76.
- Ratcliffe, J. H., Taniguchi, T., Groff, E. R., & Wood, J. D. (2011). The Philadelphia foot patrol experiment: a randomized controlled trial of police patrol effectiveness in violent crime hotspots. *Criminology*, 49(3), 795-831.
- Rosenfeld, R., Deckard, M. J., & Blackburn, E. (2014). The effects of directed patrol and self initiated enforcement on firearm violence: A randomized controlled study of hot spot policing. *Criminology*, 52(3), 428-449.
- Rountree, P. W., & Land, K. C. (1996). Burglary victimization, perceptions of crime risk, and routine activities: A multilevel analysis across Seattle neighborhoods and census tracts. *Journal of research in crime and delinquency*, 33(2), 147-180.

Sansfaçon, D. et D. Hicks (2001). Réduction et prévention des cambriolages résidentiels et des vols avec violation de domiciles. Montréal, Centre international pour la prévention de la criminalité.

Scarr, H. (1973). *Patterns of burglary*. Washington, DC : Gouvernement Printing Office.

Service de police de la ville de Montréal (2010). Rapport annuel 2009. Repéré à <http://spvm.qc.ca/>

Service de police de la ville de Montréal (2014). Rapport annuel 2013. Repéré à <http://spvm.qc.ca/>

Service de police de la ville de Montréal (2016). Rapport annuel 2015. Repéré à <http://rapportspvm2015.ca/>

Sherman, L. W. (1990). Police crackdowns: Initial and residual deterrence. *Crime and justice*, 12, 1-48.

Sherman, L. W., & Weisburd, D. (1995). General deterrent effects of police patrol in crime “hot spots”: A randomized, controlled trial. *Justice quarterly*, 12(4), 625-648.

Sherman, L. W., Gartin, P. R., & Buerger, M. E. (1989). Hot spots of predatory crime: Routine activities and the criminology of place. *Criminology*, 27(1), 27-56.

Shover, N. (1991). Burglary. *Crime and Justice*, 73-113.

Shover, N., & Honaker, D. (1992). The socially bounded decision making of persistent property offenders. *The Howard Journal of Criminal Justice*, 31(4), 276-293.

- Sorensen, D. W. M. (2003). The nature and prevention of residential burglary: A review of the international literature with an eye toward prevention in Denmark.
- Sorg, E. T. , Haberman, C. P., Ratcliffe, J. H., & Groff, E. R. (2013). Foot patrol in violent crime hot spots : The longitudinal impact of deterrence and posttreatment effects of displacement. *Criminology*, 51(1), 65-101.
- Sutton, M., Schneider, J., & Hetherington, S. (2001). Tackling theft with the market reduction approach. Home Office, Policing and Reducing Crime Unit, Research, Development and Statistics Directorate.
- Tilley, N., Pease, K., Hough, M., & Brown, R. (1999). Burglary prevention: early lessons from the Crime Reduction Programme (Vol. 1). Home office.
- Tseloni, A., Wittebrood, K., Farrell, G., & Pease, K. (2004). Burglary Victimization in England and Wales, the United States and the Netherlands A Cross-National Comparative Test of Routine Activities and Lifestyle Theories. *British Journal of Criminology*, 44(1), 66-91.
- Van Koppen, P. J., & Jansen, R. W. J. (1998). The road to robbery: Travel patterns in commercial robberies. *British Journal of Criminology*, 38, 230–246.
- Vaughn, M. G., DeLisi, M., Beaver, K. M., & Howard, M. O. (2008). Toward a quantitative typology of burglars: A latent profile analysis of career offenders. *Journal of forensic sciences*, 53(6), 1387-1392.
- Ville de Montréal. (2011). Classement sociodémographique. Villes et arrondissement de l'agglomération de Montréal.
- Ville de Montréal. (2014a). Profil sociodémographique. *Arrondissement de Côte-desNeiges–Notre-Dame-de-Grâce*.

