



Article court : Le chien comme stratégie de prévention contre les cambriolages sur l'île de Montréal

Rebecca Ostiguy¹, Rémi Boivin¹

¹ Centre International de Criminologie Comparée, Ecole de Criminologie, Université de Montréal

Contact: rebecca.ostiguy@umontreal.ca

Résumé

Le cambriolage est un crime particulièrement fréquent dans les grandes villes. La théorie des activités routinières présente le chien comme un gardien ayant le potentiel de dissuader un délinquant motivé de commettre un crime à cet endroit. L'objectif de ce projet est d'évaluer la présence d'un lien statistique entre la répartition de cambriolages et la propriété de chiens dans les domiciles de la ville de Montréal pour les années 2015 à 2018. Cette étude vise à croiser des données en sources ouvertes de la ville quant au nombre de cambriolages, du registre municipal des animaux de compagnie, ainsi que des données du recensement. Des analyses bivariées et multivariées, telles que les corrélations et une analyse de régression binomiale négative, sont utilisées. Les résultats suggèrent que les chiens ont un fort effet dissuasif sur la commission de cambriolages, présumément en augmentant les coûts du passage à l'acte pour les cambrioleurs potentiels. On retrouve donc moins de cambriolages dans les unités géographiques où on retrouve plus de chiens. Cette recherche suggère de nouveau que des moyens de prévention situationnelle peuvent avoir un impact considérable sur le crime.

Mots clés

Cambriolages, chiens, analyse spatiale, gardiens, Montréal

Short paper: The dog as a prevention strategy against burglaries on the island of Montreal

Abstract

In general, burglary is a crime particularly prevalent in large cities and the city of Montreal is not spared by this phenomenon. Routine Activity Theory presents the dog as a guardian with the potential to deter a motivated offender from committing a crime. The objective of this project is to assess the presence of a link between the distribution of burglaries and dogs in the homes of the city of Montreal from 2015 to 2018. The data for this study comes from open-source data from the city of Montreal for the burglaries data ($n = 34,774$), from the city of Montreal's animal registry for dogs data ($n = 133,957$), as well as data from the 2016 census by Statistics Canada. Bivariate and multivariate analyses are used, such as correlations and negative binomial regression analysis. The results suggest that dogs have a strong deterrent effect on committing break-ins per postal code unit, primarily by increasing the costs of taking action for would-be burglars. There are therefore fewer burglaries in postal codes where there are more dogs. In conclusion, this research will allow future studies to look more specifically at effective situational prevention measures linked to the presence of a dog.

Keywords

Burglaries, dogs, spatial analysis, guards, Montreal

Introduction

Un crime particulièrement fréquent dans les grandes villes en général est le cambriolage¹. Le cambriolage est une infraction fréquente à Montréal : les statistiques officielles de 2015 révèlent qu'il s'agit du troisième type de crime le plus fréquemment rapporté à la police. En effet, 9 764 événements d'introduction par effraction ont été rapportés en 2015 (SPVM, 2016), soit plus de 11% de tous les crimes rapportés cette année-là. Être victime d'un cambriolage peut vouloir dire faire l'expérience de pertes financières considérables, ainsi que d'impacts psychologiques importants (Ratcliffe, 2001; Beaton, Cook, Kavanagh et Herrington 2000). Rountree et Land (1996) suggèrent aussi une perte du sentiment de sécurité dans son quartier après avoir vécu cette expérience. Même si le chien comme élément de prévention situationnelle est largement cité comme exemple, la littérature empirique sur l'effet dissuasif des chiens sur la commission de cambriolages est mince (Cromwell et al., 1990 ; Cusson, 1986 ; Nicolson, 1994, cité dans Weisel, 2002). C'est dans ce contexte que la présente étude vise à analyser la relation entre la présence de cambriolages et la présence de chiens dans les domiciles sur le territoire de la ville de Montréal pour les années 2015 à 2018.

Recension des écrits

La criminologie environnementale (environmental criminology ou ecological criminology) étudie la façon dont les individus et les organisations façonnent leurs activités dans l'espace et, à leur tour, comment ils sont influencés par les facteurs spatiaux (Brantingham et Brantingham, 1995). Il est assez récent que les chercheurs s'intéressent à l'environnement pour évaluer ce qui est propice au crime et à la victimisation (Weisburd, 2015).

