

Université de Montréal

Prévention, contre-prévention et analyse d'impact :
le cas du clonage de carte de débit

par

Paul-Alexandre Wolfshagen

École de criminologie
Faculté des arts et des sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures et postdoctorales
en vue de l'obtention du grade de
maître ès sciences (M. Sc.) en criminologie

Avril 2011

© Paul-Alexandre Wolfshagen, 2011

Université de Montréal
Faculté des études supérieures et postdoctorales

Ce mémoire intitulé :
Prévention, contre-prévention et analyse d'impact :
le cas du clonage de carte de débit

présenté par :
Paul-Alexandre Wolfshagen

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Massimiliano Mulone
président-rapporteur

Étienne Blais
directeur de recherche

Benoit Leclerc
membre du jury

RÉSUMÉ

Contexte et objectifs. Depuis plusieurs années, la criminalité économique génère des coûts économiques et sociaux importants. Plusieurs acteurs, dont les entreprises privées, se sont mobilisés pour lutter contre ce phénomène. La fraude par carte de débit est un crime économique en expansion contre lequel plusieurs organisations ont entrepris des actions. L'objectif de ce mémoire est d'améliorer les connaissances sur les effets des mesures de prévention situationnelle appliquées dans les succursales d'un commerce de détail et leur impact sur le processus décisionnel des délinquants impliqués dans le clonage de cartes de débit.

Méthodologie. Les effets des mesures de prévention mises en place sont évalués à l'aide d'analyses de séries chronologiques interrompues. En complément des analyses statistiques, des entrevues et une analyse documentaire sont effectuées. Les entrevues sont réalisées avec des enquêteurs du service de sécurité de l'entreprise de commerce de détail. L'analyse documentaire est basée sur les rapports d'événement ouverts lors des fraudes par carte de débit.

Résultats. Les mesures de prévention ont produit différents effets. Selon la mesure, il fut possible de constater soit une hausse ou une baisse dans le nombre de délits commis. Certaines mesures ont, en outre, provoqué un déplacement spatial, un déplacement dans le choix de la cible, un déplacement dans le type de crime commis et, finalement, un déplacement tactique.

Conclusion. Les résultats suggèrent que les mesures de prévention adoptées ont empêché la réalisation des délits associés à la fraude par carte de débit. Par contre, la présence de plusieurs formes de déplacement indique que les fraudeurs se sont adaptés aux mesures de prévention. Afin de documenter adéquatement cette forme de crime et les déplacements générés, d'autres études s'avèrent nécessaires.

Mots-clés : fraude, carte de débit, prévention situationnelle, séries chronologiques interrompues, entrevues, analyse documentaire, déplacement, script.

ABSTRACT

Context and objectives. Each year, economic crimes generate important economic and social losses. Many enterprises, including private enterprises, collaborated and introduced initiatives in order to combat this criminality. Fraud using automated payment cards is a crime in full expansion against which many organizations have taken actions. The objective of this dissertation is, on one hand, to improve the knowledge on the impact of preventive measures implemented in the branches of a retailer and, on the other hand, to estimate their impact on the criminal decision-making process.

Methodology. The effect of preventive measures is assessed through interrupted time series analysis. In addition, members the retailer security staff were interviewed and a review of event reports associated with debit card fraud was performed.

Results. The preventive measures were associated to various results. Depending on the preventive measure, one can observe either an increase or a decrease in the number of crimes performed. It is also observed that some measures have resulted in tactical and spatial displacements. Some offenders have also started to commit other types of crimes.

Conclusion. The results suggest that the preventive measures implemented had a significant preventive effect on debit card crimes. However, the presence of many types of displacement shows that the offenders have adjusted to those preventive measures. In order to properly document this type of crime and associated displacements, additional studies are necessary.

Key words: fraud, debit card, situational prevention, interrupted time series, interview, event report review, displacement, script.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	III
ABSTRACT	IV
TABLE DES MATIÈRES	V
LISTE DES TABLEAUX	VII
LISTE DES FIGURES	VIII
ABRÉVIATIONS	IX
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 : RECENSION DES ÉCRITS	7
1.1 PRÉVENTION SITUATIONNELLE : DÉFINITION ET CONCEPTS CENTRAUX.....	8
<i>1.1.1 Les concepts centraux de la prévention situationnelle</i>	9
1.1.1.1 L'interaction entre la motivation et le crime.....	10
1.1.1.2 Le choix de commettre ou non un crime	13
1.1.1.3 Le rôle des opportunités.....	16
1.2 ÉVALUATION DES MESURES DE PRÉVENTION.....	19
<i>1.2.1 La réduction des délits</i>	19
<i>1.2.2 La diffusion des bénéfiques</i>	22
<i>1.2.3 Le déplacement</i>	22
1.2.3.1 Une définition du déplacement	23
1.2.3.2 Mode opératoire et adaptation	25
1.2.3.3 Quelques études sur le déplacement	27
1.3 LES DIFFÉRENTES CATÉGORIES DE DÉPLACEMENT	28
1.4 PROTOCOLE DE RECHERCHE ET ÉVALUATION DES PROGRAMMES	31
1.5 L'OBJET DE LA PRÉSENTE ÉTUDE : LA PRÉVENTION DE LA FRAUDE PAR CARTE DE DÉBIT.....	34
<i>1.5.1 Fraude par carte de débit : définition et statistiques</i>	35
<i>1.5.2 La prévention de la fraude par carte</i>	35
<i>1.5.3 La problématique</i>	38
CHAPITRE 2 : MÉTHODOLOGIE	40
2.1 VOLET QUANTITATIF	41
<i>2.1.1 Les sources des données</i>	41
<i>2.1.2 L'opérationnalisation des variables</i>	43

2.1.2.1 Les variables indépendantes	43
2.1.2.2 Les variables dépendantes.....	45
2.1.3 <i>La stratégie analytique</i>	47
2.2 VOLET QUALITATIF.....	48
2.2.1 <i>Le script</i>	48
2.2.2 <i>L'interview et l'analyse documentaire</i>	50
2.2.2.1 L'interview.....	51
2.2.2.2 L'analyse documentaire	52
CHAPITRE 3 : RÉSULTATS	54
3.1 VOLET QUANTITATIF	55
3.1.1 <i>Les analyses descriptives</i>	55
3.1.2 <i>Les résultats des analyses de séries chronologiques interrompues</i>	59
3.2 VOLET QUALITATIF.....	65
3.2.1 <i>Le script de la fraude par carte de débit</i>	66
3.2.2 <i>L'efficacité des mesures de prévention</i>	72
3.2.3 <i>En présence d'un déplacement du crime</i>	74
3.2.4 <i>L'innovation dans le mode opératoire</i>	77
CHAPITRE 4 : INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS	80
4.1 PRÉVENTION SITUATIONNELLE ET FRAUDE PAR CARTE DE DÉBIT : PRINCIPAUX CONSTATS.....	82
4.1.1 <i>Le câble de sécurité</i>	83
4.1.2 <i>L'alerte PIN Pad</i>	84
4.1.3 <i>Le changement de modèle de manette Interac</i>	85
4.1.4 <i>Le socle de sécurité</i>	86
4.2 DÉPLACEMENT ET ADAPTATION : UTILITÉ DES APPROCHES MIXTES	86
4.2.1 <i>Déplacement spatial et déplacement dans le choix de la cible</i>	87
4.2.2 <i>Déplacement dans le type de délit</i>	88
4.2.3 <i>Déplacement tactique</i>	91
4.2.4 <i>Adaptation et innovation</i>	92
CONCLUSION	94
RÉFÉRENCES	99

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I :	Vingt-cinq techniques de prévention situationnelle	13
Tableau II :	Les différentes catégories de déplacement	30
Tableau III :	Données recueillies pour chaque événement de fraude par carte	42
Tableau IV :	Résultats des analyses descriptives	56
Tableau V :	Résultats des analyses de séries chronologiques interrompues – vols de manette Interac (ln)	61
Tableau VI :	Résultats des analyses de séries chronologiques interrompues – tentatives de clonage (ln)	62
Tableau VII :	Résultats des analyses de séries chronologiques interrompues – clonages réussis (ln)	63
Tableau VIII :	Résultats des analyses de séries chronologiques interrompues – vols qualifiés (ln)	64
Tableau IX :	Principaux constats	82
Tableau X :	Prévention et Contre-prévention – Tableau synthèse	93

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Script du vol d'auto pour une utilisation temporaire	26
Figure 2 :	Tendance des vols de manette en fonction des mesures de prévention	57
Figure 3 :	Tendance des tentatives de clonage en fonction des mesures de prévention	58
Figure 4 :	Tendance des cas de clonage réussi en fonction des mesures de prévention	59
Figure 5 :	Script principal de la fraude par carte de débit	66
Figure 6 :	Facettes associées aux scènes du script principal de la fraude par carte de débit	67
Figure 7 :	Script associé à l'acquisition des informations par l'altération d'une manette Interac	68

ABRÉVIATIONS

ARIMA : Autoregressive, integrated, moving average

NIP : Numéro d'identification personnel

TPV : Terminal de point de vente

INTRODUCTION

Selon le *2009 Global Economic Crime Survey*, 56 % des compagnies sondées ont été victimes d'un crime économique au cours des 12 derniers mois, ce qui représente une hausse de 10 % par rapport à 2003 (*PricewaterhouseCoopers Global Economic Crime Survey*, 2009). Plus de 24 % des entreprises victimes de fraude estiment que celles-ci étaient supérieures à 500 000 dollars américains. Dans 59 % des cas de fraude, une personne extérieure à la compagnie serait en cause, alors que dans 38 % des cas, un employé de la compagnie serait le suspect principal.

Avec pour objectif d'éviter ou de limiter leur victimisation, les entreprises privées¹ sont les mieux placées pour intervenir dans leurs propres établissements. Leurs interventions peuvent prendre différentes formes, mais la majorité s'inscrit dans la perspective de la prévention situationnelle. La prévention situationnelle peut être définie comme « *measures (1) directed at highly specific crime forms (2) that involve the management, design, or manipulation of the immediate environment in as systematic and permanent a way as possible (3) so as to reduce the opportunities for crime and increase its risks as perceived by a wide range of offenders* » (Clarke, 1983 : 225).

Les entreprises privées se tournent vers la prévention du crime pour deux raisons. La première motivation est simplement parce qu'elles n'ont pas de pouvoir afin d'effectuer une répression des crimes dont elles sont victimes. Ces pouvoirs ont principalement été donnés aux services de police ainsi qu'aux administrations publiques (Cusson, 2007). La seconde motivation est que les entreprises privées sont les mieux placées pour mettre en place les mesures préventives puisqu'elles sont au fait de leurs capacités administratives, informatiques et logistiques. Ainsi, afin d'éviter leur victimisation, les entreprises privées adoptent différentes mesures de prévention situationnelle (système d'alarme, système de caméra de surveillance, système de contrôle d'accès, etc.).

Pour rendre le délit plus difficile, risqué ou inintéressant, différentes techniques de prévention situationnelle existent et ont fait leurs preuves. Pour parvenir à réduire le

¹ Dans le cadre de cette recherche, le terme « entreprise privée » exclut les agences de sécurité qui peuvent offrir des services de sécurité aux diverses entreprises privées ou publiques. Ces agences de sécurité offrent de nombreux services qui se spécialisent principalement dans le domaine de la prévention situationnelle.

crime par la prévention situationnelle, Cornish et Clarke (2003) ont élaboré une pluralité de mesures qui se regroupent autour de cinq principaux objectifs. La prudence est toutefois de mise, car une mesure appliquée à une situation particulière ne pourra pas nécessairement être adaptée à une autre situation. Pour être efficaces, les mesures ont besoin d'être adaptées aux circonstances particulières qui ont donné naissance à un problème criminel particulier (Clarke, 1997).

Cependant, la prévention situationnelle ne fait pas l'unanimité au sein du corpus criminologique. Certains avancent que la prévention situationnelle ne réduit pas la criminalité, mais ne fait que la déplacer. Pour sa part, Clarke (1997) affirme que le déplacement n'est pas inévitable. Une recension effectuée par Hesselting (1994) a pu démontrer que le déplacement n'est pas obligatoirement inévitable à la suite de l'implantation d'une mesure de prévention. Dans certains cas, les mesures mises en place permettaient, à l'inverse du déplacement, de créer une diffusion des effets préventifs d'une mesure sur les environnements adjacents.

Plusieurs auteurs ont abordé la question du déplacement. Reppetto (1976) a pu établir les bases qui guideront les évaluations futures sur cette question. Reppetto (1976) fait la différence entre deux formes de prévention. La première est dite « *corrective crime prevention* » et tente de s'attaquer aux causes perçues du crime sur une base de protection sociale ou par le traitement individuel des délinquants. La seconde est dite « *mechanical crime prevention* » puisqu'elle cherche à réduire les opportunités ou à augmenter les risques. Sur cette base, Reppetto (1976) répertorie cinq formes de déplacement : temporel, tactique, spatial, par le changement de cible et par le changement de délit (« *temporal* », « *tactical* », « *territorial* », « *target* » et « *functional* »). Différents auteurs ont par la suite élaboré et effectué différentes recherches sur la question du déplacement. On peut notamment penser à Gabor (1978, 1981, 1990), à Barnes (1995), à Barr et Pease (1990), à Eck (1993) ainsi qu'à Cornish et Clarke (1987).

Cette notion de déplacement qui découle en grande partie du concept de prévention situationnelle amène à l'introduction d'un concept central, soit la notion d'opportunité. Dans le cas du déplacement, les délinquants ont constaté qu'une opportunité était protégée et se sont retranchés sur une autre, plus accessible. Dans le cas

de la prévention situationnelle, il y a principalement un objectif de réduction des opportunités. Dans un article, Felson et Clarke (1998) abordent le concept d'opportunité dans le sens où les opportunités créent le criminel.

Dans une autre perspective, Killias (2006) avance le concept de brèche pour expliquer les nouvelles tendances criminelles. Ces différentes brèches provoqueraient une augmentation rapide et substantielle des délits. Les nouvelles brèches auraient été portées à l'attention des délinquants par les médias ou les rumeurs (ouï-dire). La découverte des différentes brèches amènerait une certaine vague de crimes qui serait endiguée par la fermeture de la brèche en question. Toutefois, la fermeture d'une brèche peut ouvrir sur une seconde brèche.

Dans le cadre de cette recherche, nous nous intéresserons principalement à la fraude par carte de débit afin d'aborder les questions de l'efficacité des mesures de prévention situationnelle, des brèches et adaptations des délinquants aux mesures mises en place.

Dans le cas de la fraude par carte de débit, différents *modus operandi* ont pu être observés à travers le temps. Dans la majeure partie des cas, les techniques utilisées visaient principalement les guichets automatiques. Une première technique repose sur l'observation afin d'obtenir le numéro d'identification personnel de la victime ainsi que le vol ou la ruse afin d'obtenir la carte de cette même victime (Ouimet, 2005). Garcia (2005) a relevé une seconde technique allant dans le même sens. Toutefois, la place de la technologie y est plus marquée et offre une plus grande autonomie au fraudeur. Pour cette seconde technique, les fraudeurs utilisent une caméra cachée pour lire le numéro d'identification personnel ainsi qu'un équipement informatique permettant d'enregistrer le numéro de la carte de débit lors de la transaction sur le terminal de point de vente.

L'Association Interac (2011) indique que le nombre de cartes utilisées frauduleusement entre 2004 et 2009 serait passé de 49 000 à 238 000.² Elle indique aussi que les pertes attribuables à la fraude par carte de débit seraient passées de 60 millions de dollars en 2004 à 142,3 millions en 2009. Le nombre de cartes fraudées ainsi que le montant des pertes qui sont en progression constante nous permettent de constater

² Site de l'Association Interac consulté le 30 mars 2011 : <http://www.interac.ca/fr/>

que cette forme de fraude est en augmentation, mais également que le processus pour la réaliser s'est grandement perfectionné.

Afin de limiter les pertes associées à cette forme de fraude, il est nécessaire de mettre en place différentes mesures de prévention. Les stratégies visant à se prémunir contre la fraude par carte de débit peuvent varier selon le rôle que l'on joue à l'intérieur du processus de prévention. Chaque intervenant aura à sa disposition différentes méthodes de prévention en passant du simple utilisateur à l'institution émettrice. Pour l'utilisateur, une stratégie très simple consiste à maintenir secret son numéro d'identification personnel (ci-après : NIP), à garder un œil sur sa carte bancaire de sorte qu'aucune action frauduleuse ne soit effectuée et à agir prudemment là où on l'utilise. Pour les commerçants, la vérification de l'authenticité de la carte est une méthode parmi d'autres. Pour l'institution financière, l'implantation d'éléments de sécurité dans la carte de crédit, par exemple, vise à garantir son authenticité. Il est entendu que ces méthodes ne constituent qu'un petit échantillon et plusieurs autres mesures de prévention sont possibles.

Toutefois, ces différentes mesures visent principalement la carte et non le terminal de point de vente (ci-après : TPV). Comme les guichets automatiques, les TPV peuvent être considérés comme des outils permettant d'obtenir les numéros de carte de débit ainsi que les NIP. Dans la majorité des cas, ce sont les commerçants (entreprises privées) qui possèdent et utilisent les TPV. Cette utilisation fait en sorte qu'ils peuvent être victimes de cette forme de fraude³. Il leur est donc nécessaire de mettre en place des mesures de prévention.

Le phénomène de la fraude bancaire est en constante évolution et les procédés utilisés se perfectionnent aussi. Cette évolution vise à contrer les méthodes de prévention auxquelles ont recours les institutions financières ou les entreprises privées, afin d'éviter d'éventuelles poursuites criminelles, mais également pour veiller à ce que les montants fraudés ne diminuent pas. Les fraudeurs font donc preuve d'innovation dans leurs méthodes et influent donc sur l'ensemble du processus visant leur neutralisation.

³ Leur victimisation dans cette forme de fraude est partiellement financière, puisqu'elle exige le remplacement de la manette. Toutefois, les entreprises privées peuvent également être victimes sur un autre plan, soit celui de leur réputation.

L'objectif du mémoire est donc d'améliorer les connaissances sur les effets des mesures de prévention situationnelle mises en place dans les succursales d'un commerce de détail. Plus précisément, les analyses permettront : 1) d'évaluer l'efficacité des mesures situationnelles mises en place, 2) d'estimer les différents types de déplacement, et 3) de documenter les changements dans le processus de passage à l'acte des délinquants à la suite de la mise en place des mesures de prévention.

Ce mémoire se divise en quatre chapitres. Le premier chapitre fait la recension des écrits. Il y est notamment question des concepts clés liés à la prévention situationnelle et des études sur le déplacement. La méthodologie est présentée dans le deuxième chapitre. Les stratégies de recherche qualitatives et quantitatives y sont abordées. Le troisième chapitre rapporte les résultats des analyses de séries chronologiques interrompues et obtenus grâce aux entrevues. Enfin, le quatrième chapitre contient l'interprétation des résultats.

CHAPITRE 1
RECENSION DES ÉCRITS

Alors que certaines théories ont tenté de cibler ce qui prédispose un individu à s'engager dans la délinquance, d'autres théories s'intéressent plus particulièrement à l'événement criminel, soit le contexte dans lequel le délinquant commet son délit. Comme l'indique Clarke (1983), un acte criminel ne survient pas uniquement parce qu'un individu ayant des dispositions criminelles est présent. Il est aussi important que certains facteurs situationnels soient réunis. S'y intéresser permet d'aborder d'autres aspects que le délinquant lui-même. Par l'étude de l'événement criminel, il nous est possible de nous intéresser à la cible ainsi qu'au lieu où l'événement criminel s'est produit et également aux facteurs qui ont généré l'opportunité criminelle. Cette compréhension de l'événement criminel permet par la suite d'appliquer des mesures afin de prévenir la réalisation du délit.

Dans les prochaines pages, nous présenterons certaines notions importantes sur la question de l'événement criminel et de la prévention situationnelle du crime. Pour y parvenir, nous avons divisé le chapitre en cinq sections. Premièrement, nous précisons ce dont il est question lorsque nous traitons de prévention situationnelle. Deuxièmement, nous abordons la question de l'évaluation et de l'efficacité des mesures de prévention. Troisièmement, nous discutons de la notion de déplacement et des différentes catégories existantes. Quatrièmement, nous abordons les notions de protocole de recherche et d'évaluation des programmes. Finalement, nous présentons notre étude qui aborde le cas de la prévention de la fraude par carte de débit.

1.1 Prévention situationnelle : définition et concepts centraux

Clarke (1997) définit la prévention situationnelle comme étant « un ensemble de mesures de réduction des opportunités qui sont dirigées contre une forme de crime en particulier, qui implique la gestion, la conception et la manipulation de l'environnement immédiat d'une manière aussi systématique et permanente que possible, et ce, afin de rendre le crime plus difficile à commettre et risqué ainsi que moins rentable et excusable » [*Traduction libre*] (Clarke, 1997 : 5). Dans cette définition, Clarke (1997) souligne différentes caractéristiques centrales de la prévention situationnelle. Premièrement, les mesures de prévention doivent être adaptées afin de prévenir une

catégorie particulière de crime. En ce sens, il est nécessaire de s'attaquer à une forme de délit en particulier, de l'analyser adéquatement afin d'en comprendre le processus et de mettre en place les mesures les mieux adaptées. Deuxièmement, les délinquants peuvent être impliqués dans des délits très précis. Troisièmement, la modification de l'environnement cherche à amener le délinquant à prendre la décision de ne pas commettre le délit. Quatrièmement, le jugement du délinquant inclut une évaluation morale des coûts associés à la réalisation du crime. Finalement, la définition de la prévention situationnelle ne fait allusion à aucun délit ou catégorie de délit, car elle se veut la plus générale possible. Des mesures peuvent être mises en place contre toutes les catégories de crime.

De nombreuses théories ont permis l'élaboration de la théorie de la prévention situationnelle. Parmi celles-ci, on peut citer la théorie des activités routinières de Cohen et Felson (1979), la perspective du choix rationnel de Cornish et Clarke (1986, 2008) et la théorie des « patrons de comportement » criminels de Brantingham et Brantingham (2008).

1.1.1 Les concepts centraux de la prévention situationnelle

Dans les prochaines pages, nous chercherons à définir les assises théoriques de la prévention situationnelle. Dans ce dessein, nous diviserons notre explication en trois catégories distinctes. La première concerne les interactions présentes entre la motivation et le crime. La deuxième se rapporte à la notion de choix qui entoure la réalisation d'un crime. La dernière est au sujet de la place qu'occupent les opportunités dans la commission d'un acte criminel.⁴

⁴ Cette division dans la présentation des bases théoriques est empruntée à Ronald V. Clarke dans son article paru en 2008 dans l'ouvrage *Environmental Criminology and Crime Analysis* sous la direction de Richard Wortley et Lorraine Mazerolle.

1.1.1.1 L'interaction entre la motivation et le crime

Comme le mentionne Clarke (2008), un crime correspond à un acte commis par un individu. Cette action est réalisée par un individu au regard de ses motivations criminelles et de la situation dans laquelle il se retrouve. Dans ce contexte, il s'avère nécessaire d'explorer ces deux composantes en les analysant séparément.

Plusieurs chercheurs se sont penchés sur la question de la motivation criminelle. Ceux-ci se sont attaqués aux différentes raisons qui amènent un individu à entamer une carrière criminelle, mais également aux motivations qui les sous-tendent. Bien que les différentes théories biologiques, psychologiques et sociologiques tentent d'expliquer la commission d'un crime en énonçant les dispositions générales qu'un individu doit avoir (Clarke, 2008), celles-ci ne s'avèrent pas obligatoirement complètes. Un crime ne survient pas uniquement parce que des individus présentent certaines dispositions criminelles. La motivation criminelle représente un premier aspect à prendre en considération, mais d'autres considérations doivent être incluses dans le calcul. Il est nécessaire qu'un individu ayant ces motivations se trouve dans une situation qui lui donne l'occasion d'agir.

Sur la question de la « situation » dans laquelle le délinquant motivé doit se trouver, celle-ci peut générer des opportunités criminelles, mais également offrir des tentations, des provocations et des motivations (Clarke, 2008). Dans une critique de la théorie de la prévention situationnelle, Wortley (2008) mentionnait que les situations pouvaient également générer d'autres forces permettant de motiver un délinquant. En effet, Wortley indiquait que les situations pouvaient entraîner une précipitation de l'action ou de la décision d'agir à la suite de l'apparition de stimuli situationnels (« *precipitators* »). Ainsi, une situation pouvait générer quatre types de stimulus situationnel, soit des « *prompts* », des « *pressures* », des « *permissions* » et des « *provocations* » (Wortley, 2008; Cornish et Clarke, 2003).

Afin de mieux comprendre chaque type de stimulus et ce qu'il génère, Wortley (2008) définit brièvement chacun des stimuli et présente les différentes formes qu'ils peuvent prendre. Premièrement, certains aspects de l'environnement immédiat peuvent faire resurgir des pensées, des sentiments et des désirs restés endormis et ainsi inciter un

individu à commettre un délit.⁵ Ce sont des incitatifs. Deuxièmement, certaines situations peuvent influencer l'individu, amenant celui-ci à adopter un comportement inapproprié dans un contexte social donné. Ce sont des pressions sociales. Troisièmement, certains facteurs situationnels amènent l'individu à altérer son processus de raisonnement (moral) et lui permettent de s'engager dans un comportement normalement proscrit. Ce sont des permissions. Finalement, certaines situations peuvent générer un important niveau de stress et ainsi entraîner une réaction antisociale de la part d'un individu. Ce sont des provocations.

Wortley (2008) indique que ces stimuli situationnels jouent un rôle important et qu'ils offrent une explication supplémentaire du crime. Cette explication n'est pas contradictoire à celle énoncée par la perspective du choix rationnel et qu'utilise la théorie de la prévention situationnelle. Les stimuli situationnels représenteraient simplement une étape supplémentaire dans le processus criminel. La première étape de ce processus criminel concernerait initialement différentes forces situationnelles qui permettraient de motiver l'individu. La seconde étape comporterait principalement une évaluation des différentes opportunités criminelles. L'inclusion des stimuli situationnels à l'intérieur du processus fournirait ainsi une image plus dynamique du comportement criminel, mais intégrerait également la complexité que représente l'interaction entre l'individu et la situation dans laquelle il se trouve.

Suivant cette logique, la perspective du choix rationnel permet d'expliquer et de comprendre pourquoi un individu motivé peut commettre un crime lorsqu'il se trouve dans une situation particulière et pourquoi il n'en commet pas dans une autre. De leur côté, les stimuli situationnels nous aident à comprendre les différents changements à l'intérieur d'un individu au regard de sa motivation criminelle (Wortley, 2008).

En affirmant qu'une situation pouvait générer autre chose que simplement des opportunités, Wortley indiquait que la théorie de la prévention situationnelle était légèrement incomplète puisqu'elle ne tenait pas compte des stimuli situationnels. Dans

⁵ Comme le mentionne Wortley, « *psychological theory suggests four main ways that immediate environments might precipitate criminal responses* » (Wortley, 2008 : 51). Ces quatre voies représentent les stimuli décrits par Wortley et chacun d'eux a une base théorique qui lui est propre.

l'objectif de neutraliser les stimuli présentés précédemment, Wortley (2001) propose une classification des différentes stratégies afin de contrôler efficacement les différentes formes de stimuli.