- Ville de Montréal. (2014b). Profil sociodémographique. *Arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve*.
- Ville de Montréal. (2014c). Profil sociodémographique. *Ville de Dollard-des Ormeaux*.
- Waller, I. (1984). Assistance to victims of burglary. In *Coping with burglary* (pp. 233-248). Springer Netherlands.
- Weisburd, D. (2008). Place-based policing. *Ideas in American policing*.
- Weisburd, D., & Eck, J. E. (2004). What can police do to reduce crime, disorder, and fear? *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 593(1), 42-65.
- Weisburd, D., Maher, L., Sherman, L., Buerger, M., Cohn, E., & Petrisino, A. (1992). Contrasting crime general and crime specific theory: The case of hot spots of crime. *Advances in criminological theory*, 4(1), 45-69.
- Weisburd, D., Wyckoff, L. A., Ready, J., Eck, J. E., Hinkle, J. C., & Gajewski, F. (2006). Does crime just move around the corner? A controlled study of spatial displacement and diffusion of crime control benefits. *Criminology*, 44(3), 549-592.
- Weisel, D. L. (2002). *Burglary of single-family houses*. Washington, DC : US Department of Justice, Office of Community Oriented Policing Services.
- Wiles, P., & Costello, A. (2000). *The 'road to nowhere': The evidence for traveling criminals*. London : Home Office, Research, Development and Statistics Directorate.
- Wright, R. T., & Decker, S. (1994). *Burglars on the Job*. Boston, MA : Northeastern University Press.

Yang, X. (2006). Exploring the influence of environmental features on residential burglary using spatial-temporal pattern analysis (Doctoral dissertation, University of Florida).

Zhang, H., & McCord, E. S. (2014). A spatial analysis of the impact of housing foreclosures on residential burglary. *Applied Geography*, 54, 27-34.

9. Annexe

Tableau VII. I de Moran du nombre d'introductions par effraction résidentielles commises par îlot de diffusion

	Jour/Soir/ Nuit	Jour	Soir	Nuit
PDQ 23 et limitrophes (Dist. Seuil 560 m)	0.2***	0.09***	0.14***	0.07***
PDQ 26 et limitrophes (Dist. Seuil 552 m)	0.11***	0.05***	0.1***	0.03***
PDQ 23 (Dist. Seuil 449 m)	0.09***	0.02	0.06***	0.06***
PDQ 26 (Dist. Seuil 1038 m)	0.1***	0.07***	0.08***	0.04***
* = p<0.05, ** = p<0.01, *** = p<0.001				