De plus, plusieurs travaux rapportent que la distribution géographique des crimes, dont les cambriolages, n'est pas due au hasard (par exemple : Andresen, 2014, Boivin et Melo, 2019; Martinez et al., 2017; Weisburd, 2015). Les résultats obtenus par Martinez, Lee et Eck (2017), qui ont synthétisé les résultats de 3 revues systématiques, montrent qu'environ 50% de la criminalité est répartie sur 10% d'un territoire donné. Identifier les secteurs de concentration criminelle élevée est important pour élaborer des stratégies de prévention du crime, ce qui est rendu possible parce que les informations géographiques précises sur les incidents criminels sont de plus en plus accessibles aux chercheurs et aux analystes (Boivin et Melo, 2019). Par exemple, s'appuyant sur les principes du moindre effort (Zipf, 1949), l'hypothèse du « journey to crime » (Brantingham et Brantingham, 1984), qui explore la distance entre le point d'ancrage important pour un délinquant et le lieu de son crime, prédit que les délinquants auront tendance à commettre des crimes assez près de leur lieu de vie, ce qui n'est pas le cas des délinquants plus expérimentés qui auraient tendance à se déplacer plus et plus loin de leur domicile (pour une revue des travaux empiriques sur le sujet, voir Bichler et al., 2014).

De la même façon, la théorie du choix rationnel stipule que les délinquants sont des acteurs rationnels qui calculent les coûts et les bénéfices anticipés avant de passer à l'acte (Cornish et Clarke, 1986). Suivant Wright, Logie et Decker (1995), les cambrioleurs sont donc des acteurs rationnels et les mesures de sécurité

appliquées à un domicile qui augmentent les coûts ou diminuent les bénéfices potentiels pour un cambrioleur sont susceptibles d'avoir un effet sur leur intention de passer à l'acte. Autrement dit, les caractéristiques des cibles potentielles peuvent influencer, à la hausse ou à la baisse, les risques de commission d'un crime (Townsend et al., 2016). Une limite importante des données sur le choix de cible reste toutefois que la plupart des recherches s'intéressant au processus décisionnel des cambrioleurs proviennent d'entrevues avec des cambrioleurs s'étant fait prendre (Weisel, 2002) et donc, sur une partie seulement des événements. Ces travaux soulignent généralement trois types de différences prises en compte par les délinquants potentiels lors de la sélection des cibles : les différences de récompense (ex : valeur des objets à voler), d'effort (ex : proximité d'un boulevard) et de risque (ex : présence potentielle d'un gardien) (Townsend et al., 2016).

La perspective des activités routinières et les chiens

Cohen et Felson (1979) présentent la perspective des activités routinières, qui explique qu'une opportunité criminelle survient lors de la convergence dans le temps et dans l'espace d'un délinquant potentiel et d'une cible intéressante en l'absence de gardien capable de prévenir l'infraction. Selon Felson (1995), un gardien peut prévenir le crime de manière consciente ou inconsciente : ainsi, le gardien de sécurité a pour fonction explicite d'empêcher les vols et les bagarres, alors qu'au contraire, l'exemple typique de gardien inconscient de son pouvoir de prévention est le résident d'une maison qui, par sa seule présence, dissuade les cambrioleurs. Toutefois, pour être des éléments de dissuasion efficaces, les activités de gardiennage d'une cible doivent être visibles des délinquants potentiels (Hollis-Peel et Welsh, 2014).

Cromwell, Olson et Avary (1990) indiquent que la majorité des études s'entendent pour dire que les chiens sont potentiellement des éléments dissuasifs efficaces contre les cambriolages (voir aussi Nicolson (1994) cité dans Weisel (2002)). À noter que le type de chien aurait assez peu d'influence sur leur effet, mais que les mécanismes qui expliquent leur pouvoir préventif diffèrent : les petits chiens peuvent japper plus souvent et attirer l'attention des passants tandis que les gros chiens peuvent être menaçants physiquement. Les rares études empiriques sur le sujet semblent toutefois indiquer que la présence d'un chien dans le domicile a un impact relativement faible sur la probabilité de commission d'un cambriolage dans cette maison (Buck, Hakim et Rengert, 1993 ; O'Shea, 2000). Le simple fait de posséder un chien n'immunise pas complètement un domicile contre les cambriolages.