Toutefois, malgré la reconnaissance de leur existence et du rôle que les stimuli situationnels peuvent jouer, Cornish et Clarke (2003) soulignent tout de même une différence importante entre les stimuli et les opportunités. La distinction est que les opportunités que comporte une situation s'appliquent à tous les criminels alors que les stimuli situationnels ne s'appliquent qu'à un groupe restreint de délinquants. De plus, les différents stimuli situationnels n'auront pas obligatoirement le même impact sur un délinquant. Un même stimulus peut avoir plusieurs significations et le délinquant y répondra différemment selon l'interprétation qu'il en a faite. Dans d'autres cas, le délinquant peut s'avérer suffisamment motivé pour ne pas avoir besoin de stimuli supplémentaires. Dans toutes ces situations, s'il n'y a pas d'opportunité présente, même le délinquant le plus motivé ne peut commettre un crime.

Par la reconnaissance de l'importance que peuvent apporter les différents stimuli énoncés par Wortley, Cornish et Clarke ont intégré certaines des mesures proposées par Wortley. Par cette intégration, Cornish et Clarke (2003) ont ajouté de nouvelles mesures à l'arsenal de la prévention situationnelle (pour une liste des différentes techniques de prévention, consulter le tableau I), mais également de nouvelles bases théoriques. Par l'ajout de ces mesures, la prévention situationnelle a intégré certains concepts des théories de la psychologie sociale et de la psychologie environnementale.

Tableau I : Vingt-cinq techniques de prévention situationnelle

Augmenter les efforts	Augmenter les risques	Diminuer les récompenses	Diminuer les provocations	Retirer les excuses
1. Durcissement des cibles;	6. Étendre la fonction de gardien;	11. Dissimuler les cibles;	16. Réduire les frustrations;	21. Établir des règles;
2. Contrôle des accès;	7. Améliorer les surveillances naturelles;	12. Retirer les cibles;	17. Éviter les disputes;	22. Afficher des instructions;
3. Vérification aux sorties;	8. Réduire l'anonymat;	13. Identification des biens;	18. Réduire les excitations émotionnelles;	23. Alerter la conscience;
4. Détourner les délinquants;	9. Utilisation du gérant;	14. Perturber les marchés;	19. Neutraliser la pression des pairs;	24. Aider à la conformité;
5. Contrôle des outils et des armes.	10. Augmenter la surveillance formelle.	15. Les priver de leurs bénéfices.	20. Décourager l'imitation.	25. Contrôler les drogues et l'alcool.

Référence : Cornish, Derek B. & Clarke, R. V. (2003), Opportunities, Precipitators and Criminal Decisions : A Reply To Wortley's Critique of Situational Crime Prevention, in Smith, M. J. & Cornish, Derek B. (eds), *Theory for Practice in Situational Crime Prevention*, Crime Prevention Studies, vol. 16, Monsey, Criminal Justice Press, p. 90 (traduction libre).

1.1.1.2 Le choix de commettre ou non un crime

Bien qu'il soit nécessaire, pour qu'un crime survienne, qu'un individu motivé se trouve dans une situation lui permettant de commettre le délit, d'autres facteurs s'avèrent également nécessaires et jouent un rôle prépondérant. Ainsi, malgré la rencontre de ces deux éléments, il est nécessaire que le délinquant prenne la décision de commettre le crime en question. Sans cette décision, la commission du crime reste simplement à l'étape de projet. Dans ce contexte, la notion de choix a un impact important sur l'individu ainsi que sur le délit.⁶

⁶ Sur le concept de choix, Stéphane Lemans-Langlois (2007) offre quelques précisions. Il souligne le fait que la notion de choix suppose deux aspects indissociables. Le premier concerne le fait qu'en présence d'un choix, plus d'une possibilité est envisageable. Le second aspect fait référence au processus mental de « jugement préférentiel entre les possibilités connues » (Lemans-Langlois, 2007 : 62).

Dans cette vision où le délinquant prend la décision de commettre le crime, la perspective du choix rationnel devient ainsi un pilier important de la théorie de la prévention situationnelle. Cette perspective théorique place le concept de choix (la prise de décision) comme étant un élément central de sa théorie. On ne voit pas l'individu comme étant différent de l'ensemble de la population. Ses motivations, ses désirs et ses préférences sont considérés comme étant similaires à ceux du reste de la population.

Six concepts (postulats) forment le noyau central de la perspective du choix rationnel. Le premier concerne le fait que le comportement criminel est constamment guidé par un objectif. Le crime est considéré comme un acte délibéré qui a un but particulier pour son auteur. Sa réalisation permet à son auteur d'en tirer un certain bénéfice. Ce bénéfice cherche à satisfaire une motivation humaine (Cornish et Clarke, 2008), peu importe qu'elle soit pécuniaire, physique (sexuelle) ou matérielle (l'acquisition de certains biens).

Le deuxième postulat concerne le fait que le comportement criminel est considéré comme rationnel. Cornish et Clarke (2008) affirment que puisque les actions des individus sont guidées par un objectif précis, il est envisageable d'affirmer que celles-ci peuvent être jugées comme étant rationnelles. Ce postulat va également dans le sens des propos énoncés par Karl Popper par rapport à la conduite humaine. Celui-ci affirmait que la conduite humaine était rationnelle et c'est ce qui différencie les sciences sociales des sciences naturelles (Knepper, 2007). Karl Popper estime qu'il est avantageux d'utiliser la présomption de rationalité comme principe méthodologique (Cornish et Clarke, 2008). Toutefois, la présomption de rationalité ne signifie pas obligatoirement que celle-ci est parfaite. Il est plus avisé de concevoir la rationalité de l'acteur comme étant limitée puisqu'il ne peut tenir compte de tous les aspects entourant sa décision. L'acteur va prendre en considération ce qu'il sait (ses compétences et son expérience) et ce qu'il est en mesure d'évaluer (les risques et les bénéfices associés à son action) au moment de prendre sa décision, car il n'a pas accès à toutes les informations pertinentes lui permettant de prendre une décision qu'il juge adaptée aux circonstances.

Le troisième postulat concerne le fait que le processus décisionnel entourant un acte criminel diffère selon le type de crime que commet l'individu. Ainsi, un certain type de crime (ex. : vol à l'étalage) impliquera des décisions qui ne seront peut-être pas

nécessaires lorsqu'on commet un autre type de crime (ex. : introduction par effraction). Les variables entourant la commission d'un délit sont propres à ce délit et vont être différentes lorsqu'on commet un délit d'une autre nature.

Le quatrième postulat propose une distinction entre deux types de décisions prises par le délinquant. Dans le premier cas, les décisions prises concernent le choix de s'engager ou non dans une carrière criminelle. Dans le second cas, il s'agit de l'ensemble des décisions prises lors de la commission d'un crime en particulier.

Le cinquième postulat concerne le processus décisionnel entourant l'entrée dans une carrière criminelle, soit la décision de s'y engager, la décision de continuer cette carrière et finalement, la décision de l'abandonner. Toutefois, Cornish et Clarke (2008) indiquent qu'il est important de considérer séparément les trois décisions, car elles subissent les influences d'un ensemble de variables qui ne sont pas obligatoirement les mêmes d'une décision à l'autre.

Finalement, le dernier postulat concerne les décisions prises lors d'un événement criminel en particulier. Comme un crime peut impliquer plusieurs étapes de réalisation, chacune d'entre elles génère son lot de décisions. Les différentes étapes, les décisions qui y sont liées ainsi que la méthode utilisée pour franchir les différentes étapes constituent d'une certaine façon le mode opératoire du délinquant pour un crime en particulier.

Dans la perspective du choix rationnel, on voit le crime comme étant le résultat d'un processus décisionnel entrepris avec les informations et les connaissances à la disposition de son auteur dans l'objectif de réaliser un but précis. Dans ce processus, l'individu fait une série de choix distincts qui le rapprochent de son but et qui varient selon le type de crime. Dans cette situation, il s'avère donc pertinent de modifier les circonstances dans lesquelles le crime est commis (Cornish et Clarke, 2008). Par ces modifications, on oblige l'individu à réévaluer la situation et, par le fait même, sa décision de commettre ou non le crime en question.

1.1.1.3 Le rôle des opportunités

Comme il fut spécifié précédemment, une situation dans laquelle se trouve un individu peut fournir deux types d'éléments distincts. Dans un premier temps, elle peut fournir des stimuli situationnels qui vont fournir à l'individu la motivation nécessaire pour réaliser son objectif criminel. Dans un second temps, la situation donne différentes opportunités aux délinquants. Comme le mentionnent Cornish et Clarke (2008), un crime ne peut survenir sans la présence d'une opportunité. Ainsi, même si un individu est parfaitement motivé à réaliser un crime, s'il n'a pas l'opportunité de le commettre, celui-ci restera à l'étape de projet.

Cette notion d'opportunité est un concept essentiel de la théorie des activités routinières développée par Cohen et Felson en 1979. La théorie cherche à fournir une explication aux tendances des taux de criminalité observés à cette époque. Les auteurs ont lancé l'hypothèse selon laquelle la dispersion des activités routinières à l'extérieur de la maison et de la vie familiale a augmenté le nombre d'opportunités et, par conséquent, provoqué une augmentation des taux de criminalité (Cohen et Felson, 1979). La structure de certaines activités légales aurait un impact sur les opportunités criminelles. Cohen et Felson (1979) affirment que la structure temporelle et spatiale des activités routinières joue un rôle important dans la détermination de l'emplacement ainsi que du nombre et du type de délit commis dans une société.

Cohen et Felson (1979) indiquent également que les innovations technologiques conçues pour un but légitime peuvent aider un délinquant à commettre son crime. Cohen et Felson (1979) citent les exemples de la voiture, des autoroutes, des téléphones et de toutes autres technologies qui offrent un certain avantage aux délinquants. De son côté, Killias (2006) aborde le concept d'opportunité à travers la notion de brèche. Killias (2006) définit la brèche comme étant de nouvelles opportunités de commettre un délit qui se présentent à la suite de changements survenus dans un environnement. Ces changements peuvent être provoqués par des développements technologiques ou sociaux. Toutefois, pour être exploitées, ces brèches doivent être connues des délinquants.

Cohen et Felson (1979) mentionnent que les changements structuraux des activités routinières influent sur les taux criminels en modifiant la convergence spatio-temporelle des trois éléments principaux permettant la commission d'un crime. Ainsi, afin qu'un crime survienne, il est nécessaire qu'il y ait un délinquant motivé, une cible ou une victime intéressante et l'absence d'un gardien pouvant empêcher la réalisation du délit (Cohen et Felson, 1979; Felson, 2002).

Dans leur article, Ekblom et Tilley (2000) viennent compléter la théorie des activités routinières de Cohen et Felson en y ajoutant certains éléments. Ainsi, un crime survient avec la bonne conjonction d'opportunité criminelle (Ekblom et Tilley, 2000). Il est donc nécessaire que les éléments suivants soient réunis : 1) une cible attirante et vulnérable dans un environnement vulnérable; 2) l'absence d'une personne apte et souhaitant prévenir la réalisation d'un crime ou à empêcher qu'il survienne de nouveau; 3) une personne qui promeut volontairement ou non la réalisation d'un crime; 4) un environnement favorable au délinquant et défavorable à celui qui tente de prévenir la commission du crime; 5) la présence d'un délinquant potentiel qui est criminellement prédisposé ou motivé et qui dispose également des ressources nécessaires pour réaliser le crime (Ekblom et Tilley, 2000).

Pour leur part, Brantingham et Brantingham (1995, 2008) proposent la théorie des « patrons de comportement » criminels afin d'expliquer ce qui permet la commission d'un crime. Ils affirment que la réalisation d'un crime suit un « patron » et que les décisions et le processus de réalisation du crime suivent également un « patron de comportement » (Brantingham et Brantingham, 2008). Ils indiquent qu'un crime « *is an event or series of actions that occur when an individual with some criminal readiness level encounters a suitable target in a situation sufficient to activate that readiness potential, that is, finds that the expected benefits meet the expected costs and risks* » (Brantingham et Brantingham, 2008 : 80).

Brantingham et Brantingham (2008) indiquent que chaque individu acquiert une routine de déplacement entre sa maison et les différents autres lieux principaux comme le travail, l'école, les lieux de divertissement et de magasinage. Chacun de ces lieux représente un nœud (« *node* ») et la route qui les relie correspond au chemin qu'emprunte l'individu pour se rendre d'un nœud à l'autre. Brantingham et Brantingham

(1995, 2008) affirment que les crimes se produisent le long des chemins ou aux nœuds principaux que parcourt le délinquant. Les crimes surviennent, car une grande proportion de cibles potentielles devient accessible au délinquant.

Brantingham et Brantingham (1995, 2003, 2008) font également la différence entre deux concepts importants pouvant produire différentes opportunités criminelles et qui peuvent également avoir une incidence sur la notion de déplacement. Le premier concerne la notion de « *crime generators* ». Les sites dits générateurs de crime sont des lieux où une proportion importante d'individus se retrouve sans avoir de motivation pour des activités criminelles. Ces lieux produisent des opportunités criminelles en raison de la convergence spatio-temporelle d'un nombre important d'individus et de biens. Ces convergences créent un nombre limité d'opportunités qui ne sont également qu'éphémères (Ekblom, 1999). Dans ce contexte, si le délinquant se trouve bloqué, il n'aura pas obligatoirement la motivation de déplacer son crime vers un autre lieu, car il a principalement tenté de profiter d'une opportunité qui se présentait de façon temporaire.

Le second concerne le concept de « *crime attractors* ». Les endroits qui attirent les délinquants sont des lieux qui offrent de nombreuses opportunités criminelles. Ces endroits sont bien connus des délinquants. En fonction du type d'endroit, différents genres de délinquants seront attirés et différents types de crime seront commis. Dans ces circonstances, le délit est bien souvent prémédité et peut amener le délinquant motivé ayant été bloqué dans son choix de cible initial à déplacer son délit vers une autre cible, un autre lieu ou à un moment différent.

Ces deux environnements (« *crime attractors* » et « *crime generators* ») constituent des nœuds importants que le délinquant ainsi que la victime peuvent fréquenter. Ces deux types d'endroit sont générateurs d'opportunités criminelles dont le délinquant pourra profiter s'il est en mesure de les trouver, mais également de les exploiter (Ekblom et Tilley, 2000).

Au final, ce postulat sur les opportunités criminelles s'avère important, car il permet de comprendre plus précisément comment et à quel moment les mesures déploient leur effet préventif. L'opportunité criminelle représente la porte par laquelle le délinquant passe pour commettre son délit. Sans cette porte, la décision d'aller plus loin

dans le processus du passage à l'acte est neutralisée ou elle subit une influence négative. La modification ou le retrait de l'opportunité, par la mise en place d'une mesure préventive, permet de prévenir la réalisation du crime, mais ne garantit pas que la cible en question soit parfaitement immunisée.

1.2 Évaluation des mesures de prévention

La mise en place d'une mesure de prévention dans un environnement peut entraîner différents résultats. Un premier résultat possible est la réduction du nombre de délits recensés dans l'environnement où la mesure fut implantée. Un deuxième résultat possible est un élargissement de l'effet préventif à l'extérieur de l'environnement qui avait été ciblé par les mesures de prévention. Cet élargissement de l'effet préventif fut établi comme étant la diffusion des bénéfices. Le troisième résultat envisageable est un déplacement du délit.

1.2.1 La réduction des délits

Depuis l'apparition de la théorie de la prévention situationnelle, de nombreuses études ont été réalisées par une multitude d'intervenants. Dans les différentes études, les intervenants se sont attaqués à une diversité de délits allant des crimes contre la propriété (introduction par effraction, vol de véhicule, vandalisme, fraude, etc.) aux crimes contre la personne (vol qualifié, agression, abus contre les enfants, etc.). Chacune de ces analyses a examiné un crime en particulier pour lequel une ou plusieurs mesures de prévention ont été mises en place.

Les résultats obtenus dans ces différentes études ont montré que les mesures appliquées ont provoqué une réduction du nombre de crimes commis. Dans certains cas, cette diminution s'avérait relativement rapide (Clarke, 2008). Nous étayons nos propos à l'aide de deux exemples distincts. Dans le premier cas, il s'agit d'une mesure de prévention mise en place dans des bureaux de poste afin de diminuer le nombre de vols qualifiés. Dans le second cas, il est question d'une mesure de prévention adoptée afin de prévenir la fraude par carte de crédit à l'intérieur d'un commerce de type grande surface.

Dans le cas des bureaux de poste, afin de prévenir la commission de vols qualifiés, différentes mesures de prévention ont été prises. La principale mesure fut l'installation de cages de verre plus résistantes qui augmentent le niveau de protection. En plus de cette mesure, les employés ont reçu une formation. Après l'implantation de ces mesures de prévention, on a pu constater une diminution du nombre de vols qualifiés à l'intérieur des bureaux de poste. Toutefois, il n'était pas possible de certifier que la diminution était entièrement attribuable aux mesures de prévention (Ekblom, 1987). En effet, certains facteurs externes avaient pu contribuer à la diminution du nombre de vols qualifiés.

Dans le cas de la fraude par carte de crédit, Masuda (1993) fut en mesure d'évaluer une série de mesures mises en place par le service de prévention des pertes. Afin de prévenir, mais également afin de détecter une fraude en cours, six mesures furent appliquées. Les employés du magasin reçurent plusieurs formations de la part de professionnels tant du secteur privé que du secteur public afin d'être en mesure de reconnaître le comportement associé à la réalisation d'une fraude. Un « profil » fut établi afin d'énoncer une série de critères qui permettent de déterminer si la transaction en cours est frauduleuse ou non. Des procédures furent également adoptées afin de donner des directives claires lorsqu'une situation se présente en magasin. Un rapprochement avec les autorités locales et fédérales a permis de faciliter les arrestations et l'échange de renseignements. Un système de récompense fut établi pour les employés qui étaient en mesure d'identifier une carte frauduleuse. Finalement, des poursuites étaient intentées contre les fraudeurs qui se faisaient prendre en magasin.

Dans l'ensemble, les différentes mesures mises en place dans le commerce ont eu un impact important. Dans un premier temps, le nombre de tentatives relevé à l'intérieur du magasin entre 1991 et 1992 est passé de 47 cas à 118. Il est donc possible de déduire que la vigilance des employés à l'égard de cette forme de fraude s'est avérée efficace. Dans un second temps, il fut possible de constater une diminution des pertes associées à la fraude par carte de crédit. Entre 1991 et 1992, les pertes totales sont passées de 1 121 000 \$ à 200 700 \$US (Masuda, 1993).

Ces deux exemples démontrent relativement bien le fait que des mesures de prévention appliquées dans un environnement particulier peuvent prévenir un certain

type de délit. Toutefois, il est possible que dans certains cas les mesures mises en place n'aient pas permis d'atteindre l'objectif qu'elles visaient.

À ce propos, Clarke (1997) énonce une série de raisons qui peuvent expliquer l'inefficacité d'une mesure. Dans un premier temps, la mesure peut avoir été inefficace en raison d'un manquement technique ou administratif. Des problèmes techniques ou administratifs dans l'application de la mesure peuvent faire en sorte que celle-ci est mal appliquée et s'avère inefficace. Dans un deuxième temps, la mesure peut avoir été contournée par les délinquants. Dans un troisième temps, il est possible qu'il y ait parfois trop d'attentes envers certains agents de sécurité ou citoyens. La présence de caméras à l'intérieur d'une centrale ne garantit pas que l'agent puisse surveiller en tout temps l'ensemble des caméras. Le même raisonnement peut s'appliquer au citoyen qui fait la surveillance de quartier : il ne peut pas observer toutes les maisons, et ce, en tout temps.

Dans un quatrième temps, il est possible que la mesure adoptée ait provoqué une escalade de la gravité des stratégies délinquantes. Dans le cas des cabines de billets de métro à New York, l'installation de vitres à l'épreuve des balles avait provoqué des cas d'attaque avec de l'essence enflammée (Dwyer, 1991 dans Clarke, 1997). Dans un cinquième temps, les mesures de prévention peuvent avoir facilité la réalisation du crime. À Londres, des affiches avertissant les passants des risques de vol à la tire auraient permis aux voleurs de voir où se trouvait le portefeuille de l'individu lorsque celui-ci vérifiait s'il était toujours présent dans sa poche (Ekblom, 1991 dans Clarke, 1997). Dans un sixième temps, les mesures peuvent être contournées par la négligence des victimes. L'accessibilité à un immeuble est facilitée si la porte est maintenue ouverte par les locataires. Dans un septième temps, des mesures de prévention peuvent être adoptées à la suite d'une analyse erronée de la problématique. Comme le mentionne Clarke (1997), la mise en place de mesures de prévention dans un environnement ne garantit pas qu'elles soient efficaces. Dans certains cas, elles n'empêcheront pas la commission du crime que l'on cherche à prévenir. Dans ces situations, il est nécessaire de comprendre les raisons de l'échec afin de trouver des mesures de rechange. Il est également important de faire attention aux raisons qui conduisent à l'adoption d'une

mesure en particulier. L'efficacité d'une mesure dans un environnement particulier ne garantit pas son efficacité dans un autre environnement (Clarke, 1997).

1.2.2 La diffusion des bénéfices

Après l'implantation d'une ou de plusieurs mesures de prévention, il est possible que l'effet préventif s'avère plus efficace qu'il était initialement prévu et que celui-ci se soit étendu. Dans ces circonstances, les mesures de prévention ont provoqué une diffusion des bénéfices. Clarke et Weisburd (1994) définissent la diffusion des bénéfices comme étant l'expansion de l'influence bénéfique de l'intervention au-delà des emplacements, des individus, des crimes et des périodes de temps qui étaient ciblés au cours de l'intervention. C'est le contraire du déplacement (Clarke et Weisburd, 1994; Cusson, 2002).

Dans leur recherche, Clarke et Weisburd (1994) identifient également deux formes de diffusion des bénéfices. La première forme de diffusion est la dissuasion. Elle se concrétise auprès des délinquants en augmentant la peur d'être arrêté. Il est possible d'observer cette forme de diffusion des bénéfices à la suite d'une opération « coup de poing » des forces policières (« *police crackdown* »). La deuxième forme de diffusion identifiée par Clarke et Weisburd (1994) est le découragement. Dans ce cas, l'accent est mis sur l'évaluation de l'effort et des gains plutôt que sur une évaluation des risques (Clarke, 1997). La perception du délinquant concernant l'effort à fournir pour obtenir les gains espérés est élevée, même si la mesure n'est pas établie partout.

1.2.3 Le déplacement

Le déplacement est le troisième résultat possible à la suite de l'implantation d'une mesure de prévention (Cusson, 2002). Dans certains cas, ce résultat peut être considéré par certains comme néfaste, car il ne permettrait pas de résoudre le problème. En ayant simplement provoqué le déplacement du problème, des chercheurs ouvriront un autre débat qui s'attaque à l'efficacité de l'implantation de mesures de prévention.

Ces chercheurs affirment que le déplacement est inévitable et que les mesures de prévention ne résoudront pas le problème de criminalité, car pour y parvenir, il faut s'attaquer aux causes profondes qui génèrent le crime. Toutefois, les évaluations ont démontré que le déplacement n'est pas inévitable et qu'il peut être évité dans certains cas (Hesseling, 1994). Il n'en reste pas moins que la question du déplacement est matière à débat en fonction de la définition qui lui est donnée.

1.2.3.1 Une définition du déplacement

Comme le mentionne Barnes (1995), il s'avère difficile de mener à bien des recherches sur la question du déplacement. L'une des causes de cette difficulté concerne le fait que le concept du déplacement n'est pas nécessairement défini adéquatement. Toutefois, plusieurs auteurs se sont intéressés à la question. Un premier d'entre eux est Gabor (1990) et il le définit comme étant « *a change in offender behavior, along illegitimate lines, which is designed to circumvent either specific preventive measures or more general conditions unfavourable to the offender's usual mode of operating* » (Gabor, 1990 : 66). Dans cette définition, on relève trois points importants. Dans un premier temps, il fait référence à un mode opératoire que le délinquant adopte pour commettre son délit. Les mesures de prévention ou les conditions générales ont un impact sur le mode opératoire et obligent le délinquant à le modifier, à l'adapter à la nouvelle réalité. Dans un deuxième temps, le délinquant fait face à une difficulté (mesures de prévention ou conditions défavorables) qui l'empêche de réaliser le délit. Finalement, le déplacement constitue une modification du comportement du délinquant afin de s'adapter. Le délinquant change son mode opératoire pour être en mesure de faire face à la situation.

Pour sa part, Ekblom (1999) offre une description un peu plus simple du concept de déplacement. Le concept de déplacement décrit la possibilité que si le délinquant est bloqué dans son premier choix d'action, celui-ci peut alors tenter de modifier son *modus operandi*. Il peut également rechercher une cible similaire se trouvant dans un autre endroit ou à un moment différent. Ekblom (1999) indique également que le délinquant peut aussi simplement modifier la cible afin d'en viser une qui est moins bien protégée.

Cette définition, bien que plus simple que la première, présente différents types de déplacement. Elle nous indique que le déplacement pourrait survenir de quatre façons, soit par un changement temporel, un changement spatial, un changement dans la tactique utilisée et un changement dans la cible visée.

Quant à Barr et Pease (1990), ils apportent certaines distinctions importantes sur cette question du déplacement. Dans un premier temps, ils indiquent que le déplacement ne peut survenir que si le crime initialement prévu fut empêché. Sur cette question, Gabor (1990) indique qu'une mesure de prévention peut être jugée efficace si celle-ci fut en mesure de générer un déplacement du délit. De ce fait, l'absence de déplacement pourrait signifier que la mesure de prévention n'a aucune valeur dissuasive. Dans un second temps, les auteurs font une distinction entre deux formes de déplacement. La première forme représente un déplacement dit bénin. Dans cette forme bénigne, il n'est pas important que le déplacement soit complet ou non. Ce qui importe, c'est l'impact que le déplacement représente d'un point de vue social. Barr et Pease (1990) indiquent que dans certains cas, même lorsque l'éventualité d'un déplacement complet peut être avancée, il est possible de défendre l'argument selon lequel la redistribution du crime qui a suivi le déplacement est socialement acceptable. Brantingham (1986, dans Barr et Pease, 1990) avait énoncé un argument similaire. Celui-ci affirmait que le déplacement du crime est toujours possible. Toutefois, si le déplacement provoqué par une mesure de prévention amène le délinquant à commettre un autre délit, mais d'une gravité moindre, ce déplacement peut s'avérer préférable à une situation où le délinquant réaliserait un délit plus grave. Ainsi, si le crime qui est commis afin de remplacer le délit initial est similaire ou de moindre gravité, il est possible d'affirmer que nous sommes, d'une certaine façon, gagnants d'un point de vue social.

Pour étayer leur argumentation, Barr et Pease (1990) citent une étude réalisée par Mayhew et ses collègues (1976). Dans cette étude, les auteurs vérifient l'efficacité de verrous pour la colonne de direction de nouveaux véhicules. Les résultats ont montré une certaine efficacité de la mesure, car le nombre de vols de véhicules équipés du verrou a diminué. Un des effets de la mesure fut de rediriger les vols vers les véhicules n'ayant pas le verrou. Toutefois, malgré le déplacement, la mesure a eu des effets

bénéfiques, car dans la majorité des cas, la valeur des véhicules sans verrou s'avère moindre que celles des véhicules neufs.