Figure 9 : Résultats du test de LISA pour le total des IPE commises par ilot

Territoire desservi par le PDQ 23 et les PDQ limitrophes

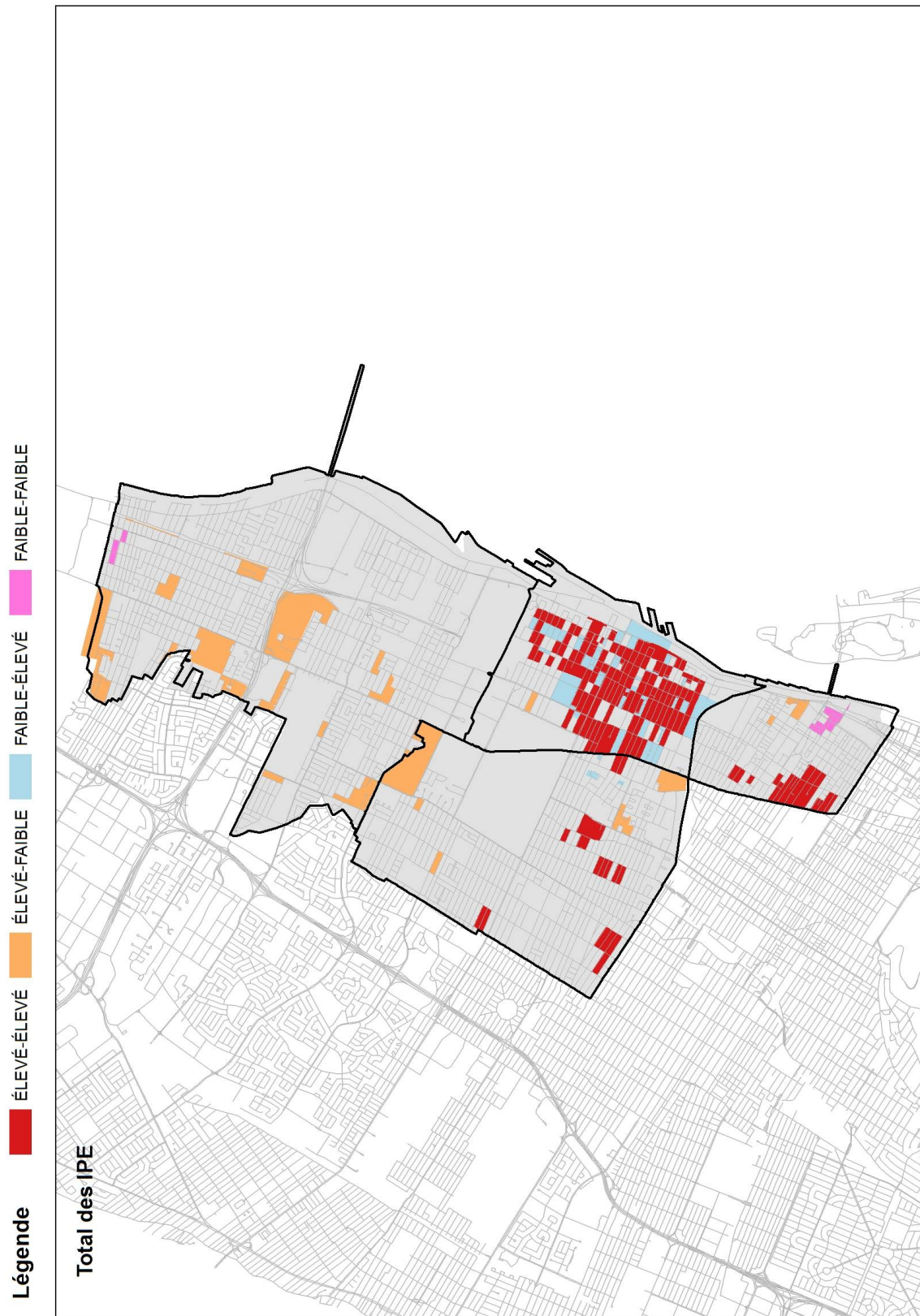


Figure 10: Résultats du test de LISA pour le total des IPE commises par ilot

Territoire desservi par le PDQ 26 et les PDQ limitrophes

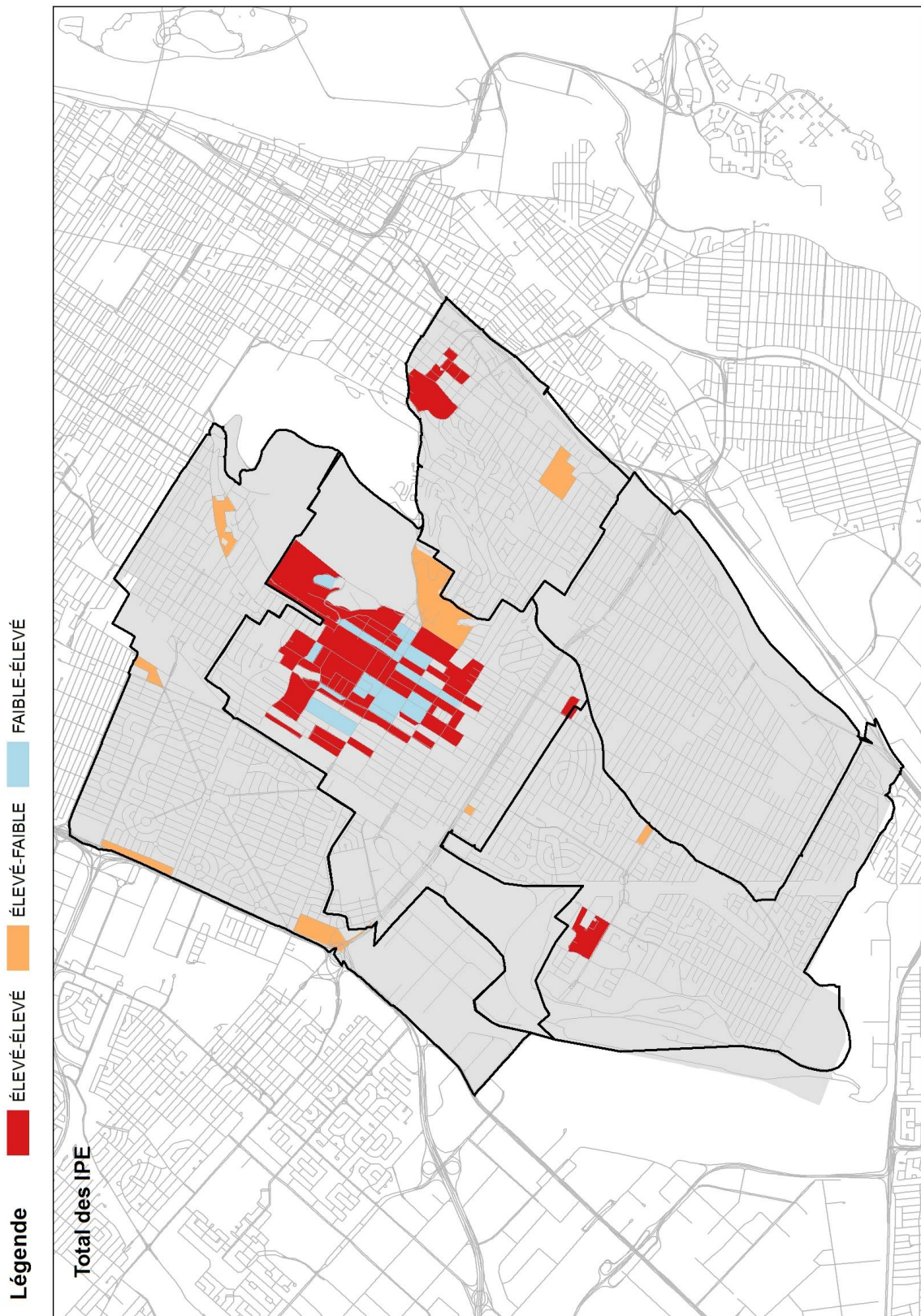


Tableau VIII. Statistiques descriptives des variables dépendantes et indépendantes

PDQ 23 et PDQ limitrophes					
	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Écart-type
IPE résidentielles (Total)	0.99	0	0	12	1.53
IPE résidentielles (Jour)	0.35	0	0	7	0.73
IPE résidentielles (Soir)	0.5	0	0	10	0.95
IPE résidentielles (Nuit)	0.14	0	0	3	0.42
Nombre de résidents arrêtés ou suspectés pour un crime contre la propriété	0.61	0	0	32	1.68
Contrôles d'identité	0.91	0	0	34	2.26
Arrestations pour trafic de drogues	0.06	0	0	6	0.29
Arrestations pour possession de drogues	0.14	0	0	11	0.54
√Distance avec le brocanteur le plus près (Mètres) *	21.29	21.58	1	46	8.68
√Densité de population par îlot (habitants/km²) *	35.14	35.37	1	58	10.42

* : Racine carrée appliquée aux variables en question afin de normaliser leurs distributions.

PDQ 23					
	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Écart-type
IPE résidentielles (Total)	1.99	1	0	12	2.37
IPE résidentielles (Jour)	.65	0	0	7	1.04
IPE résidentielles (Soir)	1.05	0	0	10	1.52
IPE résidentielles (Nuit)	.29	0	0	3	0.59
Nombre de résidents arrêtés ou suspectés pour un crime contre la propriété	1.22	0	0	15	2.22
Contrôles d'identité	1.70	1	0	27	3.14
Arrestations pour trafic de drogues	.12	0	0	2	0.35
Arrestations pour possession de drogues	.16	0	0	2	0.42