Méthode

Variables

Afin d'obtenir des données comparables pour tous les indicateurs à l'étude, une unité géographique commune a été identifiée : le code postal, qui regroupe en moyenne 38 logements privés occupés². Le tableau 1 décrit les variables à l'étude.

² Des résultats similaires ont été trouvés à des niveaux d'agrégation plus grands (aire de diffusion et secteur de recensement). Comparativement au code postal, l'aire de diffusion contient entre 400 à 700 habitants et le secteur de recensement moins de 7 500 habitants (Statistique Canada, 2021a ; Statistique Canada, 2021b).

¹ Le cambriolage n'a pas de statut légal au Canada, il s'agit conceptuellement d'une introduction par effraction suivie d'un vol.

Variables	ET	Min	Max	Moyenne	Médiane	Nombre d'observations étant zéro	N
Variable dépendante							
Cambriolages	3,61	0	77	1,47	0,00	15 090 (63,7%)	23 692
Variable indépendante							
Nombre de chiens	6,56	0	127	5,65	4,00	4 418 (18,6%)	23 692
Variables contrôles - sociodémographiques							
Population résidente	455,27	0	4 746	699,76	584,00	30 (0,1%)	23 649
Revenu médian des ménages	31 264,44	11 808	406 528	62 106,59	53 952,00	0 (0,0%)	23 605
Taux de mobilité résidentielle	8,36	0	72,37	14,29	13,40	428 (1,8%)	23 611

Tableau 1: Statistiques descriptives des variables à l'étude au code postal

Cambriolages

Les données sur les cambriolages proviennent des données ouvertes de la ville de Montréal pour les années 2015 à 2018. Ces données comptabilisent les introductions par effraction puisque le cambriolage n'est pas un crime à proprement parler au Canada (Ville de Montréal, 2021). Pour les années 2015 à 2018 pour la ville de Montréal, 36 219 introductions par effraction ont été enregistrées, soit une moyenne d'un peu plus de 9000 par année. Les données ouvertes de la ville associent chacun des événements à une localisation assez précise, soit l'intersection la plus proche ; une localisation plus précise permettrait possiblement d'identifier les domiciles et les personnes impliqués, ce qui est non seulement une menace à la vie privée des gens, mais aussi une invitation potentielle à la « revictimisation » (Farrell & Pease, 2017). Environ 96% des introductions par effraction ont pu être géocodées avec succès (n = 34 774), ce qui est bien au-delà du seuil minimal de 85% identifié par Ratcliffe (2004) ; la majorité des cas qui ont dû être exclus l'ont été parce que l'adresse n'était pas bien identifiée dans la banque de données d'origine.

Ainsi, les données du tableau 1 montrent une distribution fortement asymétrique puisqu'aucun cambriolage n'avait été rapporté dans 63,7% des unités géographiques (n=15 090) et que le maximum est de 77 cambriolages pour la période à l'étude. La forte proportion de zéros explique que la moyenne de cambriolage par code postal soit de 1,47 et la médiane de 0,00. L'écart type se situe à 3,61.

Chiens

Les données sur les chiens proviennent des demandes de permis obligatoire pour animaux à la ville de Montréal pour les années 2015 à 2018. Une demande d'accès à l'information a été émise pour obtenir ces données sur les chiens, car elles ne sont pas publiques. Le permis pour chien coûte 28 CAN\$ et une médaille est remise au propriétaire afin d'identifier son animal (Ville de Montréal, 2020). Les propriétaires qui ne demandent pas de permis pour leur chien s'exposent à recevoir une amende de plusieurs centaines de dollars. La ville de Montréal a transmis la liste des chiens enregistrés avec leur race déclarée et le code postal des propriétaires. Ainsi, l'ensemble des 133 957 chiens pour les années 2015 à 2018 a pu être géocodé. La variable indépendante de cette étude sera

donc le nombre de chiens enregistré par code postal. Il est probable quoique non-documenté qu'il s'agisse d'une sous-estimation du nombre de chiens sur le territoire, toutefois la question des permis pour chiens a reçu une attention médiatique considérable en 2016-2017 lorsqu'une enfant a été mordue par un chien de type Pitbull à Montréal. Nous considérons donc qu'il s'agit d'une estimation raisonnable du nombre de chiens sur le territoire lors de la période analysée, puisque s'il y a une sous-estimation du nombre de chiens, celle-ci devrait être présente partout.