La seconde forme de déplacement concerne les déplacements dits nocifs (*malign displacement*). Barr et Pease (1990) indiquent que ce déplacement survient lorsque le crime qui est commis en remplacement de celui qui fut prévenu s'avère socialement indésirable. Dans une étude sur l'efficacité des mesures de prévention mises en place afin d'empêcher les vols qualifiés dans les bureaux de poste, Ekblom (1987) fut capable de démontrer l'efficacité des mesures de prévention. En effet, une diminution du nombre de vols qualifiés commis dans les bureaux de poste fut constatée. Toutefois, une des conséquences observées fut un déplacement spatial des vols qualifiés. Les mesures de prévention ont entraîné un déplacement vers des cibles se trouvant à l'extérieur des bureaux de poste. Barr et Pease (1990) affirment que ce déplacement peut être considéré comme nocif, car il amène également une modification des risques pour la population en général. Lorsque le vol qualifié était commis dans le bureau de poste, la population était beaucoup moins exposée.

1.2.3.2 Mode opératoire et adaptation

La commission d'un délit implique que le délinquant réalise un certain nombre d'actions, et cet ensemble d'actions constitue son mode opératoire. En considérant la perspective du choix rationnel, les actions accomplies par le délinquant sont le résultat des choix et décisions qu'il aura pris dans une situation donnée (Cornish et Clarke, 2002). En fonction du crime qui est commis, les actions nécessaires à sa réalisation varieront. Dans cette optique, Cornish (1994) présente le concept de « script » afin de décrire les étapes nécessaires à l'accomplissement d'un délit particulier (voir figure 1). Le script permet d'établir les étapes intrinsèques du délit et de déterminer les caractéristiques qui sont propres à chacune (Cornish, 1994; Cornish et Clarke, 2002).

Cornish et Clarke (2002) mentionnent également que certains facteurs peuvent influencer sur la complexité du délit. Les facteurs en question sont : 1) le nombre, la durée et l'emplacement de chacune des étapes; 2) le rôle des délits accessoires; 3) la logistique liée à la réalisation du ou des délits, et 4) la nature de certains délits (Cornish et Clarke,

2002 : 48). Ces facteurs vont avoir un impact sur la réalisation du délit principal et agir sur la capacité du délinquant à les réaliser seul ou avec des complices. La complexité inhérente à certains crimes peut entraîner le développement d'une structure organisationnelle. Cette structure prend en considération les différentes ressources nécessaires à la commission d'un crime afin d'y appliquer la division du travail (Ekblom et Tilley, 2000).

Figure 1 : Script du vol d'auto pour une utilisation temporaire

Scène / Fonction	Script Action
Préparation	Obtenir un tournevis Obtenir « Scaffold tube » Sélectionner (2) des complices
Entrée	Se rendre sur un stationnement public
Pré-condition importante	Rejeter les véhicules avec une alarme Choisir des vieilles « Cortina »
Initiation	Forcer la serrure avec le tournevis Entrer dans le véhicule
Réalisation	Retire la finition intérieure « Scaff ignition barrel » Retirer la serrure anti vol Activer l'interrupteur de démarrage
Profiter du délit	Prendre la fuite avec le véhicule
Condition suivant le délit	Abandonner le véhicule le jour suivant

Référence : Cornish, Derek B. (1994), *The Procedural Analysis of Offending and Its Relevance for Situational Prevention*, in Clarke, R. V. (eds), *Crime Prevention Studies*, Crime Prevention Studies, vol. 3, Monsey, Criminal Justice Press, p. 162

Comme il fut précédemment spécifié, la mise en place d'une mesure de prévention cherche à modifier un environnement particulier afin d'influencer la perception du délinquant de ce même environnement (Clarke, 1997; Cusson, 2002). La continuation de son action criminelle implique que le délinquant devra neutraliser la mesure de prévention. Cette neutralisation se concrétisera par l'entremise d'un déplacement, quelle qu'en soit la forme. Dans sa définition du déplacement, Gabor (1990) indique qu'il s'agit d'une modification dans le comportement du délinquant afin de prendre en considération une mesure de prévention qui ne lui accorde pas la possibilité de mettre en application son mode opératoire habituelle. Cette modification

du comportement ou des actions nécessaires à la réalisation du délit constitue une adaptation de la part du délinquant.

L'adaptation qui sera réalisée est soumise à certains facteurs. Dans un premier temps, elle sera fonction de l'objectif que cherche à atteindre la mesure de prévention (Gabor, 1990). Une mesure bien implantée s'attaque à une difficulté particulière et peut viser une caractéristique bien précise de la réalisation du délit (Cornish, 1994). Le délinquant pourra s'y adapter en s'attaquant à une cible qui n'est pas particulièrement visée par la mesure.

Dans un second temps, l'adaptation réalisée par le délinquant sera soumise à ses propres capacités intellectuelles et logistiques. Ekblom et Tilley (2000) indiquent que les délinquants ont à leur disposition différentes ressources et que celles-ci leur permettent de faire face à la réalité entourant la commission d'un délit. Fait important, l'accessibilité à ces ressources n'est pas égale d'un délinquant à l'autre. En somme, l'accessibilité aux ressources va influencer sur la capacité d'adaptation d'un délinquant.

Cette adaptation, qui s'articule autour de la réalisation d'une des formes de déplacement, a un impact important sur l'efficacité d'une mesure de prévention. Plus grande sera la capacité d'adaptation du délinquant, plus elle nuira à l'efficacité d'une mesure de prévention. Cette réalité ne signifie pas pour autant que la mise en place d'une mesure de prévention est inutile. Car, selon l'objectif, la mesure de prévention empêchera tout de même un certain nombre de délinquants de réaliser le délit qu'ils avaient initialement prévu.

1.2.3.3 Quelques études sur le déplacement

Il est important de mentionner qu'un certain nombre d'auteurs ont effectué des analyses afin d'évaluer le déplacement à la suite de l'implantation de mesures de prévention (Hesseling, 1994; Eck, 1993). Leurs conclusions indiquent que les mesures de prévention peuvent s'avérer efficaces et qu'elles ne génèrent pas automatiquement un déplacement. Dans le cas de la recension effectuée par Hesseling (1994), 55 études ont évalué la possibilité d'un déplacement. De ce nombre, 22 ont démontré qu'aucun déplacement n'était survenu et, dans certains cas (6 études), il y a eu une diffusion des

bénéfices. De son côté, Eck (1993) relève 33 études ayant analysé la présence ou non de déplacement à la suite d'une intervention. Parmi elles, 18 arrivent à la conclusion qu'aucun déplacement n'était survenu après l'implantation d'une mesure ou à la suite d'une intervention.

En plus de démontrer que le déplacement n'est pas inévitable, les recensions effectuées par Eck (1993) et Hesseling (1994) ont mis en lumière que certaines formes de déplacement étaient plus régulièrement étudiées que d'autres. Dans leur recension, les évaluations ont démontré principalement la présence de déplacement spatial, de déplacement temporel et de déplacement dans le choix de la cible. Les autres formes ont également fait l'objet d'études, mais dans une faible proportion. Il est donc possible que les autres formes de déplacement aient été présentes, mais les évaluations ne furent pas en mesure de les détecter.

Dans l'éventualité où les études n'ont pas cherché à détecter la présence de toutes les formes de déplacement, cela représenterait une faiblesse importante. Conclure à l'absence de déplacement sans avoir vérifié toutes les formes de déplacement vient entacher l'exactitude des conclusions des études. Toutefois, il est également possible que certaines formes de déplacement soient difficiles à étudier si l'on n'utilise que des données quantitatives. Dans ces circonstances, il se peut que la détection de toutes les formes de déplacement par le biais de données quantitatives ne soit pas possible et qu'il soit nécessaire de recourir à une méthodologie supplémentaire ou de rechange.

1.3 Les différentes catégories de déplacement

Avec l'implantation d'une mesure de prévention, l'intervenant en sécurité tente d'annuler une opportunité. Devant une opportunité qui s'envole, le délinquant dispose de plusieurs options, et la décision de déplacer son crime est l'une d'elles. Dans l'éventualité où le délinquant décide tout de même de commettre le même délit, il doit être en mesure de contourner la mesure de prévention ou de s'y adapter. Ainsi, l'objectif de la mesure de prévention et les ressources dont dispose le délinquant auront une influence sur les actions ainsi que les choix de cibles du délinquant. Ce qui lui permettra d'avoir accès à un plus large éventail d'opportunités.

En ce sens, la mise en place de mesures de prévention et l'adaptation qui s'ensuit constituent l'objet d'une confrontation constante entre le délinquant et le préventionniste. Cette confrontation oblige les deux parties à continuellement s'adapter aux actions de l'adversaire et à mettre en place de nouvelles stratégies permettant de contrecarrer les méthodes du délinquant ou les équipements et défenses du préventionniste (Ekblom et Tilley, 2000).

Dans les cas où le délit initial fut bloqué et que le délinquant est tout de même motivé à réaliser son délit, un déplacement peut survenir de différentes façons. Dans un article paru en 1976, Reppetto propose cinq formes possibles de déplacement (voir le Tableau II). La première forme concerne un déplacement temporel du délit. Sous cette forme, le délit vise la même cible se trouvant au même endroit, mais à un moment différent. La deuxième forme fait référence à un déplacement tactique du délit. Le délinquant commet alors le même délit contre la même cible, et ce, au même endroit ainsi qu'au même moment. Toutefois, la tactique utilisée par le délinquant sera modifiée pour faire face aux mesures mises en place. La troisième forme concerne un déplacement au sujet de la cible. Dans l'éventualité où la cible initialement prévue est bien protégée, le délinquant peut décider de viser une cible différente.

La quatrième forme fait référence à un déplacement spatial du crime. Cette forme de déplacement amène le délinquant à changer le lieu où sera commis son délit. Ainsi, le délinquant commet le même type de délit avec une tactique similaire et contre une cible similaire ou différente. Seul le lieu du crime a changé. La dernière forme proposée par Reppetto concerne le déplacement dit fonctionnel. Celui-ci amène le délinquant à changer le type de délit qu'il commettra.

Tableau II : Les différentes catégories de déplacement

Type de déplacement	Description
Temporel	Le délinquant change le moment où il commet son délit.
Cible	Le délinquant change le type de cible qu'il visera lors de son délit.
Spatial	Le délinquant changera l'emplacement du délit tout en conservant le même type de cible.
Tactique	Le délinquant modifiera le mode opératoire utilisé pour commettre son délit.
Changement de l'auteur	Un nouveau délinquant commettra le délit à la place de celui qui fut bloqué ou arrêté par une mesure ou les forces de l'ordre.
Type de crime	Le délinquant changera le type de crime qu'il commettra.

Note : Le tableau est principalement inspiré des ouvrages suivants : Repetto (1976); Barr et Pease (1990); Hesselning (1994).

Ces cinq formes de déplacement sont largement reconnues par la grande majorité des auteurs ayant abordé le concept de déplacement (Cornish et Clarke, 1987; Barr et Pease, 1990; Gabor, 1990; Eck, 1993; Barnes, 1995; Ekblom, 1999). Dans un article, Barr et Pease (1990) ont proposé une sixième forme de déplacement. Celle-ci est un déplacement dit d'auteur (« *perpetrator* »). Afin de commettre le même délit au même endroit et contre la même cible, plusieurs délinquants peuvent tenter le coup. Il est également possible qu'un délinquant réalise le même délit au même endroit après que le premier ayant tenté de le faire fut arrêté par la police (Eck, 1993).

Lorsqu'un délinquant fait face à une situation qui l'empêche de commettre son délit comme prévu et qu'il décide de continuer malgré tout, il lui est alors possible de déplacer son délit en utilisant une des cinq formes. Toutefois, le délinquant peut également effectuer un déplacement multiple. Dans cette optique, le délinquant modifie son délit en utilisant plusieurs formes de déplacement en même temps. Ainsi, un délinquant qui désire commettre une introduction par effraction afin de voler des bijoux

peut constater que l'endroit qu'il avait initialement choisi ne lui permet pas de réaliser son crime. Il peut alors décider de changer d'emplacement, mais également le moment où il va s'introduire par effraction.

1.4 Protocole de recherche et évaluation des programmes

Les différentes études ayant abordé la question du déplacement furent en mesure de démontrer que la mise en place d'une mesure de prévention ou la réalisation d'une intervention pouvait être efficace. Elles ont également pu démontrer la présence d'un autre phénomène défini comme étant la diffusion des bénéfices. Toutefois, dans sa recension des études réalisées sur le déplacement, Eck (1993) a pu détecter que ces recherches comportaient plusieurs limites. Ces limites, d'ordre méthodologique, peuvent avoir une incidence sur la crédibilité de l'étude et la validité de ses résultats. Il faut néanmoins se garder de généraliser à tort.

Une première limite concerne le fait que certaines études ne présentent aucun test statistique permettant d'affirmer que les résultats obtenus sont réellement dus à l'intervention. Statistiquement, il est impossible d'infirmer que les résultats peuvent être simplement le fait des fluctuations aléatoires du crime. Une deuxième limite vise la taille des échantillons. Dans certains cas, les échantillons sont considérés comme trop petits pour permettre de détecter la présence de déplacement (Eck, 1993). Une troisième limite soulève la possibilité que le groupe de contrôle fût influencé par les effets du déplacement (Eck, 1993). Il devient donc difficile de faire la différence entre l'impact provoqué par l'intervention et les effets qui sont causés par le déplacement. Dans l'éventualité où un déplacement est survenu dans le groupe de contrôle, le déplacement a provoqué une augmentation des cas dans ce groupe. Ce qui génère une différence entre le groupe de contrôle et celui où l'intervention fut réalisée. Cette situation permet de constater une réduction dans la zone de l'intervention, mais pas nécessairement de détecter la présence d'un déplacement. Cela amène à surestimer l'impact de l'intervention et à sous-estimer l'effet du déplacement.

Dans un article sur la question du déplacement, Barnes (1995) reprend les différents problèmes méthodologiques énoncés par Eck. Barnes relève aussi d'autres

limites pouvant avoir une incidence sur les résultats des différentes études. Il constate la présence d'un biais dans la sélection des programmes de prévention qui seront évalués. Barnes (1995) estime que ce biais peut provoquer un effet qui vient fausser les publications en haussant les résultats positifs, ce qui donne une fausse impression d'efficacité.

Un point supplémentaire fut également soulevé par Hesseling (1994) et Eck (1993) en ce qui concerne les formes de déplacement le plus régulièrement évaluées. Comme nous l'avons mentionné précédemment, certaines formes de déplacement sont plus souvent examinées que d'autres. Les recherches ont plus régulièrement vérifié la présence de déplacement spatial, de déplacement temporel ou de déplacement dans le choix de la cible. De plus, Hesseling (1994) et Eck (1993) indiquent qu'il n'est pas évident de mesurer statistiquement l'ensemble des formes de déplacement dont disposent les délinquants. En ce sens, il est donc envisageable qu'une étude n'ayant constaté aucun déplacement ne fût tout simplement pas apte à mesurer statistiquement la présence de certaines formes de déplacement. Cette situation peut représenter une limite supplémentaire liée au déplacement. Ne pas être en mesure de vérifier l'ensemble des formes de déplacement ne permet pas d'affirmer que les formes non vérifiées n'ont pas été utilisées par les délinquants.

Dans sa recherche, Hesseling (1994) a également recensé six études où le délinquant fut rencontré afin d'être questionné sur l'objet de la recherche, mais également sur la question du déplacement. Les différentes études ont permis de soulever certains éléments. Un premier élément qui se dégage de ces études concerne le fait que le déplacement n'est pas inévitable. Lorsque les délinquants sont dans une situation où ils sont incapables de réaliser le crime, certains d'entre eux peuvent arrêter temporairement ou définitivement leurs activités. Un second élément se rapporte au fait que les délinquants peuvent déplacer leur crime en utilisant les différentes options à leur disposition. Dans une étude sur les cambrioleurs, Van Burik et ses collègues (1991)⁷ indiquent que 72 % des délinquants ayant été bloqués vont choisir une autre cible. De plus, les auteurs ont demandé aux délinquants ce qu'ils feraient s'ils n'étaient pas en

⁷ Cette étude est citée par Hesseling (1994) dans sa recension des études sur le déplacement.

mesure de compléter leur cambriolage. Parmi les deux tiers ayant fourni une réponse, 30 % ont indiqué qu'ils changeraient de cible, 86 % commettraient un autre type de délit, 25 % utiliseraient une autre méthode et 4 % se désisteraient. Bien que ces réponses demeurent hypothétiques, elles permettent d'énoncer que les délinquants ne se limitent pas à certaines formes de déplacement et que l'ensemble des formes peut survenir. Toutefois, ces affirmations ne garantissent pas que le délinquant agisse comme il l'a mentionné. Les circonstances de la situation dans laquelle il se retrouve peuvent influencer sur la réalité de la situation et entraîner des choix différents. Eck (1993) énonce une telle mise en garde lorsqu'il mentionne que les interviews avec des délinquants peuvent uniquement suggérer la possibilité d'un déplacement et sa direction. Les interviews et les réponses obtenues ne peuvent démontrer l'existence, l'ampleur ou la forme du déplacement (Eck, 1993).

Ces différentes données démontrent bien que les délinquants ne déplacent pas automatiquement leur crime et que, lorsque cela survient, ils peuvent le déplacer en utilisant l'une des différentes formes de déplacement précédemment mentionnées.

Les recensions réalisées par Hesseling (1994) et Eck (1993) nous révèlent également que les différentes études ont une méthodologie qui est quantitative ou qualitative. Aucune des études recensées n'a utilisé une méthodologie mixte. Cette situation n'est pas négative en soi, car dans bien des cas, les études cherchaient à examiner l'efficacité d'une mesure ou d'une intervention tout en vérifiant la présence d'un déplacement. Cette situation fut soulignée par Hesseling (1994) lorsqu'il indiquait que les recherches sur le déplacement étaient effectuées selon deux méthodes. La première consiste en des études ethnographiques des motivations des délinquants et de leur processus décisionnel. La seconde consiste en l'évaluation de l'impact d'un programme axé sur la réduction du crime. Avec la première méthode, l'exactitude des propos énoncés par le délinquant ne peut être entièrement garantie, car aucune méthode ne permet d'en vérifier la véracité (Eck, 1993). Avec la seconde méthode, la présence de déplacement peut être mesurée, mais il peut s'avérer difficile, voire impossible de mesurer statistiquement l'ensemble des formes de déplacement (Hesseling, 1994).

En ce sens, il pourrait être avantageux de combiner les deux méthodologies. D'une part, il serait possible d'obtenir l'expertise des délinquants ou d'experts ayant

travaillé sur une forme de délit particulier. Cette expertise nous permettrait d'approfondir les connaissances sur la façon de faire des délinquants. Il serait alors possible d'établir le script d'une forme de délit et de voir les différentes permutations possibles⁸. La modification du script pourrait servir d'indication permettant l'énoncé d'hypothèses sur certaines formes de déplacement que le délinquant pourrait avoir effectués. D'autre part, les analyses quantitatives permettraient de détecter la présence de changement à l'intérieur des données recueillies et de valider ou non les différentes hypothèses énoncées.

1.5 L'objet de la présente étude : la prévention de la fraude par carte de débit

La fraude bancaire est un phénomène évolutif et adaptatif. Celui-ci va s'adapter autant aux nouvelles formes de paiement qu'aux technologies qui les soutiennent et les protègent. Chacune des formes de fraude bancaire fut étudiée afin d'en comprendre l'importance et de connaître les méthodes utilisées pour les commettre. On peut penser à Langlois (1974) et Lacoste (1998), qui ont examiné la fraude par chèque. On peut également mentionner les analyses de Mativat et Tremblay (1997) sur la fraude par carte de crédit. Pour l'étude de la fraude par carte de débit, citons Ouimet (2005) et Garcia (2005). Les différentes études sur la fraude par carte de débit ont permis de définir et d'expliquer ce type de crime. Toutefois, ces informations demeurent sommaires et aucune étude ne semble avoir abordé la question en profondeur.

Dans les prochaines pages, nous résumerons en quoi consiste la fraude par carte de débit. Nous présenterons également quelques statistiques qui montrent l'ampleur que cette forme de crime a prise. Puis, nous aborderons la question de la prévention et les différentes mesures appliquées. Nous conclurons en soulignant l'importance qu'une telle recherche représente et les questions auxquelles elle tentera de répondre.

⁸ Les concepts de script et de permutation seront abordés de façon plus approfondie dans le chapitre suivant.

1.5.1 Fraude par carte de débit : définition et statistiques

L'Association Interac indique que la fraude par carte de débit survient lorsqu'un individu ou une organisation obtient frauduleusement les informations sur votre carte de débit – le numéro de votre compte bancaire ainsi que votre NIP – afin de retirer par la suite un certain montant à l'insu du détenteur de compte bancaire.⁹ Si l'on regarde la fraude par carte de débit, elle ne change pas sur le fond. Toutefois, sur la forme, chaque individu ou organisation peut avoir une méthode qui lui est propre.

L'Association Interac fournit quelques statistiques très intéressantes. Ainsi, entre 2001 et 2009, au Canada, le nombre de transactions effectuées par carte de débit est passé de 2236,6 millions à 3881,95 millions. Au Québec, le nombre de transactions pour la même période est passé de 563,1 millions à 804,4 millions. Au sujet des montants ayant fait l'objet d'une fraude, l'Association Interac indique que les pertes sont passées de 60 millions en 2004 à 142,3 millions en 2009. De plus, cet organisme indique que le nombre de titulaires de cartes ayant été remboursés est passé de 49 000 en 2004 à 238 000 en 2009. Malgré ces chiffres sensiblement élevés, la fraude par carte de débit ne touche qu'environ 1 % de l'ensemble des transactions effectuées.

1.5.2 La prévention de la fraude par carte

Pour prévenir une telle forme de fraude, l'Association Interac et ses partenaires¹⁰ ont fait la promotion de certaines mesures de prévention. Une première méthode concerne la sensibilisation des consommateurs et des commerçants sur cette forme de fraude et sur les moyens simples de la prévenir. Il est également possible de sécuriser certaines composantes nécessaires à la réalisation de ce type de fraude. On peut facilement penser aux guichets automatiques ainsi qu'aux TPV. La protection de ces deux équipements, par les institutions financières, peut aider à prévenir la réalisation

⁹ Site de l'Association Interac consulté le 30 mars 2011 : <http://www.interac.ca/fr/>

¹⁰ Les partenaires de l'Association Interac sont multiples, mais dans le cadre de cette étude, on fait principalement référence aux institutions financières et aux commerçants ayant à se prémunir contre la fraude par carte de débit.

d'une fraude, mais rien ne permet de garantir que les protections soient efficaces à court, à moyen et à long terme. Il est donc nécessaire que d'autres acteurs participent au processus de prévention. Les commerçants figurent au nombre des acteurs visés. Puisque les TPV sont généralement installés dans leur commerce pour faciliter les achats des consommateurs, les commerçants peuvent prendre une part active dans le processus. La mise en place de mesures pour protéger le TPV permettra de prévenir la fraude par carte dans leur commerce.

Dans la présente étude, nous nous sommes intéressés aux différentes mesures de prévention adoptées par une importante entreprise de commerce de détail du Québec. Cette entreprise a pris une série de mesures afin de prévenir la fraude par carte de débit et ainsi éviter que les fraudeurs obtiennent les données dont ils ont besoin dans ses magasins.

Dans cette entreprise, les mesures de prévention ont été établies autour de trois axes centraux, soit l'individu, les TPV et le système informatique. Concernant les employés présents en magasin, ceux-ci ont été sensibilisés au phénomène de la fraude par carte de débit. Cette sensibilisation a pris différentes formes. Premièrement, on a demandé aux gestionnaires du magasin (gérants et adjoints au gérant) d'effectuer certaines vérifications pour veiller à ce que les TPV ne soient pas trafiqués à leur insu. Si des anomalies étaient constatées sur les manettes Interac, ils devaient communiquer avec le service de sécurité. Cette première action permettait d'amener les employés à faire montre d'une plus grande vigilance pendant leur quart de travail. Afin de concrétiser cette première mesure de prévention, des directives furent envoyées en magasin sur les procédures à suivre chaque jour pour s'assurer de l'intégrité de la manette Interac (TPV).¹¹ Deuxièmement, des messages étaient également adressés aux employés afin de les aviser que la sécurité s'occupait du problème de fraude par carte de débit.

En ce qui concerne les terminaux de point de vente, un ensemble de mesures furent mises en place afin de sécuriser le terminal et de le rendre plus difficile à trafiquer. Une première mesure fut d'attacher la manette au comptoir. Deux dispositifs furent installés l'un après l'autre. Dans un premier temps, un câble de sécurité reliant la

¹¹ Le terme « manette Interac » est également utilisé lorsqu'on parle du TPV. Dans ce mémoire, les deux termes sont considérés comme des synonymes.

manette au comptoir-caisse fut posé. Ce câble sécurise la manette Interac tout en permettant à l'utilisateur d'avoir accès à la manette pour effectuer sa transaction. Néanmoins, l'installation du câble ne prévient pas le vol de la manette, mais empêche qu'il se fasse à l'insu de l'employé. De plus, dans les cas où la manette est trafiquée et réinstallée, la présence d'un câble coupé ou d'une manette mal fixée au câble génère certains doutes sur son intégrité. Dans un second temps, un socle de sécurité fut mis en place afin de sécuriser la manette en la fixant mécaniquement au comptoir-caisse. Avec cet équipement, la manette reste fixée au comptoir et l'utilisateur effectue sa transaction avec la manette fixée au comptoir et non en la prenant dans ses mains. Son avantage est lié à la capacité pour l'employé de garder un œil sur la manette. Une seconde mesure fut de changer le modèle du TPV. Ce changement a permis de disposer d'un modèle plus récent et disposant d'un plus grand nombre de caractéristiques de sécurité. Comme pour les billets de banque, les caractéristiques de sécurité intégrées au TPV assurent son intégrité et sa viabilité. L'installation de ce nouveau modèle permet d'avoir un terminal plus sécuritaire, mais également plus difficile à altérer.

Pour ce qui est du système informatique, un système d'alerte fut mis en place afin d'aviser les employés de la sécurité lorsqu'il y a eu des manipulations sur la manette Interac du magasin. Le système fait l'envoi automatique d'alertes si la manette Interac est manipulée au comptoir-caisse. Le service de sécurité est donc avisé quand la manette est débranchée de la caisse, mais également lorsqu'elle y est rebranchée. Ce système permet, lors de la réception d'une ou de plusieurs alertes, d'intervenir sur les lieux et de s'assurer de l'intégrité de la manette Interac. Un tel système donne donc la possibilité d'être proactif par rapport à la fraude par carte de débit.

Il est à noter que les différentes mesures se sont suivies et chevauchées dans le temps afin de combiner une multitude de mesures. Dans l'ensemble, ces différentes mesures visent principalement à contrer la fraude par carte de débit, mais également la fraude par carte de crédit.

1.5.3 La problématique

Comme le souligne l'Association Interac, le paiement d'achats par carte de débit est en croissance constante. Le nombre de transactions a presque doublé de 2001 à 2009. Ce nombre toujours croissant constitue une cible pour ceux qui veulent obtenir frauduleusement de l'argent à partir des informations qui sont échangées lors de chaque transaction. En effet, chaque fois, le titulaire de la carte fournit son numéro de compte ainsi que son NIP au système. Cette étape, pourtant cruciale lors de la transaction, s'avère le talon d'Achille de cette forme de paiement. Comme le nombre de transactions, les montants obtenus frauduleusement sont également en augmentation constante. Ainsi, de 2004 à 2009, il est passé de 60 à 142,3 millions de dollars. Malgré tout, ces pertes ne sont associées qu'à un très faible pourcentage du nombre de transactions réalisées.