√Distance avec le brocanteur le plus près (Mètres) *	16.68	17.4	1	35	7.49
√Densité de population par îlot (habitants/km²) *	97.25	107.79	1	147	31.65

* : Racine carrée appliquée aux variables en question afin de normaliser leurs distributions.

PDQ 26

	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Écart-type
IPE résidentielles (Total)	1.2	0	0	22	2.63
IPE résidentielles (Jour)	0.34	0	0	6	.87
IPE résidentielles (Soir)	0.68	0	0	14	1.68
IPE résidentielles (Nuit)	0.18	0	0	3	.53
Nombre de résidants arrêtés ou suspectés pour un crime contre la propriété	.81	0	0	14	1.75
Contrôles d'identité	1.84	0	0	44	4.21
Arrestations pour trafic de drogues	.05	0	0	1	0.21
Arrestations pour possession de drogues	.22	0	0	5	0.64
√ Distance avec le brocanteur le plus près (Mètres) *	22.31	22.58	1	40	10.03
√ Densité de population par îlot (habitants/km ²) *	99.47	99.36	2	220	39.58

* : Racine carrée appliquée aux variables en question afin de normaliser leurs distributions.

PDQ 26 et PDQ limitrophes

	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Écart-type
IPE résidentielles (Total)	0.57	0	0	22	1.47
IPE résidentielles (Jour)	0.19	0	0	6	0.56
IPE résidentielles (Soir)	0.3	0	0	14	0.93
IPE résidentielles (Nuit)	0.08	0	0	3	0.33
Nombre de résidants arrêtés ou suspectés pour un crime contre la propriété	0.38	0	0	14	1.11
Contrôles d'identité	1.23	0	0	101	4.59
Arrestations pour trafic de drogues	0.02	0	0	2	0.16
Arrestations pour possession de drogues	0.14	0	0	9	0.56
√ Distance avec le brocanteur le plus près (Mètres) *	28.00	28.49	1	57	11.49
√ Densité de population par îlot (habitants/km ²) *	82.38	72.67	2	368	37.29