Aucun chien n'a été déclaré dans 18,6 % des codes postaux (n=4 418). Le minimum de chiens enregistrés par code postal est de zéro et le maximum de chien est de 127. La distribution de la variable indépendante est moins asymétrique que celle de la variable dépendante : la moyenne se situe autour de 5,65 chiens enregistrés par code postal, la médiane est de 4,00 et l'écart type est de 6,56.

Statut socioéconomique du quartier

Il est bien connu que la répartition géographique de la criminalité est étroitement liée aux caractéristiques sociodémographiques des résidents (Andresen, 2014). Afin de reconnaître l'apport de ces effets dus au regroupement des crimes dans certains endroits et en faire ressortir les tendances, des variables contrôles ont été ajoutées à cette étude. Les données du recensement de 2016 ont été obtenues par le biais de Statistique Canada. De plus, ces données décrites au niveau de l'aire de diffusion³ ont été rapportées à l'échelle du code postal en recopiant les valeurs pour chaque code postal contenu dans une aire de diffusion à l'aide du Fichier de conversion des codes postaux [FCCP]. Les variables tirées du recensement sont les suivantes : le nombre de résidents, le revenu total médian des ménages en 2015 et le taux de mobilité résidentielle en 2015. Le taux de mobilité résidentielle s'obtient en calculant le nombre de personnes ayant indiqué avoir déménagé l'année précédant le recensement de 2016 sur le total d'individu ayant répondu à la question, multiplié par 100. Les autres indicateurs « classiques » du niveau de désorganisation sociale d'un

³ Selon Statistique Canada (2021a), l'aire de diffusion est « la plus petite région géographique normalisée pour laquelle toutes les données du recensement sont diffusées ».

quartier (taux de familles monoparentales et de chômage, ainsi que le niveau de scolarité moyen) étaient fortement corrélés aux autres indicateurs et ont donc été exclus de l'analyse.

Stratégie analytique

Comme mentionné plus haut, la distribution de la variable dépendante est fortement asymétrique, ce qui empêche l'utilisation de modèles de régression plus traditionnels. La régression binomiale négative est celle qui offrait les meilleurs modèles prédictifs. La validité du modèle de régression binomiale négative est vérifiée à l'aide du coefficient de la déviance : de manière générale, pour qu'il soit jugé contributif à l'explication du phénomène, la valeur de la déviance du modèle complet (comprenant toutes les variables à l'étude) doit être plus petite que celle du modèle vide. En plus du coefficient B, de la signification statistique et de l'erreur standard, un coefficient standardisé a été calculé en divisant le coefficient B par l'erreur standard afin de comparer le pouvoir prédictif des facteurs.

Résultats

Le tableau 2 présente les résultats de la régression binomiale négative mettant en relation le nombre de cambriolages et les autres variables. Les résultats sont présentés pour 10 000 cambriolages pour fins de discussion et de simplification.

Variables	B	Erreur standard	B / Erreur standard
Nombre de chiens	-422,56**	0,00	-30,49
Population	0,90**	0,00	4,44
Revenu médian des ménages	-0,02**	0,00	-7,67
Mobilité résidentielle	367,14**	0,00	32,26
Déviance (modèle nul)		41 556,155	
Déviance (modèle complet)		38 839,182	
Signification du modèle		0,000	

* = $P < 0,05$; ** = $P < 0,01$

Tableau 2 : Résultats de la régression binomiale négative par 10 000 cambriolages au code postal