Afin d'empêcher qu'augmente le nombre de transactions ayant permis la divulgation de données aux fraudeurs, plusieurs acteurs ont pris différents moyens d'action. Ces acteurs, autant privés que publics, ont mis en place des mesures permettant de prévenir de telles fraudes. Mais deux questions demeurent. La première concerne l'efficacité de ces mesures de prévention alors que la seconde est liée à la possibilité que les délinquants se soient adaptés aux mesures.

Dans la présente recherche, les objectifs seront multiples. Afin d'enrayer ou de diminuer l'impact néfaste de la fraude par carte, plusieurs acteurs ont pris des mesures afin d'empêcher ou de rendre sa réalisation plus difficile. Comme nous l'avons mentionné précédemment, les institutions financières ainsi que les commerçants ont mis en place une pluralité de mesures. Du côté des commerçants, nous nous sommes intéressés à une entreprise de commerce de détail du Québec qui a adopté plusieurs mesures de prévention, et ce, à différents moments. Afin de s'assurer de l'efficacité des mesures appliquées, il s'avère nécessaire de les évaluer. Avec ces évaluations d'efficacité, nous serons en mesure d'atteindre notre premier objectif de recherche. Celui-ci consiste en l'évaluation de l'efficacité des mesures de prévention appliquées pour contrer la fraude par carte de débit.

L'environnement particulier de cette entreprise de commerce de détail offre des avantages indéniables. Un premier avantage est sa taille : avec plus de 500 magasins au

Québec, elle représente une cible privilégiée pour les fraudeurs. Si la tentative d'obtenir frauduleusement les informations bancaires n'a pas fonctionné à l'intérieur d'un magasin, dans bien des cas, le magasin suivant n'est jamais très loin. Un deuxième avantage correspond à l'environnement structuré de cette chaîne. En effet, tous les magasins suivent les mêmes normes d'exploitation et disposent du même équipement. Ainsi, les mesures de prévention ont été appliquées dans l'ensemble des magasins. Cette situation représente un atout majeur lorsqu'on désire évaluer l'efficacité des mesures en place, car on les sait identiques dans tous les magasins qui sont à l'étude.

L'environnement particulier ainsi que les directives de communication lors d'événements en magasin offrent un troisième avantage. La déclaration des événements à l'interne permet l'élaboration d'une base de données où les événements sont enregistrés. Cette base de données événementielle permet la réalisation d'analyses propres à évaluer l'efficacité des mesures de prévention, car elle nous permet de vérifier à travers le temps si les mesures ont été efficaces ou non. Cette base de données permet également l'accès aux différents rapports d'événement à l'intérieur desquels est consigné l'ensemble des informations sur les événements. Les informations qu'on y trouve nous permettront d'atteindre, en partie, les deuxième et troisième objectifs. Le deuxième objectif vise à décrire les modes opératoires que les délinquants utilisent pour réaliser ce type de fraude. Pour le troisième objectif, nous tenterons de décrire les changements dans les modes opératoires, et ce, en fonction des mesures qui ont été adoptées.

Il est également important de mentionner que cette recherche adopte une méthodologie mixte. Comme l'ont souligné Hesseling (1994) et Eck (1993), la majorité des études sur le déplacement ont eu recours à l'une ou l'autre des méthodologies (quantitative ou qualitative), mais rarement aux deux. Nous serons donc en mesure de pallier ce que l'une ou l'autre des méthodologies ne peut fournir en matière d'information. On peut également souligner que cette recherche s'inscrit dans un champ de la criminologie où peu d'évaluations sur l'efficacité de mesures de prévention ont été réalisées. Parmi les évaluations recensées par Clarke (1997), Hesseling (1994) et Eck (1993), seul un petit nombre s'est intéressé à l'évaluation de mesures de prévention contre le crime économique.

CHAPITRE 2
MÉTHODOLOGIE

Dans le cadre de la présente recherche, nous chercherons à approfondir nos connaissances sur les différents processus utilisés par les délinquants pour commettre une fraude par carte de débit, mais également sur les méthodes utilisées par les professionnels de la sécurité pour la contrer. De plus, nous analyserons les effets des différentes mesures de prévention sur la fraude par carte de débit, et ce, en prenant en considération les différentes formes de déplacement. Pour y parvenir, nous aurons recours à diverses stratégies méthodologiques.

Pour atteindre nos objectifs, nous utilisons deux volets méthodologiques. Dans un premier temps, nous faisons usage du volet quantitatif. Les stratégies méthodologiques offertes par ce volet nous permettront de vérifier l'effet des différentes mesures mises en place par les professionnels de la sécurité. Dans un second temps, nous recourons au volet qualitatif. Les stratégies offertes par ce volet méthodologique nous permettront d'obtenir l'opinion des professionnels engagés dans la lutte contre la fraude par carte de débit. L'utilisation de ces deux volets nous servira à atteindre les objectifs énoncés. Également, cette diversification des stratégies méthodologiques permettra d'établir des conclusions plus solides à l'aide d'une triangulation des données (concordance des données quantitatives, des interviews et des comptes rendus intégraux des rapports d'événement).

2.1 Volet quantitatif

2.1.1 Les sources des données

Les données sur les fraudes par carte de débit proviennent du système de gestion de l'entreprise. Chaque fois qu'un préposé en magasin ou qu'une institution financière est témoin d'un cas de fraude lié à l'utilisation d'une carte de débit, les responsables de la sécurité de l'entreprise ouvrent un rapport d'événement. Les cas de fraude incluent, entre autres, le vol de manette Interac, la tentative de branchement d'une manette trafiquée et le vol de données sur le client. Ce rapport contient de l'information, notamment, sur la nature exacte du délit, le moment où il fut commis (jour de la semaine, heure, mois), l'endroit et la raison sociale du commerce (par exemple, s'il

s'agit d'un restaurant franchisé ou d'un dépanneur).

Une grille de codification fut donc créée. Les éléments du tableau III étaient relevés pour chaque cas de fraude par carte de débit. Les données sur les cas de fraudes furent disponibles pour les mois de janvier 2005 à décembre 2009. Au total, 739 cas furent répertoriés et considérés pour les analyses statistiques. En raison de la faible quantité de cas recensés sur une base journalière et hebdomadaire, les données furent agrégées sur une base mensuelle afin d'obtenir suffisamment de variances entre les observations. Au total, 60 observations sont disponibles pour les analyses statistiques.

Tableau III : Données recueillies pour chaque événement de fraude par carte

Données recueillies	Description
Heure	Moment (heure et minute) où le délit est survenu ou a été découvert.
Date	Date (jour, mois, année) où le délit est survenu ou a été découvert.
Délit principal	Délit principal à l'intérieur de l'événement. Dans le cas où plus d'un délit est associé à l'événement, le délit se rapprochant le plus d'une fraude complétée est choisi.
Numéro d'événement	Numéro de dossier associé à l'événement survenu dans un commerce appartenant à l'entreprise de commerce au détail.
Lieu	Endroit où s'est produit le délit principal. Le lieu correspond au numéro de dépanneur ou de restaurant exploité par l'entreprise de commerce au détail.
Jour de la semaine	Journée de la semaine (lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi, samedi ou dimanche).
Raison sociale	Nom du lieu où s'est produit le délit (dépanneur ou restaurant franchisé).
Groupe horaire	Groupe horaire à l'intérieur duquel l'heure de l'événement s'inscrit (nuit, avant-midi, après-midi ou soir).

Enfin, une série témoin fut créée pour veiller à ce que les effets observés soient réellement dus aux mesures de prévention et non à d'autres facteurs (voir Shadish et coll., 2002, sur le rôle des séries témoins dans l'analyse de séries chronologiques

interrompues). Par exemple, des baisses qui surviendraient simultanément dans les vols qualifiés et les fraudes par carte de débit laisseraient croire que des facteurs exclus de l'analyse sont potentiellement responsables de la baisse générale de criminalité observée dans les commerces de détail, car les mesures visent spécifiquement la fraude. Cette série témoin correspond à l'ensemble des vols qualifiés survenus à l'intérieur des commerces de l'entreprise, et ce, pour la même période. La consultation du système de gestion a permis de repérer 2861 vols qualifiés survenus de janvier 2005 à décembre 2009.

2.1.2 L'opérationnalisation des variables

2.1.2.1 Les variables indépendantes

Quatre variables indépendantes sont considérées dans le cadre du présent mémoire.¹² Elles correspondent aux principales mesures mises en place pour contrer la fraude par carte de débit.

1. La première intervention correspond à l'introduction du câble de sécurité.

Le câble de sécurité fut introduit au cours du mois de décembre 2005. Cette mesure correspond à ce que Clarke (1983) appelle un durcissement de la cible. En effet, le câble d'acier relie la manette au comptoir, rendant celle-ci difficile à voler, particulièrement à l'insu du commis. La période témoin s'étale donc de janvier 2005 à novembre 2005 et de juillet 2008 à décembre 2009 (N = 29).¹³

Par ailleurs, la période expérimentale s'étale de décembre 2005 à juin 2008 (N =

¹² La sensibilisation et la formation des employés à la fraude par carte de débit n'ont pas pu être évaluées statistiquement puisqu'il n'y avait pas de date précise liée à sa mise en place. De plus, cette sensibilisation/formation fut constante dans le temps et s'est répétée régulièrement à l'intérieur du réseau de magasins.

¹³ Cette seconde période témoin est présente en raison de l'introduction du socle de sécurité en remplacement du câble de sécurité. Une introduction qui a pris place en juillet 2008.

31). Les observations de la période expérimentale reçoivent la valeur 1, et celles de la période témoin, la valeur 0.

2. **La deuxième intervention correspond aux alertes PIN Pad.** Cette alerte permet de savoir s'il y a des manipulations suspectes de la manette. Ainsi, si une manette est débranchée pour une période de temps prédéterminée, un courriel est envoyé à la centrale de sécurité. Cette période de temps correspond au délai minimal requis au fraudeur pour trafiquer la manette et la rebrancher. Cette stratégie de prévention permet d'initier une enquête dans les cas jugés suspects et contribue à réduire les bénéfices qu'un délinquant pourrait tirer du piratage de la manette. Avec cette mesure, on augmente les risques pour le délinquant d'être détecté lorsqu'il commet le délit. Le système d'alerte fut mis en place au cours du mois de mars 2006. Les observations de la période témoin, qui s'étend de janvier 2005 à février 2006 (N = 14), reçoivent la valeur 0, alors que les observations de la période expérimentale prennent place entre les mois de mars 2006 et décembre 2009 (N = 46), et reçoivent la valeur 1.
3. **La troisième intervention correspond au passage de la manette Ingenico 1200 à la manette Ingenico 3070.** Ce changement permet l'introduction d'une manette Interac plus sécuritaire en raison d'une augmentation et d'une amélioration des caractéristiques de sécurité incluses dans la manette. Cette stratégie de prévention correspond également à un durcissement de la cible. La modification des caractéristiques de sécurité augmente le niveau de difficulté lorsque les fraudeurs tentent de trafiquer la manette sans la rendre inutilisable. Ce changement de manette s'est fait au cours du mois de septembre 2007. Pour cette mesure de prévention, la période témoin s'étend de janvier 2005 à août 2007 (N = 32). Quant à la période expérimentale, elle débute au mois de septembre 2007 et se termine en décembre 2009 (N = 28). Les observations de la période expérimentale reçoivent la valeur 1, et celles de la période témoin, la valeur 0.
4. **La quatrième intervention correspond à l'introduction du socle de sécurité en remplacement du câble de sécurité.** L'introduction du socle s'est faite au cours du mois de juillet 2008 et faisait en sorte que la manette Interac soit fixée directement sur le comptoir-caisse. Cette mesure de prévention, qui est

également un durcissement de la cible, garde la manette fixe et visible en tout temps. Pour cette mesure, la période témoin s'étend de janvier 2005 à juin 2008 (N = 42), alors que la période expérimentale s'étend de juillet 2008 à décembre 2009 (N = 18). Encore une fois, les observations de la période expérimentale reçoivent la valeur 1, et celles de la période témoin, la valeur 0.

2.1.2.2 Les variables dépendantes

Afin d'évaluer l'effet des différentes mesures de prévention appliquées dans les magasins de cette entreprise de commerce de détail, différents types de délit associés à la fraude par carte de débit et à son processus furent sélectionnés. Après avoir sélectionné six principaux délits, certains d'entre eux furent regroupés. Cette décision découle du fait que, pour certains délits, le nombre d'observations était trop faible, rendant impossible toute analyse de séries chronologiques.

Les différents regroupements ont permis d'établir trois principales variables dépendantes qui nous permettront d'évaluer l'effet des mesures de prévention :

1. **Le vol de manette Interac :** Ce délit correspond au vol de la manette Interac qui se trouve à l'intérieur des différents magasins. Cette manette permet d'effectuer le paiement par carte de débit et par carte de crédit. Le vol de la manette permet d'atteindre certains objectifs nécessaires à la réalisation d'une fraude par carte de débit dans un commerce. Pour la période à l'étude, soit de janvier 2005 à décembre 2009, on a recensé 627 cas de vol de manette Interac.
2. **La tentative de clonage :** Ce délit est en fait un regroupement de délits qui constitue une tentative de fraude par carte de débit. Ainsi, ce délit regroupe les délits « solution paiement interchangeée », « solution paiement trafiquée – altérée », « *skimming* avec un autre terminal » et « sollicitation pour clonage ».¹⁴ Durant la période à l'étude, 93 cas de tentative de clonage furent recensés.

¹⁴ Ce délit survient lorsqu'on découvre que la manette fut trafiquée. Cette situation peut survenir à deux moments, soit avant que le clonage soit réellement survenu, soit lorsqu'on est informé d'un point de compromis. Dans le second cas, il est entendu que la manette doit avoir été trafiquée pour que le clonage soit considéré comme complet.

3. **Le clonage réussi** : Ce délit correspond à l'ensemble des délits de fraude par carte de débit pour lequel le clonage fut complété. Dans cette situation, un point de compromis fut découvert à l'intérieur d'un magasin de l'entreprise. Ainsi, la manette Interac présente dans le magasin fut trafiquée afin de fournir les informations des transactions, et celles-ci furent récupérées avant que l'entreprise de commerce de détail n'ait pu intervenir pour l'empêcher. Pour la période à l'étude, nous avons recensé 16 clonages réussis.

Une quatrième variable dépendante fut également créée et agit à titre de série témoin. Cette variable correspond au vol qualifié commis au cours de la même période. Cette variable permet d'atteindre deux objectifs distincts. Dans un premier temps, elle offre la possibilité de vérifier si les effets constatés lors des analyses sont réellement dus aux mesures mises en place ou simplement à des facteurs externes ayant eu une influence sur tous les types de délit. Dans un second temps, elle permet de vérifier si un déplacement dans le type de délit¹⁵ est survenu à la suite de l'implantation des mesures de prévention. Une cinquième variable dépendante fut également considérée, soit la variable « tendance ». Cette dernière permet de contrôler statistiquement toute tendance susceptible d'avoir été amorcée par d'autres facteurs absents du modèle statistique. Les valeurs de cette variable représentent une série d'intégrateurs consécutifs débutant avec la valeur 1 (début de la période d'observation) et se terminant avec la valeur 60 (fin de la période d'observation). Un coefficient statistiquement significatif, qu'il soit positif ou négatif, indique la présence d'une tendance à la baisse ou à la hausse (Wagner et coll., 2002; Biglan et coll., 2000).

Néanmoins, dans le cas de la variable « tentative de clonage », on a seulement pris en considération les fois où la manette fut subtilisée avant le début du clonage.

¹⁵ Dans ce type de déplacements, on prend en considération les déplacements pour lesquels le type de délit choisi n'est lié d'aucune façon à la fraude par carte.

2.1.3 La stratégie analytique

Afin d'estimer les effets des différentes interventions réalisées par les gestionnaires et responsables de la sécurité de l'entreprise sur la fraude par carte de débit, nous procédons en deux temps. Dans un premier temps, des analyses descriptives sont réalisées afin de documenter l'ampleur du phénomène et d'en décrire les principales tendances en fonction de l'introduction des mesures.

Dans un second temps, des analyses de séries chronologiques interrompues sont réalisées à l'aide de l'approche ARIMA (*autoregressive, integrated, moving average*) développée par Box et Jenkins (1970). Cette approche comporte notamment deux avantages. D'une part, elle permet de déterminer si un changement se produit dans la série à un moment donné, soit au moment où une mesure de prévention est introduite (Wagner et coll., 2002; Biglan et coll., 2000). D'autre part, contrairement à la régression multiple basée sur le principe des moindres carrés, cette approche permet de corriger certains postulats, notamment celui de l'indépendance des termes d'erreur et de leur variance égale dans le temps (Lewis-Beck, 1980; McLeary et Hay, 1980). Or, ces postulats sont rarement respectés lors de l'analyse des séries chronologiques, annulant le bien-fondé des estimations (Lardie et Mignon, 2002).

La modélisation ARIMA s'effectue en trois étapes. Premièrement, à l'étape de l'identification, les matrices d'autocorrélation et d'autocorrélation partielle sont inspectées afin de déterminer la dépendance entre les termes d'erreur et la présence de tendance. De plus, il est important de s'assurer que la variance soit constante pour l'ensemble de la période à l'étude. Advenant que la série ne soit pas stationnaire, celle-ci est différenciée et des paramètres autorégressifs ou de moyenne mobile peuvent être intégrés au modèle afin de corriger l'autocorrélation entre les termes d'erreur. Dans l'ensemble des modèles, les variables dépendantes furent transformées en leurs bases logarithmiques naturelles afin de stabiliser la variance (Ostrom, 1990; Tabachnick et Fidell, 2001). Deuxièmement, l'étape de l'estimation consiste à vérifier le pouvoir de correction des paramètres. C'est-à-dire que les paramètres de moyenne mobile et/ou autorégressifs devraient permettre de corriger l'autocorrélation. Troisièmement, l'étape du diagnostic consiste à inspecter les termes d'erreur. Ces derniers devraient afficher une

distribution de bruit blanc et se distribuer de façon homogène dans le temps (homoscédasticité) (Tabachnick et Fidell, 2001). Tous nos modèles affichent une distribution de bruit blanc des termes d'erreur et respectent le postulat d'homoscédasticité.

2.2 Volet qualitatif

Pour atteindre les différents objectifs de recherche, l'utilisation d'outils méthodologiques complémentaires s'avère nécessaire. Malgré leur valeur certaine, les analyses statistiques peuvent parfois être limitées. Pour certains objectifs, l'information recherchée ne se trouve pas dans une base de données ou ne peut pas être obtenue à l'aide de ce type d'analyse.

Afin de pallier l'absence de réponse aux questions auxquelles le volet quantitatif ne permet pas de répondre adéquatement, nous utiliserons le script. L'élaboration du script de la fraude par carte permettra de réaliser deux objectifs importants. Dans un premier temps, le script permettra de mieux comprendre les méthodes utilisées par les fraudeurs. Dans un second temps, il permettra de comprendre les modifications, en termes d'innovation ou de déplacement tactique, effectuées par les fraudeurs à leur script et les conséquences qu'elles génèrent.

2.2.1 Le script

Le script peut être considéré comme un cadre conceptuel que l'on peut utiliser lorsqu'on analyse un événement ou une activité en particulier. Le script est « *a special type of schema, known as an "event" schema, since it organizes our knowledge about how to understand and enact commonplace behavioral processes or routine* » (Cornish, 1994 :158). Le script est un outil d'analyse qui permet d'examiner les processus comportementaux liés à une action. Il demeure que cette action doit être rationnelle et viser un objectif précis (Cornish, 1994).

Lors d'une activité, l'individu exécute un certain nombre d'actions qui, prises dans leur ensemble, constituent le script de l'activité. Séparément, chacune d'entre elles

constitue une scène à l'intérieur du script et amène l'individu à atteindre un objectif précis nécessaire à la réalisation de la scène. Chaque scène, pouvant être représentée par un cube, offre différentes facettes et chacune d'entre elles repose sur une méthode¹⁶ permettant d'accomplir la scène. En fonction de la méthode choisie pour la réalisation de chaque scène, différents scénarios sont construits et peuvent être utilisés pour accomplir l'activité et son objectif. Lors de la commission d'un crime, le délinquant franchit un certain nombre d'étapes précises qui répondent à une série de sous-objectifs nécessaires à l'accomplissement de son délit. Chacune des étapes sera accomplie en utilisant une méthode particulière et générera un scénario particulier.

Dans cet objectif de compréhension des actions ou activités criminelles, l'utilisation du script comme outil d'analyse comporte des avantages. Premièrement, il amène le chercheur à schématiser le processus de réalisation du délit du début jusqu'à la fin, et ce, en évitant de se concentrer uniquement sur certaines étapes précises (Cornish et Clarke, 2002). Deuxièmement, analyser le script d'un crime « *offer a way of generating, organizing and systematizing knowledge about the procedural aspects and procedural requirements of crime commission* » (Cornish, 1994 : 160). On est ainsi en mesure de définir adéquatement chaque étape du processus de réalisation du crime et les méthodes possibles pour le réaliser. On acquiert ainsi une compréhension plus adéquate du processus criminel associé à un crime particulier. Troisièmement, l'acquisition de ces connaissances sur le processus de réalisation offre l'occasion de mettre en place des mesures de prévention mieux adaptées. Les mesures de prévention situationnelle pourront être optimisées afin de cibler des étapes précises du processus, et ce, afin de s'attaquer à des points particuliers du délit jugés cruciaux (Cornish, 1994).

Le script permet également de vérifier si les délinquants ont été en mesure d'innover ou de s'adapter à la suite de l'implantation d'une mesure ou d'un changement à l'intérieur de l'environnement. La présence d'un changement dans un script indiquera que le délinquant l'a modifié afin de s'adapter à une situation dans laquelle le script original n'aurait pas permis de fonctionner efficacement. Quant à l'innovation, Lacoste

¹⁶ Lors de la réalisation d'une scène, la méthode choisie pour l'accomplir peut impliquer que le délinquant exécute un script à part entière qui comporte également ses différentes étapes (Cornish, 1994).

et Tremblay (2003 :177) la définissent comme étant « l'élaboration ou l'altération, à travers le temps, du script initial » du délit en question. En respectant cette définition, une modification du script nous informe que le délinquant s'est adapté ou a amélioré son mode opératoire pour répondre à une nouvelle réalité qu'il cherche à contrer ou à contourner.

Cornish (1994) aborde la question de l'adaptation et de l'innovation en présentant un certain nombre de variations ou d'élaborations du processus de réalisation du délit (mode opératoire). Ces variations et élaborations à l'intérieur du script peuvent impliquer l'ajout de scènes, mais également l'extension d'une ou de plusieurs scènes (Cornish, 1994). Ces améliorations ou changements sont importants, car ils « *illustrate the beneficial effects of practice, the diffusion of innovation, and the conditions under which links between scripts are made more likely* » (Cornish, 1994 : 177). Ces variations ou élaborations du processus de réalisation de crime sont regroupées autour de huit catégories qui se distinguent les unes des autres par la façon dont ils altèrent le script.

Dans le cadre de la présente recherche, le concept de script sera utilisé afin d'atteindre deux objectifs principaux. Dans un premier temps, il permettra de schématiser le processus complet de la fraude par carte de débit. Cette schématisation accordera la possibilité de décrire les différentes étapes du processus ainsi que les méthodes actuellement connues et utilisées par les fraudeurs. Dans un second temps, il permettra de décrire les changements apportés par les délinquants à leur processus de réalisation de la fraude par carte de débit. Cette situation permettra de cerner les adaptations et/ou les innovations apportées par les délinquants à la suite de l'implantation de mesures de prévention particulières.

2.2.2 L'interview et l'analyse documentaire

Afin de schématiser le mode opératoire des délinquants sous forme de script, deux sources principales sont utilisées. Une première source de données correspond aux interviews des experts de la sécurité de l'entreprise de commerce de détail. L'expertise qu'ils ont acquise dans le cadre de leur fonction regorge d'informations de premier plan pour nous aider à comprendre le mode opératoire des délinquants. Une seconde source

d'information permettant de schématiser le mode opératoire des délinquants se trouve dans les différents rapports d'événement créés lorsqu'une fraude par carte de débit est commise.

2.2.2.1 L'entretien

Dans un premier temps, plusieurs entretiens sont réalisées avec des experts de la sécurité ayant travaillé dans l'entreprise de commerce de détail. Pour ces rencontres, on a utilisé le modèle d'entrevue semi-directif. Ce choix repose sur plusieurs raisons.

Une première raison est qu'en faisant place à une certaine non-directivité dans la structure des interviews, nous étions en mesure de nous rapprocher de la réalité de la personne interviewée. Ainsi, la personne rencontrée a la liberté de s'exprimer « selon ses propres catégories et selon son propre langage » (Poupart, 1997 : 182). Une deuxième raison est que la semi-directivité permet à la personne interviewée de s'exprimer sur de nouvelles dimensions qui n'avaient pas été suspectées par le chercheur. La personne interviewée peut à sa discrétion ouvrir et refermer les portes qu'elle juge nécessaires à son discours. L'interviewé peut ainsi s'exprimer librement sur un thème et aborder des concepts en ayant une vue très large. Avec cette liberté, l'acteur nous accorde un important accès à son expérience. Cette expérience autorise la personne interviewée à fournir ses propres interprétations des faits et de la réalité, mais également à extrapoler à partir de ces mêmes faits. Une troisième raison concerne le fait qu'avec la semi-directivité, on garde la maîtrise des différents thèmes qui seront abordés durant l'interview, mais également la possibilité d'explorer davantage des thèmes qui auraient été soulevés par l'interviewé lui-même (Poupart, 1997).

Comme indiqué précédemment, les interviews furent réalisées avec des experts en sécurité, et ce, en raison de l'expérience qu'ils ont accumulée et de leur capacité de raisonnement et d'extrapolation sur les effets que leurs actions ont pu avoir. Néanmoins, il est nécessaire d'exercer une certaine prudence, car malgré le fait que ces acteurs soient impliqués dans la réalité de ce phénomène, cette implication ne garantit pas la justesse de leurs interprétations (Poupart, 1997). Lors de l'analyse des interviews, il sera nécessaire de conserver un certain « doute méthodique » (Gingras, 2003).

Étant donné que la recherche est menée avec la collaboration des experts de la sécurité de l'entreprise de commerce de détail, le responsable de la sécurité de cette entreprise fut sélectionné comme premier intervenant. Ce premier intervenant nous a par la suite mis en rapport avec d'autres intervenants ayant travaillé ou travaillant encore pour cette entreprise. Notre sélection des intervenants s'est donc faite en utilisant un échantillonnage typique par tri orienté. De cette façon, nous étions en mesure de sélectionner des intervenants ayant une expérience pertinente et spécialisée. Par conséquent, trois interviews (N = 3) furent réalisées.