Comme attendu, les variables sociodémographiques sont liées au nombre de cambriolages dans une unité géographique. Une augmentation d'une unité pour le revenu médian des ménages a aussi pour effet de faire diminuer le log pour 10 000 cambriolages de 0,02 ($B = -0,02$; $P < 0,01$). Pour chaque augmentation d'une unité de population résidente, le log attendu pour 10 000 cambriolages augmente de 0,90 ($B = ,90$; $P < 0,01$). C'est aussi le cas de l'augmentation d'une unité de mobilité résidentielle qui fait augmenter le log pour 10 000 cambriolages de 367,14 ($B = 367,14$; $P < 0,01$). Pour chaque augmentation d'une unité du nombre de chiens dans un secteur, le log attendu pour 10 000 cambriolages diminue de 422,56 ($B = -422,56$; $P < 0,01$). Autrement dit, chaque chien résidant est associé à une diminution de 1,04 cambriolages dans une unité géographique ($\text{Exp}(B) = 1,04$).

Le nombre de chiens déclarés est donc un très bon prédicteur du nombre de cambriolages enregistrés par la police dans un secteur ($B / \text{Erreur standard} = -30,49$), suivant de près le taux de mobilité

résidentielle ($B / \text{Erreur standard} = 32,26$) et devant largement le revenu médian des ménages ($B / \text{Erreur standard} = -7,67$) et la population résidente ($B / \text{Erreur standard} = 4,44$).

Discussion

Les résultats suggèrent que la présence de chiens est l'un des meilleurs prédicteurs du nombre de cambriolages dans un territoire, ce qui confirme l'hypothèse de départ. Nos résultats suggèrent donc que la présence d'un chien a un impact dissuasif sur le cambriolage.

Le chien est considéré par plusieurs auteurs (Cromwell et al., 1990; Cusson, 1986; Nicolson, 1994, cité dans Weisel, 2002) comme un gardien selon la théorie des activités routinières, capable d'empêcher le crime par son unique présence (Felson, 1995). Comme le mentionnait Nicolson (1994, cité dans Weisel, 2002), la présence d'un chien peut être un élément qui rend une cible moins intéressante aux yeux d'un délinquant potentiel et augmente les coûts du passage à l'acte (Wright et al., 1995). Wright et al. (1995) soulignaient aussi que les cambrioleurs sont des acteurs rationnels : les mesures de prévention appliquées à un domicile augmentent les coûts et diminuent les bénéfices associés au crime, ce qui pourrait les dissuader de passer à l'acte. Cusson (1986) mentionnait aussi que le chien était une mesure augmentant la capacité d'une cible potentielle de se défendre. Les résultats obtenus sont en accord avec ce qui est mentionné par ces auteurs.

Par la force des choses, cette étude a permis d'identifier que 50% des cambriolages sont concentrés sur 30% des codes postaux de la ville de Montréal. Ce résultat est cohérent avec ce qui a été préalablement obtenu dans des études précédentes sur la distribution géographique des cambriolages (Andresen, 2014, Boivin et Melo, 2019; Martinez et al., 2017; Weisburd, 2015).

Comme toute recherche, cette étude comporte certaines limites, dont la première est liée à l'utilisation de données officielles. L'existence du chiffre noir de la criminalité est connue et documentée dans la littérature depuis de nombreuses années (Boivin, 2021). Spécifiquement dans le cas des cambriolages, certains biais existent lors de la déclaration de l'infraction. Les cambriolages de plus faibles montants seraient déclarés moins fréquemment que ceux de plus grande valeur. On parle ici d'un biais d'enregistrement en faveur des infractions les plus graves. Plusieurs raisons peuvent amener un individu à ne pas déclarer une infraction, mais dans la majorité des cas de cambriolages, les gens vont déclarer le vol pour pouvoir réclamer à leur assurance (Ouimet et Tessier-Jasmin, 2009). Cette étude ne peut donc tenir compte que des cambriolages qui ont été déclarés à la police. De plus, au Canada, les types d'introductions par effractions (résidentielles et commerciales) sont présentés tous types confondus. Il serait mieux d'avoir la spécification pour pouvoir contrôler l'effet du type d'environnement. De la même façon, cette étude ne pourra pas prendre en compte les animaux n'ayant pas été enregistrés. Une seconde limite est qu'un même chien peut avoir été enregistré chaque année dans le registre. Il y aurait alors possiblement des répétitions de cas, mais il est impossible de savoir s'il s'agit exactement du même chien d'une année à l'autre. Enfin, il est possible que la présence de chiens soit sous-estimée. Les recherches futures pourraient utiliser une autre façon de mesurer la présence de chien dans les domiciles.

Conclusion

Les résultats de cette étude indiquent que la présence de chien dans les domiciles semble avoir un effet dissuasif sur la perpétration de cambriolages.

L'étude montre de nouveau que la répartition de la criminalité en milieu urbain peut être liée à des facteurs qui ne sont pas directement criminogènes (Steenbeek & Weisburd, 2016). La majorité des gens n'adoptent pas un animal domestique dans l'optique de prévenir la criminalité, mais pour un ensemble de raisons sentimentales, familiales ou autres. Reste que la présence d'un chien semble avoir un impact sur la criminalité et donc, sur la répartition géographique de celle-ci. En d'autres mots, l'effet dissuasif possible des chiens implique que la prévention de la criminalité n'est pas qu'une question de renforcement des mesures de sécurité, mais aussi une question de planification urbaine et de renforcement de la communauté, un point souligné par les chercheurs de l'École de Chicago il y a plus d'un siècle.

Pour faire suite à nos travaux, il pourrait être intéressant de faire une analyse plus approfondie des points chauds de cambriolages qui permettrait de concentrer les interventions dans ces endroits plus touchés par la problématique. Connaître les lieux de concentration des cambriolages peut permettre d'agir directement sur ces secteurs plus touchés. De plus, il pourrait être intéressant d'utiliser une approche qualitative dans de futurs travaux, permettant de saisir avec plus de profondeur le processus décisionnel des cambrioleurs. Par exemple, Garofalo et Clark (1992) émettaient l'hypothèse que l'utilisation d'autocollant pour annoncer la présence d'un système d'alarme ou d'un chien pourrait dissuader un délinquant d'essayer d'entrer dans une maison indépendamment de la présence réelle de ces moyens dissuasifs. Une meilleure compréhension des raisons expliquant l'effet dissuasif du chien sur les cambrioleurs permettrait de mettre de l'avant des mesures de prévention encore plus efficaces.