Les rencontres se sont déroulées en trois étapes. Premièrement, un formulaire de consentement était expliqué et rempli avec la personne interviewée. Ce formulaire autorisait l'intervieweur à réaliser l'entrevue, mais également à l'enregistrer à l'aide d'un enregistreur numérique. Deuxièmement, une ligne directrice était énoncée afin d'expliquer le déroulement de la rencontre à la personne interviewée. Cette ligne directrice indiquait à l'interviewé que l'entrevue était de type semi-directif, mais également qu'on lui laisserait tout le temps nécessaire afin de répondre à la question le plus adéquatement possible. Troisièmement, les interviews ont été réalisées en suivant un schéma d'entrevue divisé en deux sections. Dans la première section, les questions étaient de nature générale et cherchaient à identifier et à connaître la personne interviewée. Dans la seconde section, les différents thèmes étaient abordés à l'aide de questions générales. L'interviewé avait le loisir d'utiliser ses propres termes et de la manière qu'il le désirait afin de fournir une réponse qu'il jugeait complète. Par la suite, en fonction du discours de la personne interviewée, des questions de relance étaient posées afin d'obtenir des informations sur des aspects qui n'auraient pas été abordés ou qui ne l'auraient été que partiellement.

2.2.2.2 L'analyse documentaire

Dans la recherche sociale, l'analyse documentaire offre des avantages qu'il est intéressant d'exploiter lorsqu'il est possible de le faire. Comme le souligne Cellard (1997), son utilisation permet, en partie, d'éliminer une possible influence extérieure, car lors de la collecte des données, les informations recueillies n'auront pas subi l'influence

du chercheur. Le document fournit une certaine quantité de renseignements dont le chercheur effectue l'analyse afin d'en tirer différentes conclusions. Dans ces circonstances, la déformation des faits, s'il y a lieu, provient soit du chercheur lorsqu'il analyse les informations ou de l'auteur en omettant ou en déformant volontairement certains faits. Néanmoins, il est nécessaire de prendre garde car, dans le cas de l'analyse documentaire, l'information circule dans un seul sens. Les documents analysés fournissent au chercheur une certaine quantité de renseignements qu'il doit par la suite structurer. En ce sens, le chercheur ne peut obtenir plus du document ni lui poser des questions comme le permet l'interview.

Au service de sécurité de l'entreprise de commerce de détail, les cas de fraude par carte de débit ont été consignés afin d'en garder une trace, mais également afin de pouvoir y indiquer les caractéristiques de l'événement. L'accès aux différents rapports permettra l'analyse de la section du rapport qui indique « comment » l'événement est survenu. On pourra alors identifier le processus utilisé lors de chaque événement, mais aussi comparer les processus les uns avec les autres afin d'en faire ressortir les aspects communs et ceux qui sont différents.

Dans le cadre de l'analyse documentaire, seule la section « narratif » du rapport d'événement fut analysée. La raison principale en est qu'il s'agit de la section où l'ensemble des informations pertinentes concernant l'événement fut consigné pour chaque cas de fraude par carte de débit.

L'analyse de la section « narratif » s'est déroulée en deux temps. Dans un premier temps, le descriptif de l'événement contenu dans le narratif est vérifié pour veiller à ce qu'il corresponde bien au délit présenté au début du rapport d'événement. Cette première analyse permet de vérifier que le bon délit est associé à l'événement. Dans un second temps, le narratif est analysé afin d'établir quelles sont les actions du mode opératoire utilisées par les fraudeurs. Déterminer les actions du mode opératoire ainsi que leur chronologie permet, par la suite, l'élaboration du script de la fraude par carte de débit.

CHAPITRE 3

RÉSULTATS

Dans ce chapitre, nous présentons les différents résultats en deux temps. Dans un premier temps, nous mettons de l'avant les résultats des différentes analyses quantitatives. Dans un second temps, nous exposons les résultats des entrevues et de l'analyse documentaire.

3.1 Volet quantitatif

Dans un premier temps, nous procédons à la présentation des résultats des analyses descriptives. Simultanément, nous présentons graphiquement les tendances exprimées par ces mêmes variables. Dans un second temps, nous exposons les résultats des analyses de séries chronologiques interrompues. Lors de la présentation de ces deux séries de résultats, nous émettrons également certaines hypothèses qui seront débattues ultérieurement.

3.1.1 Les analyses descriptives

Le tableau IV, qui présente les résultats des analyses descriptives, nous permet de faire un certain nombre de constats. Premièrement, nous constatons que le vol de manette est un phénomène criminel courant dans cette entreprise. En un mois, il y a environ 10,45 vols de manette Interac. L'important écart-type (11,42) indique cependant qu'il y a une certaine dispersion du vol de manette à l'intérieur de la période à l'étude. Cette réalité est établie par la présence d'un écart important entre le minimum et le maximum.

Ces constats peuvent être observés sur la figure 2, qui montre la distribution des vols de manette par mois. On voit qu'à l'exception de deux accalmies, le vol de manette constitue un délit fréquent. Toutefois, la tendance semble montrer que ce type de vol se réalise par vague. L'importance des vagues est similaire à l'exception d'un pic important en février et mars 2009.

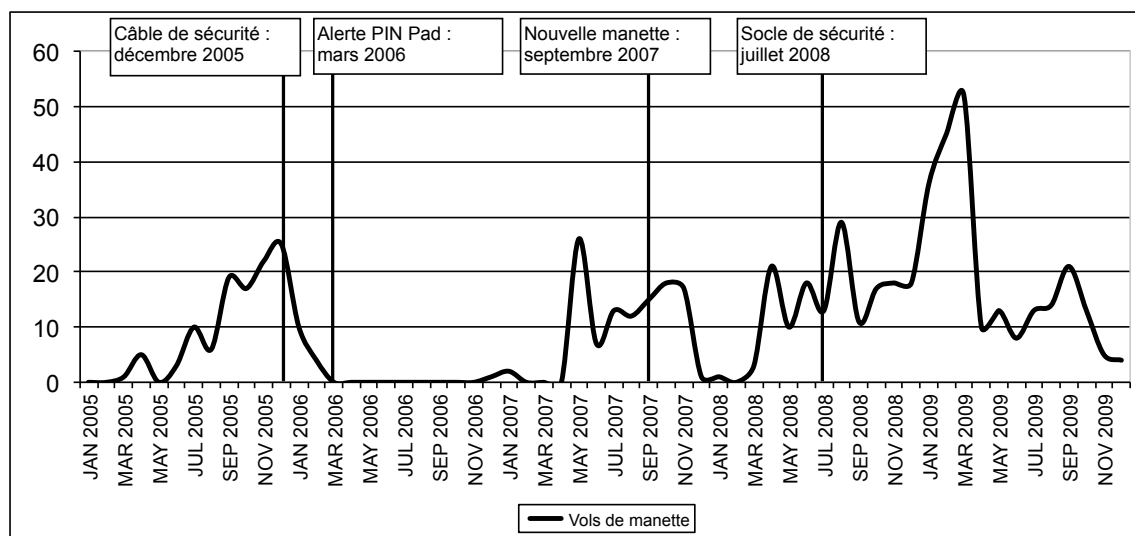
Tableau IV : Résultats des analyses descriptives

	Vols de manette	Tentatives de clonage	Clonages réussis
Moyenne	10,45	1,55	0,30
Médiane	9	1	0
Écart-type	11,42	1,86	0,65
Indice de symétrie	4,81	4,82	7,64
Indice d'aplatissement	4,53	3,61	9,94
Minimum	0	0	0
Maximum	52	8	3

Si l'on prend en considération les mesures de prévention, il est également possible de constater certains faits. Ainsi, après l'implantation du câble de sécurité, on remarque une diminution importante du nombre de vols de manette Interac (Figure 2). Cette baisse s'est concrétisée au cours des deux mois suivants l'implantation de la première mesure de prévention. De plus, à la suite de l'implantation du câble de sécurité, on peut remarquer qu'il n'y a presque plus eu de vols de manette Interac, et ce, pour une période d'environ 12 mois. Cette situation laisse supposer que le câble de sécurité a eu un impact sur le nombre de manettes volées durant cette période. Pour ce qui est du changement de modèle de la manette Interac, on constate une importante baisse dans le nombre de vols quelques mois suivant son introduction.

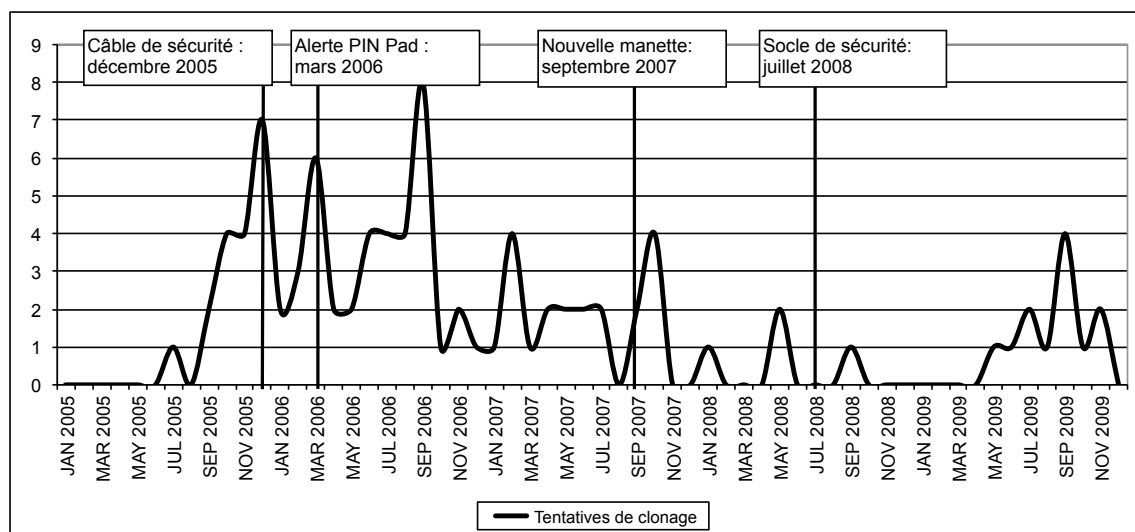
Toutefois, cette baisse fut de courte durée. À partir de mars 2008, le nombre de cas de vol a de nouveau augmenté. Le changement de modèle ne semble pas avoir eu d'impact réel sur le vol des manettes de cette entreprise. Il est donc possible que l'objectif de ce changement n'ait pas nécessairement visé le vol de manette. Dans le cas de l'implantation du socle de sécurité, il ne semble pas y avoir eu le même effet que le câble de sécurité. Après son implantation, on remarque une importante hausse dans les vols de manette. Ce qui représente un grand contraste avec l'effet observé à la suite de l'implantation du câble de sécurité.

Figure 2 : Tendence des vols de manette en fonction des mesures de prévention



Deuxièmement, si l'on se reporte de nouveau au tableau III, on peut constater qu'il y a en moyenne 1,55 tentative de clonage par mois. Sur l'ensemble de la période à l'étude, il n'y a jamais eu plus de huit tentatives au cours d'un même mois et, dans certains cas, aucune tentative n'était enregistrée. L'analyse des tendances dans les cas de tentative de fraude, présentée à la figure 3, permet également de faire certains constats. En premier lieu, on peut remarquer que le câble de sécurité ainsi que les alertes PIN Pad semblent avoir eu un impact important au cours du mois qui a suivi. Néanmoins, cet effet préventif ne semble pas avoir persisté, car le nombre de tentatives a fini par remonter. Dans le cas du câble de sécurité, il est envisageable que cette nouvelle augmentation soit due à une adaptation de la part des fraudeurs.

Figure 3 : Tendence des tentatives de clonage en fonction des mesures de prévention

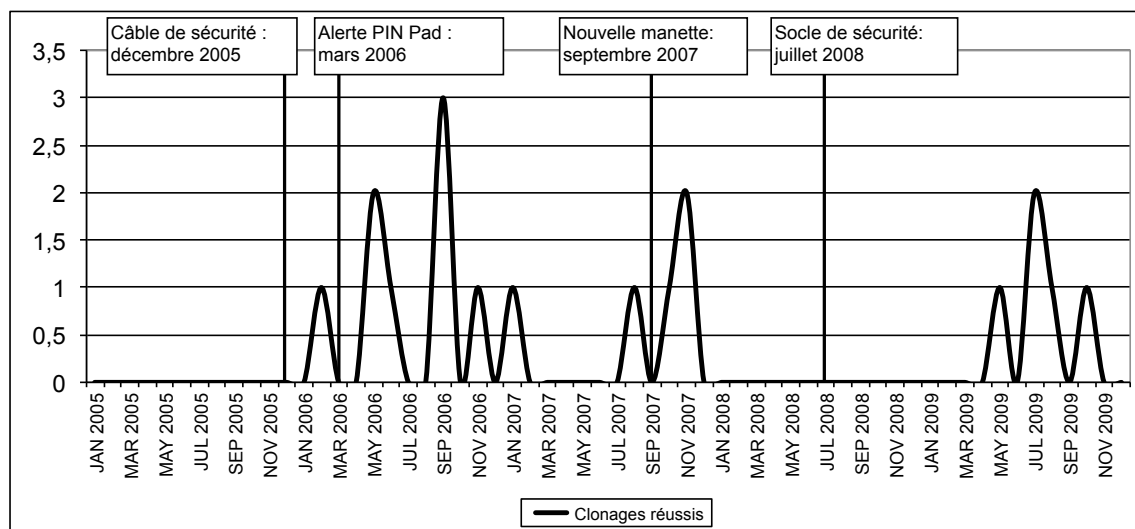


En ce qui concerne l'alerte PIN Pad, on peut émettre l'hypothèse que la baisse ayant immédiatement suivi repose sur des raisons qui ne sont pas liées à l'entreprise. Toutefois, l'augmentation importante au cours des mois suivants peut provenir d'un effet de dévoilement. On peut émettre l'hypothèse selon laquelle le nombre de tentatives n'a pas nécessairement diminué, mais que l'objectif premier des alertes PIN Pad est atteint. L'alerte PIN Pad nous informe efficacement sur la présence d'une tentative et permet au service de sécurité d'intervenir. En ce sens, il est possible que l'effet réel de l'alerte PIN Pad soit survenu plusieurs mois plus tard et ait provoqué une diminution importante dans le nombre de tentatives recensées. Dans le cas du changement de manette, il semble y avoir eu un impact puisqu'on constate une baisse dans les tentatives à la suite de son implantation. De son côté, l'implantation du socle de sécurité ne semble pas avoir eu un effet majeur, mais aurait possiblement permis de maintenir près de zéro le nombre de tentatives.

Troisièmement, si l'on observe pour une dernière fois le tableau IV, on constate qu'il y a en moyenne 0,30 clonage par mois. Cette faible moyenne dénote une certaine rareté lorsqu'il est question de recenser les cas de clonage réussis. Autre fait important, pour la période à l'étude, il n'y a jamais eu plus de trois cas de clonage réussis au cours d'un même mois. Toutefois, cette situation demeurerait peu fréquente, car durant la plus

grande partie de la période à l'étude, on n'observait la plupart du temps aucun cas de clonage à l'intérieur d'un même mois.

Figure 4 : Tendances des cas de clonage réussi en fonction des mesures de prévention



À partir des tendances dans les cas de clonage réussi (figure 4), il demeure difficile d'émettre des hypothèses fermes quant à l'efficacité des mesures de prévention mises en place au cours de la période à l'étude. À ce stade, nous ne pouvons pas déterminer avec certitude si les tendances observables visuellement sont causées par les mesures de prévention ou par des facteurs externes. Néanmoins, la présence d'un cas de clonage réussi pourrait simplement souligner un échec des mesures de prévention pour ce cas.

Une tendance peut néanmoins être soulignée. Ainsi, lorsqu'une augmentation est observable dans le nombre de tentatives de clonage, il est également possible d'observer une tendance similaire dans les cas de clonage réussi. Toutefois, l'augmentation dans les cas de clonage réussi ne semble pas être simultanée, mais arrive au cours des mois qui suivent.

3.1.2 Les résultats des analyses de séries chronologiques interrompues

Les différents constats observés à partir des tendances de nos trois variables dépendantes principales permettent l'ébauche d'une série d'hypothèses. Il demeure

néanmoins nécessaire d'effectuer des analyses supplémentaires afin de mettre à l'épreuve des faits ces hypothèses initiales. Donc, nous avons procédé à une série d'analyses de séries chronologiques interrompues. Lors de ces analyses, nous avons testé trois types de modélisation, car les analyses descriptives suggéraient que les effets produits par les mesures de prévention n'étaient pas nécessairement observables sur toute la période expérimentale¹⁷. Ces modélisations permettront de vérifier les différents effets envisageables à la suite de l'intervention (Yaffee et McGee, 2000).

Les résultats des analyses de séries chronologiques concernant les vols de manette Interac sont présentés dans le tableau V. Les analyses effectuées ont fait ressortir deux principaux résultats. Dans un premier temps, les analyses indiquent que l'introduction du système d'alerte est associée à une importante diminution de la constante de la série ($\beta = -1,30$; $\rho < 0,08$). Toutefois, un tel constat n'est pas en accord avec l'objectif de cette mesure de prévention. Il est possible qu'un effet différé soit observable dans cette situation puisqu'un court laps de temps de trois mois sépare la mise en fonction des deux mesures. En somme, l'implantation du câble de sécurité est reliée à une baisse du nombre de vols et son effet aurait été différé, laissant croire que l'implantation de l'alerte PIN Pad aurait provoqué la baisse.

Trois arguments nous amènent à une telle conclusion. Le premier concerne les tendances observables dans la figure 2. Une diminution des vols de manette s'est amorcée peu de temps après l'introduction du câble de sécurité. Il est également possible d'observer que cette diminution est relativement rapide et lorsqu'elle finit, le nombre de vols demeure nul pour une longue période. Cela correspond à un effet « *step* ». Le deuxième argument est lié aux résultats des analyses de séries chronologiques interrompues. Pour ce qui est de l'effet « *step* », le résultat de l'alerte est relativement élevé et correspond à la baisse observée dans la figure 3. Le troisième argument est par

¹⁷ La première concerne la modélisation dite « *step* ». Celle-ci présuppose un effet abrupt de l'intervention, et cet effet est permanent. La seconde modélisation est dite « *ramp* ». Cette modélisation considère l'effet de l'intervention comme étant abrupt, mais ayant une durée de quelques mois (trois mois ici). La dernière modélisation, « *pulse* », suppose un effet initial abrupt à la suite de l'intervention, mais qui s'estompe très rapidement. (1 mois ici)

rapport au fait que l'objectif de l'alerte n'est pas lié directement au vol de manette. L'alerte peut avertir qu'un vol est survenu, mais elle ne peut pas l'empêcher physiquement.

Tableau V : Résultats des analyses de séries chronologiques interrompues — vols de manette Interac (ln)

	<i>Step</i>		<i>Ramp</i>		<i>Pulse</i>	
	β	P	B	ρ	β	ρ
AR 1	0,63	0,01	0,78	0,01	0,78	0,01
Câble	0,61	0,41	0,58	0,42	0,52	0,44
Alerte	-1,30	0,08	-0,61	0,39	-0,83	0,22
Manette	1,12	0,08	1,21	0,07	0,05	0,94
Socle	0,55	0,39	-0,22	0,73	-0,49	0,48
Tendance	----	----	----	----	----	----
Constante	1,53	0,01	1,64	0,01	1,69	0,01
Modèle (p, d, q) _s (p, d, q) ₁₂	(1, 0, 1) _s (0, 0, 0) ₁₂		(1, 0, 1) _s (0, 0, 0) ₁₂		(1, 0, 1) _s (0, 0, 0) ₁₂	
Q [†]	0,04 (lag 1), $\rho = 0,84$		1,44 (lag 1), $\rho = 0,51$		0,19 (lag 1), $\rho = 0,67$	
Q [†]	6,35 (lag 12), $\rho = 0,90$		2,89 (lag 12), $\rho = 0,99$		5,72 (lag 12), $\rho = 0,93$	

† = Test de Box-Ljung : test d'autocorrélation entre les résidus.

ln : Logarithme nature pour diminuer la variance.

Tendance : retirée, car le coefficient est non significatif.

Dans un second temps, on constate que l'implantation de la nouvelle manette génère une hausse permanente du nombre de vols de manette Interac (effet « *step* » : $\beta = 1,12$; $\rho < 0,08$, et effet « *ramp* » : $\beta = 1,21$; $\rho < 0,07$). Il est vrai qu'une augmentation du nombre de vols de manette, observable dans la figure 2, a suivi l'implantation de la nouvelle manette. Différentes raisons peuvent expliquer cet accroissement. Une première raison possible est que l'implantation d'une nouvelle manette force les fraudeurs à l'étudier. Pour y parvenir, le vol de la manette peut être une solution envisageable. Une deuxième raison possible est que les fraudeurs sont contraints d'utiliser cette nouvelle manette Interac. Par conséquent, le vol de la manette est

nécessaire pour obtenir certaines pièces¹⁸. Cette situation est en accord avec les observations effectuées sur les tendances des tentatives de clonage et pour les clonages réussis. Dans les deux cas, on observe une augmentation significative des vols précédant une hausse dans les tentatives de clonage et dans le nombre de clonages réussis.

Les résultats des séries chronologiques concernant les tentatives de clonage sont présentés dans le tableau VI. Deux principaux résultats se dégagent des analyses.

Tableau V : Résultats des analyses de séries chronologiques interrompues — tentatives de clonage (ln)

	<i>Step</i>		<i>Ramp</i>		<i>Pulse</i>	
	<i>B</i>	<i>P</i>	<i>B</i>	ρ	β	ρ
AR 1	0,30	0,03	0,50	0,01	0,54	0,01
Câble	0,85	0,05	0,50	0,28	0,84	0,09
Alerte	-0,17	0,69	0,49	0,29	0,80	0,11
Manette	-0,60	0,05	0,44	0,32	0,32	0,52
Socle	0,14	0,62	0,03	0,94	-0,11	0,83
Tendance	----	----	----	----	----	----
Constante	0,46	0,05	0,61	0,01	0,65	0,01
Modèle (p, d, q) _s (p, d, q) ₁₂	(1, 0, 1) _s (0, 0, 0) ₁₂		(1, 0, 1) _s (0, 0, 0) ₁₂		(1, 0, 1) _s (0, 0, 0) ₁₂	
Q [†]	0,05 (lag 1), $\rho = 0,83$		0,96 (lag 1), $\rho = 0,33$		1,69 (lag 1), $\rho = 0,19$	
Q [†]	7,14 (lag 12), $\rho = 0,85$		11,59 (lag 12), $\rho = 0,48$		12,44 (lag 12), $\rho = 0,39$	

□ = Test de Box-Ljung : test d'autocorrélation entre les résidus.

ln : Logarithme nature pour diminuer la variance.

Tendance : retirée, car le coefficient est non significatif.

Dans un premier temps, il semble que l'implantation du câble de sécurité soit associée à une augmentation des tentatives perpétrées ($\beta = 0,85$; $\rho < 0,05$). Ce résultat semble initialement paradoxal, car lorsqu'on se réfère à la figure 3, on observe une baisse dans le nombre de tentatives. Toutefois, cette baisse fut de courte durée et fut immédiatement suivie par une augmentation des tentatives. On peut donc supposer que

¹⁸ Le processus de fraude oblige les fraudeurs à effectuer certaines opérations sur certaines pièces de la manette Interac. Par conséquent, il devient nécessaire de les remplacer.

l'effet associé au câble de sécurité est différé de quelques mois. Dans un second temps, l'implantation d'un nouveau modèle de manette a provoqué une diminution du nombre de tentatives ($\beta = -0,60$; $\rho < 0,05$). Ce résultat semble en accord avec les tendances observées dans la figure 3. On peut supposer que l'implantation d'une nouvelle technologie, la nouvelle manette Interac, amène les fraudeurs à étudier cette technologie. L'objectif sous-jacent serait de trouver une parade à cette nouvelle technologie afin de maintenir cette forme de fraude.

En terminant sur les résultats concernant les tentatives de fraude, il est nécessaire de souligner que les deux résultats abordés auraient provoqué une modification rapide et permanente, soit un effet « *step* ». Pour ce qui est des deux autres types d'effet, « *ramp* » et « *pulse* », aucun des résultats n'est significatif.

En ce qui a trait aux clonages réussis (tableau VII), aucun modèle n'explique une part significative de la variance, ce qui ne permet pas d'interpréter les coefficients.

Tableau VI : Résultats des analyses de séries chronologiques interrompues — clonages réussis (ln)

	<i>Step</i>		<i>Ramp</i>		<i>Pulse</i>	
	<i>B</i>	<i>P</i>	β	ρ	β	ρ
AR 1	----	----	----	----	----	----
Câble	0,23	0,33	0,08	0,72	-0,20	0,61
Alerte	0,06	0,79	0,21	0,32	-0,20	0,61
Manette	-0,11	0,44	0,44	0,04	-0,20	0,61
Socle	-0,003	0,99	-0,15	0,49	-0,20	0,61
Tendance	----	----	----	----	----	----
Constante	0	1	0,15	0,01	0,20	0,01
Modèle (p, d, q) _s (p, d, q) ₁₂	(1, 0, 1) _s (0, 0, 0) ₁₂		(1, 0, 1) _s (0, 0, 0) ₁₂		(1, 0, 1) _s (0, 0, 0) ₁₂	
Q [†]	0,11 (lag 1), $\rho = 0,74$		0,41 (lag 1), $\rho = 0,52$		0,14 (lag 1), $\rho = 0,70$	
Q [†]	10,77 (lag 12), $\rho = 0,55$		13,47 (lag 12), $\rho = 0,34$		10,07 (lag 12), $\rho = 0,61$	

† = Test de Box-Ljung : test d'autocorrélation entre les résidus.

ln : Logarithme naturel pour diminuer la variance.

Tendance : retirée, car le coefficient est non significatif.

Dans ces circonstances, il est impossible de confirmer ou non l'efficacité des mesures de prévention lorsqu'on analyse uniquement les cas de clonage qui furent concluants. Toutefois, les analyses descriptives suggèrent que le nombre de cas de clonages réussis fluctue en fonction des tentatives réalisées par les fraudeurs. On peut constater cette situation en observant les tendances des tentatives de clonage (figure 3) et des clonages réussis (figure 4), et ce, pour les mois de septembre 2006 et novembre 2007 ainsi que pour la période d'avril 2009 à novembre 2009.

À ce stade, les différents résultats présentés précédemment indiquent que certaines mesures furent aptes à prévenir certains délits nécessaires à la réalisation d'une fraude par carte de débit. Néanmoins, afin de vérifier que les effets constatés lors des précédentes analyses sont réellement dus aux mesures et non à des facteurs externes, une série témoin fut également analysée. La série témoin concerne les cas de vol qualifié survenus durant la même période. Les résultats des analyses de séries chronologiques pour la série témoin sont présentés dans le tableau VIII.

Tableau VII : Résultats des analyses de séries chronologiques interrompues — vols qualifiés (ln)

	<i>Step</i>		<i>Ramp</i>		<i>Pulse</i>	
	<i>B</i>	ρ	β	ρ	β	ρ
AR 1	0,63	0,01	0,67	0,01	0,68	0,01
Câble	0,02	0,97	0,26	0,62	0,23	0,65
Alerte	-0,29	0,60	0,36	0,68	0,51	0,31
Manette	0,30	0,52	-0,02	0,97	-0,11	0,83
Socle	-0,01	0,99	0,02	0,96	-0,27	0,60
Tendance	----	----	----	----	----	----
Constante	3,73	0,01	3,67	0,01	3,66	0,01
Modèle (p, d, q) _s (p, d, q) ₁₂	(1, 0, 0) _s (0, 0, 0) ₁₂	(1, 0, 0) _s (0, 0, 0) ₁₂	(1, 0, 0) _s (0, 0, 0) ₁₂	(1, 0, 0) _s (0, 0, 0) ₁₂	(1, 0, 0) _s (0, 0, 0) ₁₂	(1, 0, 0) _s (0, 0, 0) ₁₂
Q [†]	1,16 (lag 1), $\rho = 0,28$		1,47 (lag 1), $\rho = 0,23$		1,72 (lag 1), $\rho = 0,19$	
Q [†]	5,96 (lag 12), $\rho = 0,92$		6,85 (lag 12), $\rho = 0,87$		5,22 (lag 12), $\rho = 0,95$	

† = Test de Box-Ljung : test d'autocorrélation entre les résidus.

ln : Logarithme naturel pour diminuer la variance.