Références

- Andresen, M. A. (2014). *Environmental criminology: evolution, theory, practice*. London, New York : Routledge, Taylor et Francis Group.
- Beaton, A., Cook, M., Kavanagh, M., & Herrington, C. (2000). The psychological impact of burglary. *Psychology, Crime & Law*, 6(1), 33-43. <https://doi.org/10.1080/10683160008410830>
- Bichler, G., Malm, A. & Enriquez, J. (2014). Magnetic facilities: Identifying the convergence settings of juvenile delinquents. *Crime & Delinquency*, 60(7), 971-998. <https://doi.org/10.1177/0011128710382349>
- Boivin, R. (2021). *Petit traité d'analyse criminelle*. Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal.
- Boivin, R., & Melo, S. N. (2019). The concentration of crime at place in Montreal and Toronto. *Canadian Journal of Criminology & Criminal Justice*, 61(2), 46-65. <https://doi.org/10.3138/cjccj.2018-0007>
- Brantingham, P. J., & Brantingham, P. L. (1984). *Patterns in crime*. New York: Macmillan.
- Brantingham, P. L., & Brantingham, P. J. (1995). Criminality of place. *European Journal on Criminal Policy & Research*, 3(3), 5-26. <https://doi.org/10.1007/BF02242925>
- Buck, A., Hakim, S., & Rengert, G. (1993). Burglar alarms and the choice behavior of burglars: A suburban phenomenon. *Journal of Criminal Justice*, 21, 497-507. [https://doi.org/10.1016/0047-2352\(93\)90034-K](https://doi.org/10.1016/0047-2352(93)90034-K)
- Cohen, L., & Felson, M. (1979). Social change and crime rate trends: A routine activity approach. *American Sociological Review*, 44, 588-605. <https://doi.org/10.2307/2094589>
- Cornish, D. B., & Clarke, R. G. (1986). Situational prevention, displacement of crime and rational choice theory. Dans Heal, K. et Laycock, G. (eds.). *Situational crime prevention: From theory into practice*, 1-16.
- Cromwell, P. F., Olson, J. N., & Avary, D. W. (1990). *Residential burglary: An ethnographic analysis*. Final report to the National Institute of Justice, 47-48.
- Cusson, M. (1986). L'analyse stratégique et quelques développements récents en criminologie. *Criminologie*, 19(1), 53-72. <https://doi.org/10.7202/017226ar>
- Farrell, G. & Pease, K. (2017). *Preventing repeat and near repeat crime concentrations*. Dans Tilley, N & Sidebottom, A. (eds.). *Handbook of crime prevention and community safety*, Second edition, Londres : Routledge (chapitre 7).
- Felson, M. (1995). Those who discourage crime. *Crime and place*, 4, 53-66.
- Garofalo, J., & Clark, D. (1992). Guardianship and residential burglary. *Justice Quarterly*, 9(3), 443-463. <https://doi.org/10.1080/0741882900091471>
- Hollis-Peel, M. E., & Welsh, B. C. (2014). What makes a guardian capable? A test of guardianship in action. *Security Journal*, 27(3), 320-337. <https://doi.org/10.1057/sj.2012.32>
- Martinez, O. S., NN, Lee, Y., & Eck, J. E. (2017). How concentrated is crime among victims? A systematic review from 1970 to 2014. *Crime Science*, 6. <https://doi.org/10.1186/s40163-017-0069-x>
- O'Shea, T. C. (2000). Efficacy of home security measures. *American Journal of Criminal Justice*, 24(2), 155-167.
- Ouimet, M., & Tessier-Jasmin, J. M. (2009). Policer la violence: Analyse du taux de déclaration et du taux d'enregistrement des victimisations criminelles au Canada en 1999 et 2004. *Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice*, 51(2), 227-253. <https://doi.org/10.3138/cjccj.51.2.227>
- Ratcliffe, J. (2001). Policing urban burglary. *Trends and issues in crime and criminal justice*, 213, 1-6.
- Ratcliffe, J. H. (2004). Geocoding crime and a first estimate of a minimum acceptable hit rate. *International Journal of Geographical Information Science*, 18(1), 61-72. <https://doi.org/10.1080/13658810310001596076>
- 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. <https://doi.org/10.1177/0022427896033002001>

- Service de police de la ville de Montréal. (2016). *Rapport annuel 2015*. Repéré à <http://rapportspvm2015.ca/>
- Statistique Canada. (2021a). *Dictionnaire, Recensement de la population, 2021 – Aire de diffusion (AD)*. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/ref/dict/az/definition-fra.cfm?ID=geo021>
- Statistique Canada. (2021b). *Dictionnaire, Recensement de la population, 2021 – Secteur de recensement (SR)*. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/ref/dict/az/definition-fra.cfm?ID=geo013>
- Steenbeek, W., & Weisburd, D. (2016). Where the action is in crime? An examination of variability of crime across different spatial units in the Hague, 2001–2009. *Journal of Quantitative Criminology*, 32(3), 449–469. <https://doi.org/10.1007/s10940-015-9276-3>
- Townsley, M., Birks, D., Ruiter, S., Bernasco, W. & White, G. (2016). Target selection models with preference variation between offenders. *Journal of Quantitative Criminology*, 32, 283–304. <https://doi.org/10.1007/s10940-015-9264-7>.
- Ville de Montréal. (2020). *Ajouter un permis animalier à son compte*. <https://montreal.ca/demarches/ajouter-un-permis-animalier-son-compte>
- Weisburd, D. (2015). The law of crime concentration and the criminology of place. *Criminology*, 53, 133–157. <https://doi.org/10.1111/1745-9125.12070>
- Weisel, D. L. (2002). *Burglary of single-family houses*. Office of Community Oriented Policing Services, 18.
- Wright, R., Logie, R. H., & Decker, S. H. (1995). Criminal expertise and offender decision making: an experimental study of the target selection process in residential burglary. *Journal of Research in Crime & Delinquency*, 32(1), 39–53. <https://doi.org/10.1177/0022427895032001002>
- Zipf, G. K. (1949). *Human behavior and the principle of least effort: An introduction to human ecology*. Cambridge, MA: Addison-Wesley Press.