Tendance : retirée, car le coefficient est non significatif.

Lorsqu'on observe les différents coefficients associés aux mesures de prévention, aucun n'est significatif, et ce, pour les trois types de modélisation. Les résultats des différents coefficients permettent d'établir deux constats importants. Premièrement, puisque les mesures de prévention n'ont pas provoqué une baisse du nombre de vols qualifiés et que la « tendance » n'était pas significativement associée aux séries, il est possible d'envisager que les effets observés sur les trois autres séries n'aient pas été causés par la présence de d'autres facteurs. Deuxièmement, les résultats démontrent qu'il n'y a pas eu de déplacement vers les vols qualifiés.¹⁹

3.2 Volet qualitatif

Dans cette section, nous présentons les différentes informations obtenues lors des entrevues réalisées avec des experts de la sécurité de l'entreprise. Nous présentons également les résultats de l'analyse documentaire effectuée sur les rapports d'événement ouverts pour les événements associés à une fraude par carte de débit, qu'elle soit réussie ou non.

À l'intérieur de cette section, la présentation et l'analyse des résultats s'effectuent en trois temps. Dans un premier temps, nous présenterons le script de la fraude par carte de débit ainsi que les impératifs que sa réalisation implique. Dans un deuxième temps, nous aborderons les questions liées à l'efficacité des mesures de prévention telle qu'elle fut perçue par les experts de la sécurité. Finalement, nous aborderons la question des différentes formes de déplacement qui seraient survenues à la suite de l'implantation des mesures de prévention.

¹⁹ L'absence de données précises sur les autres crimes commis auprès de cette entreprise de commerce au détail ou des autres entreprises offrant un paiement par carte débit limite notre analyse des effets de déplacement. Il n'est pas exclu que les fraudeurs se soient attaquées à d'autres commerces ou aient commis d'autres crimes au sein même de la chaîne de commerce au détail.

3.2.1 Le script de la fraude par carte de débit

Comme nous l'avons mentionné dans les chapitres précédents, la réalisation d'un script nécessite de franchir un certain nombre d'étapes (scènes) précises qui ont toutes un objectif particulier. Dans le cas de la fraude par carte de débit, le script comporte

Figure 5 : Script principal de la fraude par carte de débit

- trois scènes principales. Telles que présentées dans la figure 5, les trois scènes sont respectivement l'acquisition des informations, la création des cartes et, finalement, l'acquisition de l'argent sur les comptes bancaires. Ces trois étapes semblent à première vue relativement simples, mais elles impliquent un niveau d'organisation et de connaissance qui n'est pas donné à tous. Ce fait est souligné par l'enquêteur A :

« [...] c'est quand même des groupes assez bien organisés qui participent dans ce genre de fraude là. Ce n'est pas de la fraude individuelle, ça prend quand même des gens qui ont des connaissances en électronique, ça prend des gens sur le terrain qui vont aller faire de la sollicitation, ça prend des soldats comme on appelle, dans notre jargon à nous, qui vont aller installer le matériel [...], ça prend des gens qui vont fabriquer les cartes. Alors, il y a quand même un peu d'organisation derrière ça [...]. » **[Enquêteur A]**

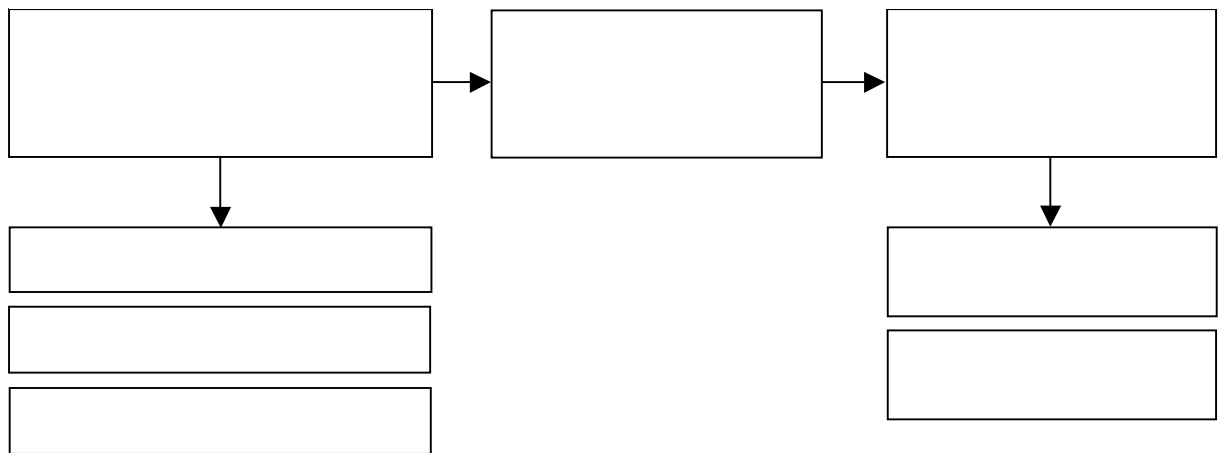


Ces trois étapes représentent le continuum par lequel le fraudeur doit passer s'il désire réaliser avec succès cette forme de fraude. L'exécution de chaque étape peut se faire de différentes façons et peut également nécessiter la réalisation d'un script secondaire. Dans le cas de la fraude par carte de débit, la première étape, l'acquisition des informations, peut s'effectuer selon trois procédures distinctes. Comme on peut l'observer dans la figure 6, il est possible d'acquérir les informations en s'attaquant aux institutions financières, aux commerçants et par l'entremise d'Internet. Ces différentes

Figure 6 : Facettes associées aux scènes du script principal de la fraude par carte de débit

67

1. Acquisition des informations
- Numéro de compte
 - Numéro d'identification personnel (NIP)
2. Création des cartes
3. Acquisition de l'argent
- 3a. Opération massive de retrait de l'argent
- 3b. Transfert d'argent sur un autre compte
- a. Institutions financières
- b. Commerçants
- c. Internet
- possibilités pour l'acquisition des informations correspondent aux lieux où la carte de débit peut être utilisée. En premier lieu, les nombreux guichets automatiques sont un des moyens d'obtenir l'information. Comme le souligne Ouimet (2005), le vol des informations directement aux guichets automatiques peut suivre différentes stratégies. En deuxième lieu, il est possible de cibler directement les transactions effectuées chez les commerçants. À chaque achat effectué dans un commerce à l'aide de la carte de débit, l'information sur la carte ainsi que le NIP sont communiqués afin de valider la transaction. Le lieu où la transaction est réalisée représente donc une cible tout aussi intéressante que le guichet automatique. En troisième lieu, Internet et l'hameçonnage constituent une autre méthode pour obtenir les informations de la carte de débit.



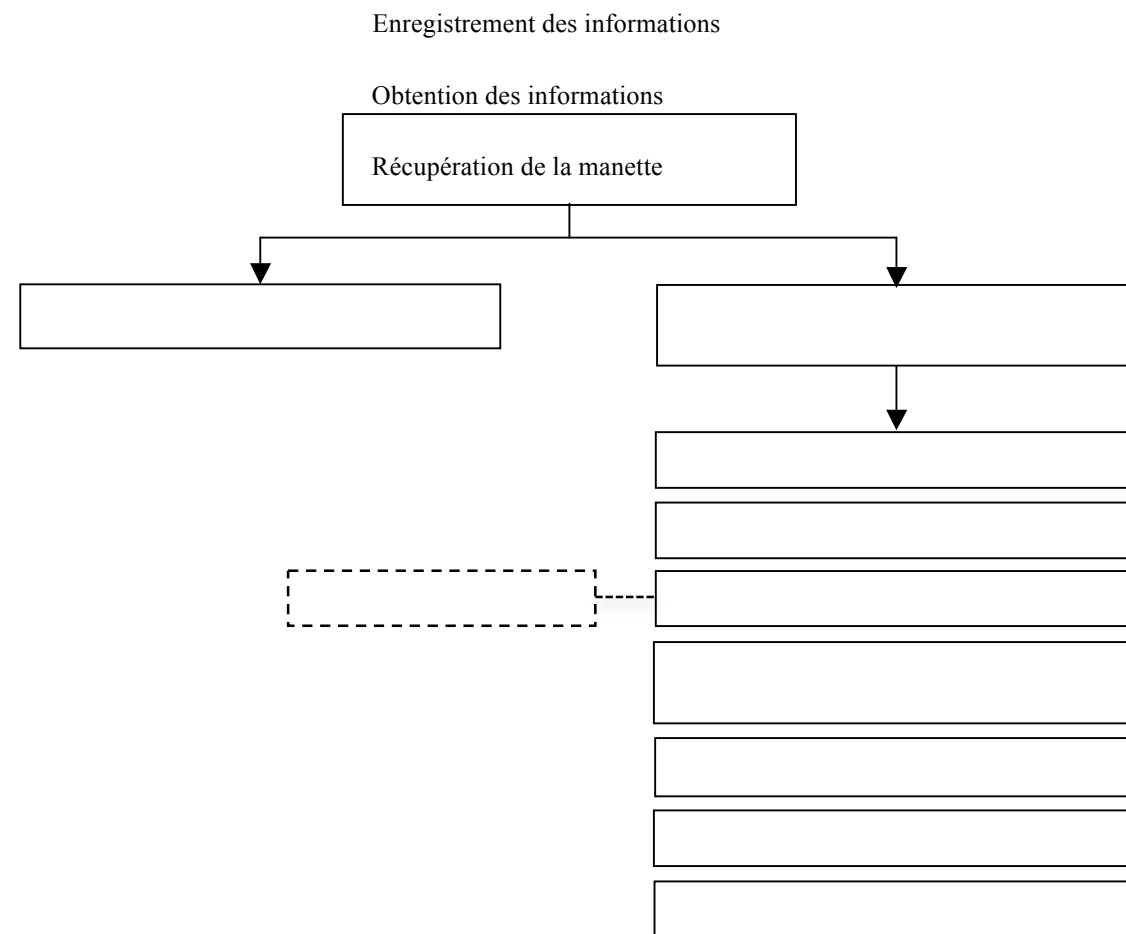
Pour chacune des possibilités présentées, il est nécessaire d'acquérir une certaine expertise, mais aussi de respecter un script précis. Bien que chacune des trois possibilités s'avère intéressante, nous nous concentrerons principalement sur le cas où le fraudeur s'attaque aux commerçants.

Lorsque l'acquisition des informations est effectuée chez les commerçants, deux méthodes sont accessibles aux fraudeurs.²⁰ La première méthode nécessite

²⁰ Les informations permettant de déterminer les possibles méthodes d'acquisition des informations et leurs scripts respectifs ont été obtenues lors de l'analyse des rapports d'événement en lien avec la fraude par carte de débit. Les informations ont par la suite

1. Acquisition des informations
 - b. Auprès des commerçants

l'utilisation d'un terminal indépendant installé en parallèle et modifié afin d'enregistrer les informations sur la carte de débit lors de la transaction. Dans ce processus, le fraudeur doit sélectionner l'endroit où il désire faire l'installation du terminal. Pour y parvenir efficacement, il est généralement nécessaire de le faire avec la complicité d'un employé du commerce. Dans le cas contraire, il devient très difficile d'obtenir les informations sur la carte, car l'employé n'utilisera pas un terminal dont il ne connaît pas la provenance. La seconde méthode nécessite l'altération d'un TPV déjà présent dans le commerce. Les différentes étapes pour réaliser cette altération sont présentées dans la figure 7 et constituent un script à l'attention de la manette dans le commerce (2^e substitution)



pu être confirmées par les informations obtenues lors des entrevues. Les entrevues ont également permis de bonifier les scripts avec certaines informations qui ne se trouvaient pas dans les rapports d'événement.

Globalement, le script permettant l'altération de la manette Interac du commerce nécessite six ou sept étapes distinctes. Dans certains cas, une étape peut impliquer la commission d'un délit supplémentaire et/ou la réalisation d'un script.

- 1. Sélection du commerce :** Cette première étape consiste à sélectionner le commerce visé pour l'acquisition des informations. Cette sélection est basée sur différents facteurs. Nous pouvons principalement mentionner les caractéristiques du commerce (la bannière du commerce, l'emplacement du commerce ainsi que les heures d'ouverture), la technologie utilisée à l'intérieur du commerce afin d'effectuer les transactions, la possibilité d'exploiter cette technologie pour commettre une fraude et, finalement, les protections présentes sur les équipements.
- 2. Première substitution de la manette :** Cette deuxième étape vise à subtiliser la manette du commerce afin de permettre son altération. La subtilisation de la manette peut se faire avec ou sans la complicité des employés du magasin. Dans ces circonstances, la méthode utilisée pour voler la manette sera fonction de l'implication ou non d'un employé. Dans les deux cas, il est nécessaire de veiller à ce que l'absence de la manette ne soit pas remarquée. Pour cette raison, les fraudeurs peuvent installer un *dummy* permettant de faire croire à la présence d'une manette. Toutefois, si une transaction est effectuée, le *dummy* ne permet pas sa réalisation avec succès.
- 3. Altération de la manette :** Cette troisième étape est nécessaire afin de permettre l'installation de l'équipement à l'intérieur de la manette. Cet équipement enregistre le numéro de compte de la carte et son NIP. Cette étape primordiale possède également son script puisqu'il est nécessaire de procéder par étape lorsqu'on veut insérer de l'équipement dans la manette sans risquer d'annuler sa synchronisation.²¹

²¹ « [...] Faut comprendre que la manette Interac est équipée de systèmes de sécurité à l'intérieur. C'est-à-dire, lorsque tu ouvres la manette, si tu ne prends pas des précautions, la manette va se désynchroniser [...]. Si tu ouvres la manette, y'a ce qu'on appelle des *safety* ou des sécurités qui font en sorte que quand t'enlèves les couverts, cette clé

- 3A. Vol de manette Interac :** Comme indiqué à l'étape 3, l'altération de la manette implique la réalisation d'un script particulier. Ce script nécessite le remplacement de certaines composantes importantes de la manette. Pour y parvenir, les fraudeurs doivent voler des manettes Interac du même modèle que celle qu'on se propose de trafiquer.
- 4. Réinstallation de la manette :** Cette quatrième étape permet de remettre en place la manette une fois terminée la mise en place de l'équipement. La réinstallation doit s'effectuer aussi discrètement que lors de la première substitution. De plus, sa réinstallation est également soumise à la présence ou non de complicité de la part d'un employé.
- 5. Enregistrement des informations :** Cette cinquième étape amène le fraudeur à laisser la manette à l'intérieur du commerce durant une période de temps prédéterminée. Durant cette période, l'ensemble des transactions – de débit ou de crédit – sera enregistré par l'équipement inséré dans la manette.²²
- 6. Obtention des informations :** Cette sixième étape du processus est importante puisqu'elle permet d'obtenir les informations enregistrées par la manette Interac. La subtilisation des informations est fonction de la technologie placée à l'intérieur de la manette. Lorsque les fraudeurs altèrent la manette Interac, il leur est possible d'installer de l'équipement de communication sans fil. Cet équipement de communication est soit un système Bluetooth ou un système Wi-Fi. Cette technologie permet d'avoir les informations à distance et de maintenir la manette Interac dans le commerce pour une période de temps supplémentaire. Ce délai supplémentaire donne aux fraudeurs la possibilité d'acquérir plus d'information sur les cartes lors des transactions. Dans les cas où la manette fut altérée et qu'aucun équipement de communication à distance ne fut installé, on

s'efface complètement. Donc la manette devient inutilisable. Alors pour ce faire, les fraudeurs doivent découper les couverts de la manette, aller coller ou *bypasser* ces sécurités à l'intérieur de la manette avant d'enlever les couverts [...]. » **[Enquêteur A]**

²² Il est important de souligner que lors de l'enregistrement des informations, l'équipement installé dans la manette enregistre autant les informations associées à une carte de débit que celles associées à une carte de crédit.

obtient les informations après avoir récupéré la manette Interac. Néanmoins, avec ou sans équipement de communication à distance, il demeure pertinent pour l'organisation de récupérer la manette Interac, et ce, afin de récupérer l'équipement inséré dans la manette.

7. **Récupération de la manette :** Cette septième étape vise la récupération de l'équipement installé dans la manette. Cette étape peut être réalisée de deux façons. Premièrement, l'organisation peut décider de voler la manette Interac. Pour le commerce, le vol d'une manette n'implique pas forcément qu'elle a été altérée. Deuxièmement, l'organisation peut effectuer une troisième substitution dont l'objectif serait de récupérer l'équipement et de réinstaller, par la suite, la manette en magasin. Dans les deux cas, la récupération de l'équipement permet à l'organisation de l'utiliser de nouveau sur une autre manette Interac.

Cette élaboration du script de la fraude par carte de débit offre certains avantages. Le script d'un délit en particulier accorde à celui qui l'élabore la capacité de produire et de structurer ces connaissances par rapport aux modes opératoires associés à son accomplissement (Cornish, 1994). Cet avantage est également repris par l'enquêteur A lorsqu'il indique :

« Si tu veux faire de la prévention dans ces systèmes-là, il faut que tu connaisses le processus par lequel t'as des faiblesses ou dans lequel tu as des lacunes. Alors, mais avant tout, il faut comprendre la méthode qui a été utilisée. »

Cette connaissance des différentes étapes du délit donne la possibilité d'élaborer des mesures de prévention. Ces mesures pourront s'adapter à des étapes précises du processus afin de le court-circuiter et d'empêcher le fraudeur de réaliser son crime.

3.2.2 L'efficacité des mesures de prévention

Dans sa lutte contre la fraude par carte de débit, cette entreprise de commerce de détail a mis en place un certain nombre de mesures de prévention. Dans la section précédente, il fut possible de vérifier statistiquement l'efficacité des mesures en question. Les résultats obtenus ont pu démontrer l'efficacité de certaines des mesures.

Cette efficacité des mesures de prévention fut également corroborée par les experts rencontrés. Ceux-ci abondent tous dans le même sens : les mesures implantées dans les commerces ont permis de prévenir la fraude par carte de débit et de faire diminuer significativement le nombre de cas recensés dans cette entreprise de commerce de détail. Sur l'efficacité des mesures de prévention, l'enquêteur A est catégorique :

« Définitivement. [...] Je vous dis ça parce que [...] là, en fait, c'est ma lecture à moi. Je pense que c'est une bonne lecture par expérience et pour avoir échangé de l'information avec différentes autres entreprises. Lorsqu'on a mis ces mesures-là en place, entre autres, la plus importante c'est le système d'alerte, on a réagi beaucoup dans le milieu en retirant, en mettant la main sur les manettes clonées, en étant très très proactif. Et puis, [...] à l'intérieur d'un mois et demi, le clonage a, à toutes fins pratiques, disparu [...]. »

L'enquêteur B abonde dans le même sens que l'enquêteur A lorsqu'il affirme :

« [...] écoutez, ç'a pu. C'est sûr qu'on a vu le nombre de dossiers de fraude depuis descendre assez considérablement [...]. Dans le temps, [...] la technologie qui était à l'intérieur de la manette valait 10 000 \$ et ils se posaient des questions comment ça qu'on savait qu'il y avait une technologie au niveau des manettes. Je pense ç'a pris plusieurs mois avant qu'ils comprennent que là on était en mesure d'identifier quand est-ce qu'il y avait des débranchements et le message s'était passé au niveau des fraudeurs de ne plus se présenter [...], parce qu'on les faisait, mais on ramassait les technologies qui valaient plusieurs milliers de dollars et ils

savaient qu'on pouvait être proactif [...]. Ils pouvaient être à risque en intervenant chez nous. »

Par les propos des deux enquêteurs, il est possible d'affirmer que le nombre de cas de fraude par carte de débit a diminué significativement à la suite de l'implantation des différentes mesures de prévention. Toutefois, une d'entre elles semble avoir eu un grand impact. Les alertes ont joué un rôle important, car elles ont permis aux enquêteurs d'être proactifs, d'aller au-devant et de saisir la manette ainsi que la technologie qui y fut installée. Toutefois, cette diminution n'a pas atteint zéro. L'enquêteur A le souligne lorsque celui-ci indique qu'un certain nombre de cas isolés furent recensés après l'implantation des mesures de prévention et principalement l'alerte.

« On a eu quelques cas par la suite, mais des cas isolés qui, bon, moi j'appelle ça des cas qui ont été échappés plus dans le système, parce que nous aussi on était en rodage à ce moment-là. [...] Nous autres aussi on avait un peu d'expérience à apprendre dans notre mécanisme, [...] dans la réaction qu'on avait à ça. [...] C'est plus des cas échappés qu'autre chose, mais à toutes fins pratiques, on a envahi complètement le clonage chez nous, alors oui, est-ce que les méthodes ont été efficaces? Je le crois. »

On peut constater que le clonage a sensiblement été réduit à l'intérieur de cette entreprise de commerce de détail. Le nombre de cas s'est rapproché de zéro et l'a parfois atteint. Toutefois, le phénomène ne fut pas entièrement prévenu. Un certain nombre de cas furent recensés après l'implantation des mesures. Cette situation peut être en partie due à l'adaptation que les fraudeurs font lorsqu'une mesure de prévention est mise en place. L'enquêteur C souligne cette situation lorsqu'il nuance son propos sur l'efficacité des mesures de prévention :

« Sont efficaces [...] je ne dirais pas qu'elles sont efficaces à cent pour cent. Il y a un degré d'efficacité, oui. Mais, il y a toujours une évolution qui se fait au niveau de la criminalité. Donc, [...] elles vont être efficaces pendant une certaine période de temps et par la suite, ils vont s'ajuster puis ils vont contrer le [...] moyen de prévention qui a été mis en place. Et je pense que

ça va toujours être comme ça. On va trouver une solution pour contrer le vol, eux autres vont trouver une solution pour contrer notre dispositif, et ainsi de suite. C'est un cercle vicieux. »

3.2.3 En présence d'un déplacement du crime

À la suite de l'implantation des différentes mesures de prévention situationnelle, certaines formes de déplacement furent observées. Ainsi, on a constaté la présence de déplacement spatial, de déplacement dans le choix de la cible et de déplacement dans le type de crime. Ces trois principales formes de déplacement ont pu être observées dans les interventions, mais également grâce aux échanges effectués avec d'autres entreprises de commerce de détail et avec les institutions financières.

Sur la question du déplacement spatial, celui-ci s'est principalement produit à l'intérieur de l'entreprise en ciblant une nouvelle région administrative où l'entreprise était présente. Avant d'aborder plus en détail la question du déplacement spatial, il est nécessaire d'établir l'emplacement principal de cette forme de fraude. Comme le souligne l'enquêteur A :

« [...], le marché visé est un marché ce que moi j'appelle « montréalais » et « couronne », c'est-à-dire la région de Montréal et la couronne assez éloignée : Rive-Sud, Rive-Nord. Donc, ce problème était essentiellement un problème montréalais. » **[Enquêteur A]**

En tenant compte de ce fait, le service de sécurité de l'entreprise fut en mesure d'observer un déplacement vers des régions qui n'étaient pas initialement touchées par ce problème.

« Cela dit, y'ont inondé le marché à Montréal, on n'avait pas eu de cas de clonage à l'extérieur de la couronne de Montréal et, à un moment donné, par saturation j'imagine, ou par développement [...], ce marché s'est déplacé vers d'autres régions. » **[Enquêteur A]**

En réalisant leur activité dans des régions autres que l'île de Montréal et ses couronnes nord et sud, les fraudeurs ont effectué un déplacement spatial. De plus, comme le souligne à nouveau l'enquêteur A, les régions touchées concernent les villes de Québec et de Sherbrooke.

« [...] alors on a eu [du] clonage dans la région de Québec, on en a eu dans la région de Sherbrooke, mais sur des périodes assez limitées. Alors, ce qui nous laisse sous-entendre et aussi par investigation, on a pu déterminer que dans certains de ces cas là, c'était vraiment des fraudeurs de la région de Montréal qui se déplaçaient en région pour aller commettre ces types de fraude. Entre autres, dans le cas de Québec, c'était clairement établi. Donc, c'est pour ça que je dis que oui y'a des déplacements de toutes sortes au niveau spatial, mais au niveau dans le temps aussi. Alors quand que la fraude s'est développée par saturation de marché, le marché explose par lui-même en s'étendant dans l'espace, ça c'était le premier déplacement qu'on a pu voir. »

Comme le souligne l'enquêteur A, les fraudeurs ont déplacé leurs activités vers les villes de Québec et de Sherbrooke. Dans les deux cas, le déplacement s'est réalisé sur une période de temps limité. Autre fait intéressant, les fraudeurs impliqués dans les cas recensés pour la ville de Québec étaient les mêmes que ceux de la région montréalaise. Toutefois, on ne peut pas certifier que le déplacement spatial observé est dû aux mesures de prévention ou simplement en raison d'une saturation du marché.

La deuxième forme de déplacement constatée concerne le choix de la cible. Lorsque les fraudeurs se sont attaqués à cette entreprise de commerce au détail, ils se sont attaqués à une cible en particulier. La cible des fraudeurs était principalement la technologie présente au sein de cette entreprise. Un autre fait non négligeable concerne l'entreprise ciblée. Les fraudeurs l'ont pris pour cible, car la technologie est la même pour l'ensemble des magasins. Ils disposaient donc d'une stabilité technologique qu'il est parfois difficile de rencontrer au sein d'une entreprise. Le nombre de magasins augmentait le bassin de site potentiel où commettre leur fraude. Le changement dans la cible s'est concrétisé par un changement de commerce. Les fraudeurs ne ciblaient plus l'entreprise, mais d'autres bannières.

« La preuve, c'est que dans les *meetings* d'enquêteurs des crimes économiques, [...], on a eu des présentations d'Interac qui donnaient des statistiques et qui prouvaient qu'effectivement [l'entreprise] n'avait pas été victime de clonage pendant une période d'environ un an, un an et demi, presque deux. [...] C'était vraiment très détaillé, très spécifique, on pouvait carrément voir que, en 2007, si je ne m'abuse, on avait X nombres de cas de clonage dans les dépanneurs qui étaient globalement surtout [l'entreprise]. Et depuis l'instauration des dispositifs de sécurité qu'on avait mis en place, il y avait zéro cas. Donc, effectivement, il y avait eu une augmentation ailleurs au niveau des restaurants et il y avait eu un déplacement vers d'autres commerces, types de commerce. » **[Enquêteur C]**

Par ses propos, l'enquêteur C confirme l'existence d'un déplacement dans le choix de la cible, mais souligne également un autre constat. Il mentionne le fait que les fraudeurs ont changé leur cible à la suite de l'installation des dispositifs de sécurité dans l'entreprise. Ce fait tendrait à indiquer que les mesures de prévention furent efficaces, mais également qu'elles constituent une des raisons pour lesquelles les fraudeurs ont modifié leur choix de cible en s'attaquant à d'autres entreprises.

La troisième forme de déplacement observée concerne le type de crime réalisé. Lorsque la réalisation d'une fraude par carte de débit était neutralisée par l'annulation des numéros de carte obtenus frauduleusement, les malfaiteurs se sont tournés vers un type de crime similaire. Comme le souligne l'enquêteur A, ils sont passés de la fraude par carte de débit à la fraude par carte de crédit :

« Cela dit, lorsqu'on fait du clonage par manette Interac, on recueille autant les numéros de carte de débit que les numéros de carte de crédit et, dans la période où ils ont vidé des comptes pour retirer de l'argent *cash*, y'avait pas de fraude de carte de crédit. Quelques mois plus tard, [...], puisqu'ils avaient épuisé la méthode « carte de débit », y'ont ressorti les numéros de carte de crédit retirés à cette même époque-là et y'ont fait de la falsification. En fait, y'ont fabriqué des fausses cartes de crédit et y'ont commencé à faire de la fraude de carte de crédit avec ces mêmes numéros. Parce qu'on sait

qu'ils avaient été retirés des manettes durant exactement la même période que les cartes de débit. » [Enquêteur A]²³

Dans le cas mentionné par l'enquêteur A, l'annulation des cartes de débit a obligé les fraudeurs à s'adapter. Par conséquent, ils ont utilisé les numéros des cartes de crédit. Ce constat indique que les fraudeurs ont changé le type de crime réalisé afin de tenir compte de la réalité à laquelle ils faisaient face. Toutefois, il ne s'agit pas d'un changement dans le type de crime au sens strict du terme, car les fraudeurs effectuent tout de même une fraude par carte.

3.2.4 L'innovation dans le mode opératoire

Les trois formes de déplacement constituent une adaptation de la part des fraudeurs. Cette adaptation peut avoir été causée par les mesures de prévention situationnelle, mais également afin de s'assurer de la continuité de cette activité criminelle. Toutefois, aucune des formes de déplacement observées ne constitue une adaptation technique de la part des fraudeurs. Dans leurs déplacements, les fraudeurs n'ont pas modifié leur script, car ils ont suivi le même mode opératoire. L'enquêteur A souligne ce point lorsqu'il affirme : « [...] y'a pas eu de déplacement technologique ou de façon de faire dans le *modus operandi*. Le *modus operandi* était appliqué tout simplement chez d'autres victimes, le même M.O. ».

Bien que d'un point de vue général, le mode opératoire n'ait pas changé, il est tout de même possible de noter certaines modifications. L'enquêteur B souligne que les fraudeurs ont changé leur approche initiale lorsqu'ils se présentent en magasin afin d'effectuer la première substitution :

« Alors, c'est pas mal le même *pattern* sauf qu'y'ont une autre approche au niveau du terrain. Au lieu de solliciter la personne puis impliquer quelqu'un là-dedans, ils l'occupent. C'est posé à l'insu de la personne, c'est plus

²³ Comme nous l'avons déjà indiqué, l'équipement installé dans les manettes Interac permet autant l'acquisition des informations sur les cartes de débit que celle sur les cartes de crédit.

transparent, sont plus incognitos là-dedans. Ils ne peuvent pas être identifiés par des gens [...], y'ont pas besoin de solliciter différentes gens au niveau du terrain. » **[Enquêteur B]**

Cette modification dans l'approche des fraudeurs dénote la présence d'une certaine adaptation. Il n'est toutefois pas possible de déterminer si elle est en réaction à l'introduction d'une mesure de prévention ou si elle sert simplement à limiter les intermédiaires. En effet, éviter de solliciter les employés du magasin diminue les risques de se faire prendre ou d'échouer en raison d'une dénonciation aux autorités.

Sur la question technologique, il fut possible de cerner certaines innovations. L'enquêteur B souligne ces innovations :

« [...] crimes organisés se sont perfectionnés au niveau de la technologie pour que ça soit plus facile à installer, plus discret. Au début, c'était des grosses installations, c'était un peu plus simple de voir dans le temps, y'avait eu des doubles lecteurs qui avaient été installés au niveau des manettes. On pouvait voir de l'extérieur de la manette la technologie qui pouvait être installée, mais au fil des mois qui ont suivi [...] se sont perfectionnés et ont mis une technologie à l'intérieur des manettes. Et comme je disais tantôt, la technologie sans fil les aidait beaucoup à être transparents dans leurs démarches, dans leurs fraudes [...] ».

Les technologies sans fil utilisées sont principalement le Bluetooth et le Wi-Fi. Ces deux technologies permettent aux fraudeurs d'obtenir les informations sur les cartes de façon plus régulière et sans être contraints d'entrer dans le commerce pour reprendre la manette Interac trafiquée. Une extraction régulière des informations par le biais du sans-fil évite aux fraudeurs de perdre l'ensemble des informations advenant la saisie de la manette Interac par les autorités ou par des représentants du commerce.

Ces deux cas démontrent une certaine innovation dans le procédé. Ces modifications ont été apportées afin de minimiser la possibilité de détection lorsque les fraudeurs se trouvent en magasin ou pour faciliter l'obtention des informations. L'enquêteur A explique :

« Le développement de ces fraudeurs va venir en lien avec les mesures qui sont mises en place pour prévenir. [...] ils vont mettre l'énergie, ils vont payer les développeurs pour retrouver d'autres méthodes pour garder la *business* à flot. [...] oui, y'a pas de baisse à ce niveau-là, au contraire, dès que quelque chose sort, ils vont chercher un déplacement possible et/ou ils vont essayer de contrecarrer les mesures qu'on a mises en place. »

En somme, les modifications réalisées par les fraudeurs cherchent à maintenir une continuité dans la rentabilité. Ils procèdent à un déplacement vers les besoins, vers ce qui leur permettra de rester dans la partie.

CHAPITRE 4
INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Lorsque certains types de délit sont commis, il arrive parfois que des particuliers cherchent à s'en protéger. Dans le cas qui nous concerne, une entreprise de commerce de détail a décidé de mettre en place une série de mesures de prévention afin d'empêcher la fraude par carte de débit dans ses commerces. Notre projet de recherche s'est donc intéressé à cette forme de fraude et aux mesures de prévention appliquées pour la contrer.

Dans le cadre de la présente recherche, nous avons établi différents objectifs en lien avec la fraude par carte de débit et les mesures de prévention. Dans tout processus de prévention, il est nécessaire de veiller à ce que les mesures soient efficaces. Suivant cette logique, le premier objectif consistait à évaluer l'efficacité des mesures de prévention mises en place par l'entreprise. Cet objectif nous amène à vérifier si les différentes mesures adoptées à différents moments ont été en mesure de protéger le magasin contre la fraude par carte de débit. Les deux objectifs suivants servaient à approfondir nos connaissances actuelles sur cette forme de fraude, mais également à vérifier si les fraudeurs ont réagi à la mise en place des mesures de prévention. Dans ce but, le deuxième objectif était de décrire les modes opératoires des délinquants qui réalisent ce type de fraude. Pour sa part, le troisième objectif avait l'ambition de décrire les changements dans les modes opératoires utilisés par les délinquants afin de contourner les mesures de prévention implantées.

Les différentes mesures de prévention nous amènent à établir un certain nombre de constats. Dans un premier temps, la mise en place des mesures a permis de prévenir assez efficacement le délit de fraude par carte de débit. Il est certain que des limites ont pu être observés, mais en général, les mesures ont été efficaces. Dans un second temps, différents types de déplacement ont été observés après la mise en place des mesures.

Ces deux principaux constats reflètent relativement bien les différents résultats tirés des analyses de séries chronologiques interrompues, mais également ceux obtenus de l'analyse documentaire des rapports d'événement et des entrevues. Dans les prochaines pages, nous discuterons plus en détail les résultats obtenus et leurs implications.

4.1 Prévention situationnelle et fraude par carte de débit : principaux constats

Les différentes mesures de prévention adoptées par l'entreprise ont permis de réduire dans certains cas le phénomène de la fraude par carte de débit à l'intérieur de ses commerces. Chacune des mesures de prévention avait une fonction particulière et pouvait s'insérer dans l'une des catégories proposées par Clarke (1997, 2003 et 2008) pour classer les différentes techniques de prévention situationnelle. Ces catégories ont pour objectif soit d'augmenter l'effort, d'accroître les risques, de réduire les bénéfices, de diminuer les provocations ou de retirer les excuses. Dans les pages qui suivent, nous reprendrons les différentes mesures mises en place par l'entreprise afin de discuter leur efficacité sur le plan de la prévention situationnelle. Les différents résultats observés et les principaux constats liés aux effets observables des mesures de prévention sont présentés dans le tableau IX.

Tableau IX : Principaux constats

	Vol de manette	Tentative de clonage	Clonage	Vol qualifié	Constats
Câble	Baisse permanente (effet différé)	Hausse permanente	Ne peut être documenté	Aucun effet	<ul style="list-style-type: none"> • Permet de prévenir le vol de manette • Déplacement quant au type de délit
Alerte	Aucun effet	Aucun effet	Ne peut être documenté	Aucun effet	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun effet observable statistiquement
Manette	Hausse permanente / temporaire	Baisse permanente	Ne peut être documenté	Aucun effet	<ul style="list-style-type: none"> • Permet de prévenir le vol de manette ainsi que les tentatives de clonage • Déplacement temporaire quant au type de délit
Socle	Aucun effet	Aucun effet	Ne peut être documenté	Aucun effet	<ul style="list-style-type: none"> • Inefficace et sans effet de plus qu'avec le câble

4.1.1 Le câble de sécurité

Dans les différents magasins de l'entreprise, un câble de sécurité fut posé afin de protéger la manette Interac. Son installation rendait le vol de la manette plus difficile et empêchait indirectement les fraudeurs de s'en emparer sans qu'un employé se rende compte du vol. Cette mesure, qui correspond à un durcissement de la cible, augmente l'effort que le délinquant doit fournir pour prendre la manette et allonge le temps nécessaire pour commettre le vol.

Au sujet de l'efficacité, les différents résultats statistiques permettent de répondre adéquatement à cette préoccupation. Bien que n'ayant pas pour objectif principal de réduire le vol de manette Interac, son introduction a permis de réduire substantiellement le nombre de vols commis. Cette situation est confirmée par les analyses de séries chronologiques interrompues. En effet, les analyses montrent la présence d'une baisse permanente dans les vols de manette. Ce constat est également observable dans la distribution des vols de manette (figure 2). L'effet préventif du câble de sécurité a aussi permis d'empêcher le vol de manette pendant une période de temps relativement longue.

Sur la question des tentatives de clonage, la mise en place du câble de sécurité aurait provoqué une augmentation du nombre de tentatives. Ce résultat, quelque peu contradictoire avec l'objectif principal de la mise en place du câble de sécurité, peut impliquer l'échec de cette mesure dans la prévention efficace de la fraude par carte de débit. Malgré une baisse initiale importante dans les tentatives de clonage à la suite de son installation, les tentatives ont rapidement augmenté.

D'un point de vue global, cette mesure de prévention a eu un impact mitigé. Dans un premier temps, elle fut en mesure de prévenir efficacement le vol de manette Interac. Les résultats démontrent bien ce fait. Cette efficacité préventive aurait amené les fraudeurs à tenter ce vol dans d'autres commerces. Ce constat est appuyé par deux principaux faits. Le premier concerne la distribution des tentatives de clonage, qui n'ont pas diminué après l'introduction du câble de sécurité. Le second concerne les statistiques d'Interac, qui montrent un accroissement des transactions interceptées et des montants perdus en raison de cette forme de fraude. Dans un second temps, le câble de sécurité a amené les fraudeurs à réaliser un déplacement dans le type de crime commis. Les

fraudeurs ne volaient plus de manette à l'intérieur de l'entreprise, mais s'employaient principalement à commettre des tentatives de fraude. La hausse des tentatives de clonage fait foi du déplacement, mais également du fait que les fraudeurs ont pris en considération la présence du câble de sécurité lors de leur tentative. Ce qui constitue également une adaptation de la part des fraudeurs.

4.1.2 L'alerte PIN Pad

L'alerte PIN Pad fut mise en place afin de déclencher un avertissement lorsque des manipulations sont effectuées sur la manette Interac. Ces avertissements permettent de réagir plus rapidement lors d'une situation où on soupçonne une manipulation frauduleuse de la manette Interac. Une réaction plus rapide augmente les risques pour les délinquants d'échouer dans leur tentative de fraude par carte. Les risques sont accrus puisqu'ils font face à une mesure qui permet de réagir plus vite et en ciblant précisément l'emplacement où des manipulations ont pu avoir lieu. En appliquant la même logique, une mesure qui permet une réaction plus rapide entraîne également une diminution des gains pour les fraudeurs. Le fait de retirer plus rapidement la manette diminue le nombre de transactions qu'ils sont en mesure d'effectuer et diminue, du même coup, le montant d'argent qu'ils vont retirer frauduleusement des comptes bancaires. Après la mise en place d'une telle mesure, on s'attend donc à voir le nombre de fraudes diminuer.

Les résultats obtenus à l'aide des analyses de séries chronologiques indiquent que l'alerte n'aurait eu aucun impact statistiquement mesurable sur les tendances des différents délits analysés. Dans tous les cas, l'alerte ne s'avère pas significative, et ce, pour les trois types de modélisation.

Dans le cas du résultat significatif observé dans l'analyse de séries chronologiques interrompues sur les tendances des vols de manette, il s'agirait d'un effet différé du câble de sécurité. Une telle affirmation est plus cohérente lorsqu'on prend en considération l'objectif de l'alerte PIN Pad ainsi que les observations de baisse dans le nombre de vols de manette après l'installation du câble de sécurité.

Néanmoins, il est important de souligner que l'alerte PIN Pad fut mise en place afin de détecter les manipulations frauduleuses effectuées sur les manettes Interac de

l'ensemble du réseau de magasins. Cette mesure fut prise sans que les fraudeurs puissent avoir l'occasion de l'étudier. Par conséquent, il est difficile pour les fraudeurs de réagir promptement et de s'y adapter.

4.1.3 Le changement de modèle de manette Interac

Le passage du modèle Ingenico 1200 au modèle Ingenico 3070 a permis l'introduction d'un nouveau modèle de manette dans l'ensemble des magasins de l'entreprise. Le changement de manette, différente de la précédente et disposant de caractéristiques de sécurité améliorées, constitue également un durcissement de la cible. Avec ces nouvelles caractéristiques de sécurité, il est en principe plus difficile pour le fraudeur de l'altérer. Un tel changement devrait donc générer une diminution dans le nombre de tentatives, mais également dans le nombre de clonages réussis.

Les résultats obtenus à l'aide des analyses de séries chronologiques interrompues indiquent que l'introduction de la nouvelle manette Interac a provoqué une diminution rapide du nombre de tentatives réalisées. Ce constat est observable dans les tendances dans les tentatives de clonage (figure 3). À la suite de son introduction, une baisse non négligeable peut être constatée (après novembre 2007).

Suivant cette logique, la nouvelle manette devrait également causer une augmentation du nombre de manettes Interac volées. Ce fut précisément ce qui fut observé dans les tendances, mais également dans les analyses de séries chronologiques interrompues pour les vols de manette Interac. L'introduction de la nouvelle manette Interac a donc généré deux réactions. Dans un premier temps, elle fut en mesure de réduire le nombre de tentatives de clonage. Cette situation démontre l'efficacité préventive de cette mesure. Dans un second temps, elle a provoqué une augmentation du nombre de vols de manette Interac. Son introduction a entraîné un déplacement quant au type de crime réalisé. Les fraudeurs ont délaissé temporairement la fraude par carte de débit afin de s'emparer des nouvelles manettes. Puisque cette nouvelle manette constitue une innovation technologique mise en place afin de contrer cette forme de fraude, les fraudeurs doivent s'y adapter. Pour y parvenir, les fraudeurs sont contraints d'étudier la manette afin de déterminer les caractéristiques de sécurité et leur emplacement.

4.1.4 Le socle de sécurité

Le socle de sécurité fut installé dans les magasins de l'entreprise afin de remplacer le câble de sécurité. Le rôle du socle est similaire à celui du câble de sécurité : on cherche à maintenir la manette fixée au comptoir de la caisse et à compliquer la manipulation de la manette pour le fraudeur. Du point de vue de la prévention situationnelle, la mise en place du socle de sécurité constitue un durcissement de la cible qui augmente l'effort requis de la part du fraudeur pour prendre la manette Interac et l'altérer.

Sur la question de son efficacité, les analyses de séries chronologiques interrompues ne permettent pas de conclure que l'introduction du socle de sécurité a fait diminuer les cas de clonage. D'un point de vue global, cette mesure s'est avérée inefficace et n'apporte aucun élément préventif supplémentaire que celui provoqué par l'introduction du câble de sécurité.

4.2 Déplacement et adaptation : utilité des approches mixtes

À la suite de l'implantation d'une ou de plusieurs mesures de prévention, les délinquants disposent de plusieurs options. Dans une telle situation, Clarke et Cornish (2002) indiquent que le délinquant peut continuer dans la délinquance ou se désister. Dans le cas où celui-ci continue, il dispose de plusieurs options lorsqu'il est question d'effectuer un déplacement de son crime.

Pour le délit de fraude par carte de débit, l'Association Interac nous informe, dans son site Web, que les pertes qui y sont associées sont en augmentation constante. À partir d'un tel constat, il est possible d'affirmer que cette forme de fraude est rentable pour ceux qui ont les moyens et la capacité de la réaliser. En ce sens, il n'est pas imprudent d'affirmer que les fraudeurs commettant ce délit ne s'arrêteront pas obligatoirement lorsqu'ils rencontrent une difficulté.

4.2.1 Déplacement spatial et déplacement dans le choix de la cible

Dans le chapitre précédent, les résultats ont montré la présence d'un déplacement spatial et d'un déplacement dans le choix de la cible. Bien que ces deux déplacements ne soient pas appuyés par les analyses statistiques, ils ont tout de même été documentés lors des entrevues et de l'analyse des verbatim.

La présence de ces deux formes de déplacement permet d'émettre deux principaux constats. Premièrement, que ce soit dans les cas de déplacement spatial ou de déplacement dans le choix de la cible, leur réalisation démontre une mobilité non négligeable chez les fraudeurs. Par ces déplacements, l'organisation indique qu'elle est en mesure de changer efficacement l'environnement à l'intérieur duquel elle a ses activités. L'entreprise et le lieu visés n'influencent que très peu les fraudeurs. Ce constat est appuyé, dans un premier temps, par l'accomplissement d'un déplacement spatial à l'intérieur des villes de Québec et de Sherbrooke. Il est également appuyé, dans un second temps, par la réalisation d'un déplacement quant à la cible (changer l'entreprise visée). De plus, le fait que le déplacement spatial fut limité dans le temps démontre un point important : le déplacement ne fut pas nécessairement causé par une mesure de prévention.

Deuxièmement, ces deux types de déplacement démontrent la présence de l'aspect utilitaire des actions des fraudeurs. Dans son interprétation du déplacement spatial, l'enquêteur A évoque la possibilité qu'il soit survenu en raison d'une saturation du marché montréalais ou d'un développement de la part de fraudeurs. Dans tous les cas, le déplacement effectué dans les villes de Québec et de Sherbrooke démontre le caractère utilitaire de leur action, qui s'est concentrée sur l'acquisition d'informations sur les cartes. Le changement dans le type de commerce visé demeure également utilitaire puisqu'il cherche uniquement à permettre l'obtention des informations sur les cartes de débit. Un autre aspect qui permet de démontrer le caractère utilitaire de leur action concerne le fait que ces deux déplacements n'ont généré aucune modification dans le script de la fraude par carte.

Ces deux constats soulignent bien le fait que les organisations vont orienter leurs actions en fonction de leurs besoins. Ils vont modifier leurs actions afin de maintenir et/ou d'améliorer la rentabilité de leur entreprise criminelle.

4.2.2 Déplacement dans le type de délit

En réaction aux mesures de prévention, les fraudeurs ont également réalisé un déplacement dans le type de délit. Dans le cadre de cette recherche, les résultats ont permis d'observer trois déplacements dans lesquels les fraudeurs ont changé le délit commis.

Dans le premier cas, il fut observé à la suite de l'introduction du câble de sécurité. Son introduction a permis de prévenir le vol de manette, mais aurait provoqué une augmentation importante du nombre de tentatives de clonage. Cette situation laisse sous-entendre que les fraudeurs ont déplacé leur crime afin de délaissé le vol de manette pour s'intéresser au clonage. Dans cette première interprétation, le déplacement serait une conséquence de l'introduction du câble de sécurité. Toutefois, comme il est mentionné dans le script de l'altération d'une manette Interac, le vol de manette est un délit nécessaire à la réalisation de ce script. En ce sens, le déplacement ne serait pas une conséquence de l'introduction du câble de sécurité, mais simplement une indication que le vol de manette n'était plus nécessaire pour l'instant. Ayant acquis suffisamment de manettes, les fraudeurs ont concentré leurs énergies sur les tentatives de clonage. Une telle situation remet en question l'efficacité du câble de sécurité dans la prévention du vol de manette Interac. Toutefois, cette interprétation comporte certaines failles importantes.

Premièrement, avec les données actuelles, on ne peut pas démontrer que le déplacement est dû à un nombre suffisant de manettes Interac accumulées. Deuxièmement, il est possible que le câble ait bel et bien permis de prévenir le vol de manettes Interac et que les manettes aient été obtenues dans d'autres commerces. En ce sens, il aurait provoqué un déplacement qu'il nous est impossible de démontrer. Un tel constat ouvre la porte à une autre interprétation quant à l'augmentation du nombre de tentatives de clonage. Cette seconde interprétation impliquerait qu'il n'y ait pas eu de

déplacement dans le type de délit commis. Le câble de sécurité installé aurait bel et bien eu un impact préventif et la hausse observée dans les tentatives aurait été causée par une autre mesure de prévention. Dans cette situation, la mesure de prévention concernerait l'alerte PIN Pad ajoutée quelques mois après le câble de sécurité. L'alerte aurait permis de détecter un plus grand nombre de tentatives de clonage et aurait ainsi permis d'agir plus efficacement pour empêcher que le clonage soit complété. L'augmentation des tentatives serait due à une plus grande détection des tentatives déjà réalisées en grand nombre par les fraudeurs.

Il est entendu que les résultats des analyses de séries chronologiques interrompues ont déterminé que l'alerte n'avait eu aucun impact sur les tendances. Néanmoins, il est possible de nuancer cette affirmation. L'observation des tendances dans les tentatives de clonage montre certains aspects intéressants. En effet, après l'implantation de l'alerte, il est possible d'observer une augmentation du nombre de tentatives pour finalement diminuer graduellement. Étant donné que ce changement dans les tendances est survenu à la suite de l'introduction de l'alerte, on peut supposer que l'alerte ait eu un certain impact sur les tentatives de clonage. L'alerte aurait permis de détecter un plus grand nombre de tentatives de clonage. Cette plus grande efficacité dans la détection aurait permis à l'entreprise de retirer les manettes avant que les fraudeurs aient eu le temps d'acquérir les informations. Cette détection puis le retrait des manettes Interac aurait amené les fraudeurs à réagir.

Il est entendu que pour s'adapter à une mesure, il est nécessaire que le groupe qui doit s'adapter en connaisse les raisons. Puisque les fraudeurs n'avaient pas connaissance de l'existence des alertes et de leur implication, il leur était difficile d'y appliquer une contre-mesure. Par conséquent, ne comprenant pas pour quelles raisons leurs tentatives échouaient, les fraudeurs ont décidé de changer l'emplacement de leur activité. Par ce déplacement, les fraudeurs cherchent à maximiser les chances de réussite de leurs tentatives. Ce constat est appuyé par le fait que les transactions frauduleuses recensées par l'Association Interac n'ont pas diminué à la suite des mesures prises par l'entreprise. De plus, cette seconde interprétation offre une explication plus logique qu'un simple déplacement dans le type de délit réalisé (du vol de manette Interac vers la tentative de clonage), car elle n'implique pas l'arrêt d'un délit important du processus de fraude.

Dans le deuxième cas de déplacement, celui-ci fut observé à la suite de l'implantation de la nouvelle manette Interac (Ingenico 3070). Cette nouveauté a obligé les fraudeurs à interrompre les tentatives de clonage et à s'emparer de cette nouvelle manette Interac. Ce déplacement des tentatives de clonage vers le vol des manettes s'est effectué pour une raison principale : la nouvelle manette représente une technologie pour laquelle les fraudeurs doivent développer une expertise. Comme nous l'avons souligné précédemment, l'altération d'une manette Interac nécessite de contourner les « sécurités » de la manette. En ce sens, le vol de la manette permet un processus d'apprentissage durant lequel les fraudeurs acquièrent les connaissances nécessaires pour altérer la manette Interac. Une fois l'expertise acquise, les fraudeurs continuent de voler la manette afin d'obtenir les pièces qui doivent être remplacées lors du processus d'altération de la manette.

Dans le troisième cas, le déplacement s'est produit lorsque les fraudeurs sont passés de la fraude par carte de débit à la fraude par carte de crédit. Les dispositifs installés dans les manettes Interac pour l'enregistrement des informations ne font pas de différence entre le débit et le crédit. Dans les deux cas, l'information est enregistrée. Dans la situation qui nous concerne, les fraudeurs ont déplacé leur crime en délaissant temporairement le débit pour le crédit en utilisant les informations obtenues lors du processus d'acquisition des informations. Au lieu de créer des cartes de débit avec des numéros de compte annulés, ils ont créé des cartes de crédit. En ce sens, ils ont profité des résultats d'une première activité criminelle afin de faciliter la réalisation d'une seconde activité criminelle. Un lien est créé entre les deux activités pour profiter de l'opportunité (Cornish, 1994) représentée par la disponibilité des informations sur les cartes de crédit. Constatant que la première activité n'était plus possible, les fraudeurs ont modifié leurs activités afin de s'assurer d'une rentrée d'argent. Dans tous les cas, ils ont démontré qu'ils étaient parfaitement aptes à s'adapter aux actions entreprises pour les contrer.

Ces modifications dans les modes opératoires et les actions des fraudeurs peuvent être vues comme des innovations, voire des permutations dans les scripts. D'une part, le clonage de cartes bancaires et de crédit s'apparente à la maximisation des gains, en ce sens où toutes les ressources disponibles sont exploitées (Cornish, 1994). Ainsi, la

collecte d'information originalement destinée au clonage de cartes bancaires en vient à être employée pour cloner des cartes de crédit. D'autre part, les résultats suggèrent la présence de liens de contingences parallèles (Sideways contingent links) (Cornish, 1994; Brodsky et coll., 1981). Les vols de manettes sont nécessaires afin de maîtriser la technologie et de pouvoir ultimement recommencer à voler l'information nécessaire au clonage.

4.2.3 Déplacement tactique

L'introduction des mesures de prévention dans de nombreux commerces de l'entreprise a amené les fraudeurs à s'adapter. Les changements dus aux mesures et aux technologies disponibles ont modifié le script de la fraude par carte de débit. Une première adaptation s'est concrétisée par une modification de l'approche au moment de substituer la manette Interac. Une des méthodes utilisées par les fraudeurs consistait à solliciter l'aide des employés des commerces afin de faciliter la fraude. Cette sollicitation permettait aux fraudeurs d'accéder à la manette sans craindre de se faire prendre ou de se faire dénoncer par un employé. Avec cette méthode, l'implantation du câble ou du socle de sécurité n'empêchait pas le fraudeur de partir avec la manette Interac. Néanmoins, avec le temps, un changement fut observé chez les fraudeurs : ils ont arrêté de solliciter les employés et ont commencé à remplacer la manette à l'insu des employés. Ce changement évite la présence d'un intermédiaire sur lequel l'organisation n'a que peu de contrôle. Il assure également aux fraudeurs de demeurer inconnus des employés du commerce.

Bien que mineur, ce changement provoque une modification du script afin de prendre en considération cette nouvelle méthode. Lorsque les fraudeurs viennent au magasin afin de subtiliser la manette, ils doivent être en mesure d'occuper le ou les employés présents pendant le changement de manette. D'un point de vue théorique, l'organisation a ajouté une nouvelle scène à l'intérieur d'un sous-script du processus d'altération de la manette Interac. Ce changement génère également une modification des caractéristiques requises pour l'accomplir. L'organisation doit prévoir une ou plusieurs personnes supplémentaires afin de distraire le ou les employés. Ces

changements limitent la possibilité d'un échec en raison d'une dénonciation de la part de l'employé. En somme, ils optimisent les chances de réussite.

Une seconde adaptation s'est concrétisée par l'utilisation de nouvelles technologies à l'intérieur de la manette Interac. Cette adaptation (innovation) technologique se traduit par l'emploi de matériel sans fil afin de permettre une connexion à distance avec la manette.²⁴ Ce matériel sans fil, soit Wi-Fi ou Bluetooth, permet de télécharger les informations enregistrées par l'équipement installé. L'utilisation de cette technologie facilite l'acquisition des informations puisqu'elle évite aux fraudeurs l'obligation de posséder la manette pour obtenir les numéros de carte et les NIP.

Cette adaptation amène également une modification du script puisqu'elle implique que les fraudeurs se présentent en magasin ou à proximité pour télécharger les informations. Cette adaptation offre une transparence à l'organisation qui lui permet d'obtenir les informations plus régulièrement. L'utilisation de l'une ou l'autre de ces technologies évite également aux fraudeurs de perdre l'ensemble des informations advenant une intervention des employés du magasin ou de l'entreprise (du point de vue du service de sécurité). En récupérant régulièrement les informations contenues dans la manette, les fraudeurs s'assurent de toujours disposer d'informations utilisables pour obtenir de l'argent des comptes bancaires.

4.2.4 Adaptation et innovation

Avec les différents déplacements, les organisations ont procédé à des adaptations permettant de maintenir l'activité criminelle active. Dans tous les cas, elles ont eu pour objectif de maximiser la probabilité de réussir la fraude par carte de débit (Cornish, 1994). Leurs différentes actions ont cherché à neutraliser ou à minimiser les risques associés à la commission du délit. Dans certains cas, elles ont cherché à surmonter les

²⁴ Il est à noter que cette adaptation ne fut pas nécessairement mise en place par les fraudeurs afin de s'adapter à une mesure de prévention. Les technologies des communications Wifi et Bluetooth peuvent avoir été utilisées afin de faciliter la réalisation du crime sans que ce choix ne fût influencé par des mesures de prévention.

obstacles (Cornish, 1994) représentés par les mesures de prévention. Les différentes adaptations démontrent également la flexibilité des fraudeurs lorsqu'ils réagissent à une difficulté. Pour une grande majorité des mesures implantées, une contre-mesure fut imaginée et mise en place (voir le Tableau X pour l'ensemble des mesures et contre-mesures).

Tableau VIII : Prévention et Contre-prévention – Tableau synthèse

	Augmentation des efforts		Augmentation des risques	Diminution des récompenses
Mesures de prévention	Câble & Socle de sécurité	Changement de manette	Alerte Pinpad	Alerte Pinpad
Contre-prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Modification approche pour substitution; • Adaptation par rapport à la mesure de prévention; • Déplacement dans le choix de la cible (commerce visé). 	<ul style="list-style-type: none"> • Déplacement dans le type de crime (fraude vers le vol); • Étude de la manette (apprentissage des sécurités); 	Déplacement dans le choix de la cible (commerce visé)	Déplacement dans le choix de la cible (commerce visé)
Contre contre-prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la solidité afin de rendre le retrait de la manette plus difficile. 	<ul style="list-style-type: none"> • Renouveau des manettes avec de nouveaux éléments de sécurité; • Synchroniser la manette avec le serveur en temps réel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la surveillance des alertes. 	

En somme, les fraudeurs vont s'adapter aux mesures de prévention afin de maintenir la rentabilité de leur organisation. L'adaptation, qui peut prendre différentes formes, est modulée par les mesures adoptées et par la capacité des fraudeurs à comprendre l'impact de chaque mesure afin d'y apporter une contre-mesure adéquate. La forme que va prendre cette adaptation sera fonction des ressources accessibles aux fraudeurs et de leur capacité à les intégrer à leur mode opératoire. En s'adaptant aux mesures, les fraudeurs répondent par des contre-mesures que les intervenants en sécurité doivent également contrer. Cette dynamique de mise en place de mesures et de contre-mesures oblige tous les acteurs à innover constamment.

CONCLUSION

Dans cette entreprise, la fraude par carte de débit fut un problème pour lequel le service de sécurité a mis en place différentes mesures pour tenter de contrer le phénomène. Les mesures s'articulent autour de trois axes principaux. Sur le plan individuel, on a sensibilisé et éduqué les employés afin d'en faire des acteurs supplémentaires capables de lutter contre cette forme de fraude. En ce qui concerne les terminaux de point de vente, trois mesures furent mises en place. Premièrement, un câble de sécurité fut installé afin de relier la manette au comptoir-caisse. Deuxièmement, on a utilisé un modèle de manette Interac plus récent et plus sécuritaire. Finalement, le câble de sécurité fut remplacé par un socle de sécurité. Ce socle de sécurité remplissait les mêmes fonctions que le câble, mais permettait de conserver la manette à un seul endroit sur le comptoir. Du point de vue informatique, des alertes PIN Pad furent mises en place afin d'avertir le service de sécurité lorsque des manipulations étaient effectuées sur la manette Interac.

Statistiquement, les mesures de prévention ont été en mesure d'entraver, jusqu'à un certain point, le processus de réalisation de la fraude par carte de débit dans cette entreprise. Toutefois, toutes n'ont pas eu le même impact. L'introduction du câble de sécurité a eu un impact important sur la prévention du vol de manette Interac. Ce n'est toutefois pas la même chose concernant les tentatives de clonage. Dans le premier cas, le câble de sécurité aurait provoqué une baisse importante des vols, alors que dans le second cas, il aurait fait croître les tentatives de clonage. De son côté, l'introduction de la nouvelle manette semble avoir eu l'effet inverse : la nouvelle manette fut en mesure de faire diminuer le nombre de tentatives de clonage, mais a également provoqué une augmentation du nombre de vols de manette. Pour ce qui est du socle de sécurité, celui-ci semble n'avoir eu aucun impact supplémentaire sur la fraude par carte de débit. En remplacement du câble de sécurité, il n'a eu aucun effet particulier sur les différentes tendances à l'étude.

Dans le cas des alertes PIN Pad, celles-ci n'ont eu aucun impact selon les analyses statistiques. Toutefois, il est possible que l'alerte ait permis une détection plus efficace des tentatives de clonage dans cette entreprise. Ces détections auraient généré une intervention plus régulière amenant un retrait de la manette. Ce qui aurait provoqué le déplacement des activités frauduleuses vers d'autres commerces.

Globalement, il est possible d'affirmer que les mesures de prévention se sont avérées efficaces pour prévenir la fraude par carte de débit dans cette entreprise. Toutefois, le fait que la fraude par carte de débit n'a pas complètement disparu de cette entreprise, mais également qu'elle n'a pas diminué dans les statistiques de l'Association Interac démontre une adaptation de la part des fraudeurs. Cette adaptation réalisée sous la forme d'un ou de plusieurs déplacements a entraîné les intervenants en sécurité dans une logique de prévention et de contre-prévention. Cette situation perdurera tant et aussi longtemps que le calcul coût-bénéfice sera rentable pour les organisations criminelles.

Malgré la présence de résultats positifs concernant les différentes mesures et l'apport des connaissances générées, certaines limites restreignent l'impact que peut avoir la présente étude. Une première limite concerne la période à l'étude, qui est relativement courte. Cette période de 60 mois a permis d'établir certains constats valides à court terme. Toutefois, les effets à long terme des mesures sont difficiles à évaluer. Une deuxième limite concerne la question du déplacement. Autant les analyses statistiques que les entrevues ont permis d'observer la présence de plusieurs types de déplacement différents. Toutefois, les résultats obtenus ne permettent pas une quantification précise du déplacement et il est ainsi difficile d'avoir une idée plus concrète de son importance, notamment au sein d'autres entreprises.

Une troisième limite concerne la question des organisations réalisant cette forme de fraude. Les données permettent de cerner un certain nombre de tentatives ainsi qu'un certain nombre de clonages réussis. Toutefois, elles ne nous indiquent pas si c'est la même organisation qui les commet ou s'il s'agit d'une multitude d'organisations qui agissent dans un même territoire. Cette situation explique également la difficulté de déterminer si les innovations constatées sont réalisées par la même organisation et si elles cherchent à s'attaquer à une mesure de prévention en particulier.

Une quatrième limite concerne notre capacité à généraliser les résultats de la présente étude. Cette limitation tient principalement en deux points. Premièrement, l'entreprise à l'étude dispose d'un environnement (administratif, informatique et logistique) qui lui est propre. Ce qui est vrai pour cette entreprise ne le sera pas nécessairement pour une autre. Deuxièmement, le contexte à l'intérieur duquel le processus de prévention est instauré est particulier. Globalement, les employés des

magasins ont été sensibilisés au phénomène de la fraude par carte. Par cette sensibilisation, ils ont été amenés à participer à la prévention de cette forme de fraude.

Au final, les mesures de prévention appliquées ont permis de prévenir la réalisation de certaines scènes du script de la fraude par carte de débit. Toutefois, il n'est pas possible de déterminer les effets à long terme de chacune des mesures. Il est donc envisageable que les différentes mesures soient contrecarrées par les fraudeurs et deviennent ainsi obsolètes. Par conséquent, il demeure important de continuer à s'attaquer à cette forme de fraude puisqu'elle génère des pertes financières et des coûts sociaux importants. Dans cette perspective, il est nécessaire de continuer à collecter des données sur ce phénomène et les délits qui y sont liés. Ces données permettront d'évaluer l'efficacité des prochaines mesures de prévention et de documenter les mesures les plus efficaces afin de permettre leur diffusion. Elles permettront également d'éviter que des mesures inefficaces soient mises en place par d'autres commerçants et ainsi, de diminuer le nombre d'opportunités pour les fraudeurs.

En réaction aux contre-mesures instaurées par les fraudeurs, il est nécessaire d'ajuster les mesures de prévention. Si les mesures instaurées sont jugées obsolètes, il est nécessaire de les remplacer ou les adapter afin de maintenir l'avantage sur les fraudeurs. En ce sens, le tableau X propose également des mesures pouvant être mises en place afin de contrer la fraude par carte de débit. Concernant le câble et le socle de sécurité, une amélioration de la solidité du système maintenant la manette en place minimiserait la capacité du fraudeur à prendre la manette, mais également à la ramener sans que la situation ne soit découverte. Quant à l'installation de la nouvelle manette, celle-ci devrait être changée à une fréquence plus régulière. Pour chaque nouveau modèle de manette, de nouveaux éléments de sécurité devraient être présents afin d'obliger les fraudeurs à s'y adapter. Il pourrait également être intéressant de synchroniser la manette avec les serveurs des institutions financières afin de les rendre obsolètes lorsqu'elles sont débranchées au-delà d'une période de temps définie. Cette période de temps serait inférieure au délai requis par les fraudeurs pour installer le matériel trafiqué.

Actuellement, les connaissances sur l'efficacité des mesures de prévention sont générées par l'entremise des données recueillies par les entreprises et organisations

impliquées dans la lutte contre la fraude par carte de débit. Cette situation limite la compréhension du phénomène, celle-ci étant basée sur la perspective des acteurs impliqués dans cette lutte. Des études ultérieures devraient tenir compte de la perspective du délinquant. Une telle démarche permettrait, premièrement, de comprendre le rôle de chaque délinquant impliqué dans la fraude. Cet aspect est particulièrement important dans la compréhension d'un crime qui requière plusieurs étapes et acteurs. Il s'agit probablement d'un crime impossible à réaliser sans la complicité d'autres délinquants. Deuxièmement, les entretiens avec les délinquants pourraient aider à mieux comprendre leur processus d'adaptation, en termes de tactiques, lorsqu'une mesure de prévention est implantée. Finalement, ces entretiens pourraient améliorer les connaissances concernant les différentes organisations impliquées dans ce type de crime. Il serait dès lors possible de vérifier le degré d'organisation des délinquants ou groupes impliqués dans le clonage de cartes bancaires.

RÉFÉRENCES

- Bacher, J.-L. & Queloz, N. (2007). « La criminalité économique et sa régulation », dans Cusson, M., Dupond, B. et Lemieux, F. (éd.), *Traité de sécurité intérieure*, Montréal, Édition Hurtubise HMH, p. 223 – 234.
- Barnes, G. C. (1995), Defining and Optimizing Displacement, in Eck, J. E. and Weisburd, D. (eds), *Crime and Place, Crime Prevention Studies*, vol. 4, Monsey, Criminal Justice Press, p. 95 – 113.
- Barr, R. & Pease, K. (1990), Crime Placement, Displacement and Deflection, in Tonry, M. and Norris, N. (eds), *Crime and Justice : A Review of Research*, vol. 12, Chicago, The University of Chicago Press, p.277 – 318.
- Biglan, A., Ary, D. & Wagenaar, A.C. (2000), The value of interrupted time-series experiments for community intervention, *Prevention Science*, vol. 1, p. 31-49.
- Box, JEP., & Jenkins, G.N. (1970), *Time series analysis : Forecasting and control*, San Francisco : Holden Day.
- Bouchard, M. (2007), On the Resilience of Illegal Drug Markets, *Global Crime*, vol. 8 (4), p. 325 – 344.
- Brantingham, P & Brantingham, P. (1995)), Criminality of Place : Crime Generators and Crime Attractors, *European Journal on Criminal Policy and Research*, vol. 3 (3), p. 5 – 26.
- Brantingham, P & Brantingham, P. (2003), Anticipating the Displacement of Crime Using the Principles of Environmental Criminology, in Smith, M. and Cornish, Derek B. (eds), *Theory for Practice in Situational Crime Prevention*, Crime Prevention Studies, vol. 16, Monsey, Criminal justice Press, p. 119 – 148.

- Brantingham, P & Brantingham, P. (2008), Crime Pattern Theory, in Wortley, R. and Mozerolle, L. (eds), *Environmental Criminology and Crime Analysis*, Portland, Willan Publishing, p. 78 – 93.
- Brodsky, S.L., Bernatz, M.L., & Beidleman, W.B. (1981). The Perfect Crime: An Investigation of the Gasoline Station Drive-Away, *British Journal of Criminology*, vol. 21 (4), p. 350-356.
- Cellard, A. (1997), « L'analyse documentaire », dans Poupart, J., Deslauriers, Groulx, Laperrière, Mayer & Pires (eds), *La recherche qualitative : Enjeux épistémologiques et méthodologiques*, Montréal, Gaëtan Morin Éditeur Ltée, p. 251 – 271.
- Clarke, R. V. (1980), Situational Crime Prevention : Theory and Practice, *British Journal of Criminology*, vol. 20 (2), p. 136 – 147.
- Clarke, R. V. (1983), Situational Crime Prevention : Its Theoretical Basis and Practical Scope, *Crime and Justice*, vol. 4, p. 225 – 256.
- Clarke, R. V. (1997), Situational Crime Prevention : successful case studies, 2nd edition, New York, Harrow and Heston Publishers.
- Clarke, R. V. (2004), Technology, Criminology and Crime Science, *European Journal on Criminal Policy and Research*, vol. 10 (1), p. 55 – 63.
- Clarke, R. V. (2005), Seven Misconceptions of Situational Crime Prevention, in Tilley, N. (eds), *Handbook of Crime Prevention and Community Safety*, Portland, Willan Publishing, p. 39 – 70.

- Clarke, R. V. (2008), Situational Crime Prevention, in Wortley, R. and Mozerolle, L. (eds), *Environmental Criminology and Crime Analysis*, Portland, Willan Publishing, p. 178 – 194.
- Clarke, R. V. & Cornish, Derek B. (2000), Rational Choice, in Paternoster, R. and Bachman, R. (eds), *Explaining Crime and Criminals : Essays in Contemporary Criminological Theory*, Los Angeles : Roxbury, p. 23 – 42.
- Clarke, R. V. & Weisburd, D. (1994), Diffusion of Crime Control Benefits : Observations on the Reverse of Displacement, in Clarke, R. V. (eds), *Crime Prevention Studies*, Crime Prevention Studies, vol. 2, Monsey, Criminal Justice Press, p. 165 – 183.
- Cohen, L. E. & Felson, M. (1979), Social Change and Crime Rate Trends : A Routine Activity Approach, *American Sociological Review*, vol. 44 (4), p. 588 – 608.
- Cornish, Derek B. (1994), The Procedural Analysis of Offending and Its Relevance for Situational Prevention, in Clarke, R. V. (eds), *Crime Prevention Studies*, Crime Prevention Studies, vol. 3, Monsey, Criminal Justice Press, p. 151 – 196.
- Cornish, Derek B. & Clarke, R. V. (1986a), Situational Prevention, Displacement of Crime and Rational Choice Theory, in Heal, K. and Laycock, G. (eds), *Situational Crime Prevention : From Theory into Practice*, Home Office Research and Planning Unit, London : Her Majesty's Stationery Office, p. 1 – 16.
- Cornish, Derek B. & Clarke, R. V. (1986b), Introduction, in Cornish, Derek B. and Clarke, R. V. (eds), *The Reasoning Criminal : Rational Choice Perspectives on Offending*, New York, Springer-Verlag, p. 1 – 16.
- Cornish, Derek B. & Clarke, R. V. (1987), Understanding Crime Displacement : An Application of Rational Choice Theory, *Criminology*, vol. 25 (4), p. 933 – 947.

- Cornish, Derek B. & Clarke, R. V. (1989), Crime Specialisation, Crime Displacement and Rational Choice Theory, in Wegener, H., Lösel, F. and Haisch, J. (eds) *Criminal Behavior and the Justice System : Psychological Perspectives*, New York, Springer-Verlag, p. 102 – 117.
- Cornish, Derek B. & Clarke, R. V. (2002), Analysing Organized Crimes, in Piquero, A. R. & Tobbetts, S. G. (eds), *Rational Choice and Criminal Behavior : Recent Research and Future Challenges*, New York, Routledge, p. 41 – 63.
- Cornish, Derek B. & Clarke, R. V. (2003), Opportunities, Precipitators and Criminal Decisions : A Reply To Wortley's Critique of Situational Crime Prevention, in Smith, M. J. & Cornish, Derek B. (eds), *Theory for Practice in Situational Crime Prevention*, Crime Prevention Studies, vol. 16, Monsey, Criminal Justice Press, p. 41 – 96.
- Cornish, Derek B. & Clarke, R. V. (2008), The Rational Choice Perspective, in Wortley, R. and Mozerolle, L. (eds), *Environmental Criminology and Crime Analysis*, Portland, Willan Publishing, p. 21 – 47.
- Cusson, M. (2002), « Prévenir la délinquance : Les méthodes efficaces », Paris, Presses universitaires de France.
- Cusson, M. (2007a), « La prévention : les principes et la prévention policière », dans Cusson, M., Dupond, B. & Lemieux, F. (éd.), *Traité de sécurité intérieure*, Montréal, Édition Hurtubise HMH, p. 403 – 412.
- Cusson, M. (2007b), « Comment prévenir : Les techniques et la méthode de la prévention situationnelle », dans Cusson, M., Dupond, B. & Lemieux, F. (éd.), *Traité de sécurité intérieure*, Montréal, Édition Hurtubise HMH, p. 413 – 428.

- Eck, J. E. (1993), The Threat of Crime Displacement, *Criminal Justice Abstracts*, vol. 25 (3), p. 527 – 546.
- Eckblom, P. (1987), Preventing Robberies at Sub-Post Offices : an Evaluation of a Security Initiative, *Crime Prevention Unit*, Paper 9, London : Home Office.
- Eckblom, P. (1999), Can We Make Crime Prevention Adaptive by Learning from other Evolutionary Struggles, *Studies on Crime and Crime Prevention*, vol. 8 (1), p. 27 – 51.
- Eckblom, P. & Tilley, N. (2000), Going Equipped : Criminology, Situational Crime Prevention and the Resourceful Offender, *British Journal of Criminology*, vol. 40 (3), p. 376 – 398.
- Felson, M. (2002), *Crime and Everyday Life*, Third Edition, Thousand Oaks, Sage Publications.
- Felson, M. (2009), The Natural History of Extended Co-Offending, *Trends in Organized Crime*, vol. 12 (2), p. 159 – 165.
- Felson, M. & Clarke, R. V. (1998), Opportunity Make the Thief : Practical Theory for Crime Prevention, *Police Research Series*, Paper 98, London : Home Office.
- Gabor, T. (1978), Crime Displacement : The Litterature and Strategies, *Crime and Justice*, vol. 6 (2), p. 100 – 106.
- Gabor, T. (1981), The Crime Displacement Hypothesis : An Empirical Examination, *Crime and Delinquency*, vol. 27 (3), p. 390 – 404.

- Gabor, T. (1990), Crime Displacement and Situational Prevention : Toward the Development of some Principles, *Canadian Journal of Criminology*, vol. 32 (1), p. 41 – 73.
- Garcia, M. (2005), « Fraude à la carte de crédit : éclairage sur un phénomène en pleine expansion », *Revue Suisse de criminologie*, vol. 2, p. 58 – 70.
- Gingras, F.-P. (2003), « Sociologie de la connaissance », dans Gauthier, B. (eds), *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données*, Ste-Foy, Presses de l'Université du Québec, p. 17 – 46.
- Guerette, R. T. & Bowers, K. J. (2009), Assessing the extent of crime displacement and diffusion of benefits : A review of situational crime prevention evaluation, *Criminology*, vol. 47 (4), p. 1331 – 1368.
- Hesseling, René B. P. (1994), Displacement : A Review of the Empirical Literature, in Clarke, R. V. (eds), *Crime Prevention Studies*, Crime Prevention Studies, vol. 3, Monsey, Criminal Justice Press, p. 197 – 230.
- Killias, M. (2006), The Opening and Closing of Breaches : A Theory on Crime Waves, Law Creation and Crime Prevention, *European Journal of Criminology*, vol. 3 (1), p. 11 – 31.
- Knepper, P. (2007), Situational Logic in Social Science Inquiry : From Economics to Criminology, *Review of Austrian Economics*, vol. 20 (1), p. 25 – 41.
- Lacoste, J. (1998), « Délinquance et innovation : évolution de la fraude par chèque à Montréal (1992 – 1996) », *Mémoire de maîtrise*, Université de Montréal, Montréal.

- Lacoste, J. & Tremblay, P. (2003), Crime and Innovation : Script Analysis of Patterns in Check Forgery, in Smith, M. J. & Cornish, Derek B. (eds), *Theory for Practice in Situational Crime Prevention*, Crime Prevention Studies, vol. 16, Monsey, Criminal Justice Press, p. 169 – 196.
- Langlois, R. (1974), « La fraude par faux chèque à Montréal », *Mémoire de maîtrise*, Université de Montréal, Montréal.
- Lardic, S., & Mignon, V. (2002), « Économétrie des séries temporelles macroéconomiques et financières », Paris FR : Économica.
- Leman-Langlois, S. (2007), « La sociocriminologie », Montréal, Les Presses de l'Université de Montréal.
- Lewis-Beck, M.S. (1980), Applied regression : An introduction. Series : Quantitative Applications in the Social Sciences, Newbury Park : Sage University Paper.
- Masuda, B. (1993), Credit Card Fraud Prevention : A Successful Retail Strategy, in Clarke, R. V. (eds), *Crime Prevention Studies*, Crimes Prevention Studies, vol. 1, Monsey, Criminal Justice Press, p. 121 – 134.
- Mativat, F. & Tremblay, P. (1997), Counterfeiting Credit Cards : Displacement Effects, Suitable Offenders and Crime Wave Patterns, *British journal of Criminology*, vol. 37 (2), p. 165 – 183.
- Mayhew, P., Clarke, R. V., Sturman, A. & Hough, J. M. (1976), Crime as Opportunity, *Home Office Research Study*, Paper 34, London : H.M. Stationery Office.
- McCleary, R. & Hay, R. (1980), Applied Time Series Analysis for the Social Sciences, Beverly Hills : Sage Publication.

- Morselli, C. & Roy, J. (2008), Brokerage Qualifications in Ringing Operations, *Criminology*, vol. 46 (1), p. 71 – 98.
- Morselli, C. & Royer, M.-N. (2008), Criminal Mobility and Criminal Achievement, *Journal of Research in Crime and Delinquency*, vol. 45 (1), p. 4 – 21.
- Nagata, T., Setoguchi, S., Hemenway, D. & Perry, M. J. (2008), Effectiveness of a law to reduce alcohol-impaired driving in Japan, *Injury Prevention*, vol. 14 (1), p. 19 – 23.
- Ostrom, C.W. jr. (1990), Time series analysis : regression techniques, 2nd edition, Series Quantitative Applications in the Social Sciences, Newbury Park : Sage University Paper.
- Ouimet, M. (2005), « La criminalité au Québec durant le vingtième siècle », Québec, Les Presses de l'Université Laval.
- Poupart, J. (1997), « L'entretien de type qualitatif : considérations épistémologiques, théoriques et méthodologiques », dans Poupart, J., Deslauriers, Groulx, Laperrière, Mayer & Pires (eds), *La recherche qualitative : Enjeux épistémologiques et méthodologiques*, Montréal, Gaëtan Morin Éditeur Ltée, p. 173 – 209.
- PrincewaterhouseCoopers (2009), Global Economic Crime Survey, PrincewaterhouseCoopers International Limited.
- Repetto, T. (1976), Crime Prevention and the Displacement Phenomenon, *Crime and Delinquency*, vol. 22 (2), p. 166 – 177.
- Shadish, W., Cook, T.D., & Campbell, D.T. (2002), Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference, Boston MA : Houghton Mifflin Company.

- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2001), *Using Multivariate Statistics*, 4th edition, Boston: Allyn and Bacon.
- Tremblay, P., Talon, B. & Hurley, D. (2001), Body Switching and Related Adaptations in the Resale of Stolen Vehicle : Script Elaborations and Aggregate Crime Learning Curves, *British Journal of Criminology*, vol. 41 (4), p. 561 – 579.
- Wagner, A.K., Soumerai, S.B., Zhang, F., & Ross-Degman, D. (2002), Segmented regression analysis of interrupted time series studies in medication use research, *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, vol. 27, p. 299-209.
- Wortley, R. (2001). A classification of techniques for controlling situational precipitators of crime. *Security Journal*, 63-82.
- Wortley, R. (2008), Situational Precipitators of Crime, in Wortley, R. and Mozerolle, L. (eds), *Environmental Criminology and Crime Analysis*, Portland, Willan Publishing, p. 48 – 69.
- Yaffee, R. & Monnie M. (2000), *Introduction to Time Series Analysis and Forecasting*, San Diego : Academic Press.