



**Université de Montréal**

**Les transferts de fonds virtuels – une technologie innovatrice et un moyen potentiel de blanchiment d'argent**

**par Ivelin Bodurov**

**École de criminologie**

**Faculté des Arts et des Sciences**

Travail dirigé présenté à la Faculté des études supérieures et postdoctorales  
en vue de l'obtention du grade de *Maître ès sciences* (M.Sc)  
en Criminologie – Option sécurité intérieure

Avril 2016

© Ivelin Bodurov, 2016

Université de Montréal

Faculté des études supérieures et postdoctorales

Ce travail dirigé de maîtrise intitulé :

Les transferts de fonds virtuels – une technologie innovatrice et un moyen  
potentiel de blanchiment d'argent

présenté par :

Ivelin Bodurov

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

David Décary-Héту

Président-rapporteur

Anthony Amicelle

Directeur de recherche

Xavier Saint-Pierre

Membre du jury

# RÉSUMÉ

La globalisation et le progrès technique ont accompagné la croissance de la popularité de l'argent virtuel. Cet intérêt est dû à ses avantages comme son anonymat, ses faibles coûts de transfert, la rapidité de ses opérations, la sécurité de ses transferts et sa décentralisation. Cependant, ces avantages sont perçus comme une vraie menace pour les structures d'application de la loi. Le manque de réglementation quant à ces monnaies, la difficulté de retracer les virements des monnaies virtuelles telles que le Bitcoin, d'identifier les participants dans le réseau et le manque d'une base de données rendent cette méthode propice au blanchiment d'argent et au financement du terrorisme. En même temps, le marché relativement réduit du Bitcoin, ainsi que le manque de cas identifiés de blanchiment effectué avec cette monnaie remettent en question cette menace. Ce travail examine les caractéristiques de la monnaie virtuelle et en particulier du Bitcoin, ainsi que le danger que représenterait son utilisation à des fins criminelles (blanchiment d'argent et financement de terrorisme). En présentant les perceptions de ses utilisateurs d'une part et les autorités responsables de l'application de la loi d'autre part, nous essayerons de mieux comprendre pourquoi les personnes l'utilisent et quelle menace elle représente pour les forces de l'ordre. De plus, nous analyserons la traçabilité de cette monnaie, le rôle des autorités d'application de la loi au Québec concernant le Bitcoin et la nécessité d'une future réglementation des monnaies virtuelles.

**Mots-clés :** monnaie virtuelle, crypto-monnaie, Bitcoin, blanchiment d'argent, financement du terrorisme, traçabilité, anonymat, décentralisation, réglementation du Bitcoin.

# ABSTRACT

The globalization and technological progress have increased gradually the popularity of the virtual currency. This interest is due to the advantages of the virtual money such as its anonymity, the low transfer costs, the speed of the operations, the safety of the transfers and its decentralization. However, these benefits are perceived as a real threat by the law enforcement structures (authorities). The lack of regulation of the virtual currencies, the impossibility to track transfers of Bitcoin, to identify participants on the network and the lack of a database makes this method suitable for money laundering and terrorist financing. At the same time, the relatively small Bitcoin market and the lack of identified real money laundering cases performed with the virtual currency question this threat. This work tries to examine the characteristics of the virtual currency in general and the Bitcoin case in particular, as well as the threat of its use for criminal purposes (money laundering and financing of terrorism). In presenting the perceptions of the users on the one hand and law enforcement authorities on the other, we will try to better understand why do people use virtual currency and what real threat it poses for the authorities. In addition, we will analyze the traceability of the virtual currency, the role of law enforcement authorities in Quebec on Bitcoin and the need for future regulation of the virtual currencies.

Keywords: virtual currency, crypto-currency Bitcoin, money laundering, terrorist financing, traceability and anonymity, decentralization, regulation of Bitcoin.

# TABLE DES MATIÈRES

## Contents

<b><u>RÉSUMÉ</u></b> .....	<b>i</b>
<b><u>ABSTRACT</u></b> .....	<b>ii</b>
<b><u>TABLE DES MATIÈRES</u></b> .....	<b>iii</b>
<b><u>LISTE DES ABRÉVIATIONS</u></b> .....	<b>v</b>
<b><u>REMERCIEMENTS</u></b> .....	<b>vi</b>
<b><u>INTRODUCTION</u></b> .....	<b>1</b>
<b><u>CHAPITRE 1: Revue de littérature</u></b> .....	<b>3</b>
<u>1.1 Les monnaies virtuelles</u> .....	3
<u>1.1.1 Statut, définition et types de monnaies virtuelles</u> .....	3
<u>1.1.2 Bitcoin : fonctionnement, avantages et désavantages</u> .....	5
<u>1.1.3 La décentralisation du Bitcoin</u> .....	11
<u>1.1.4 L’anonymat du Bitcoin</u> .....	12
<u>1.2 Blanchiment d’argent</u> .....	14
<u>1.2.1 Blanchiment d’argent, structures et régulation</u> .....	14
<u>1.2.2 Mesures de contrôle financier</u> .....	15
<u>1.2.3 Blanchiment d’argent avec les bitcoins</u> .....	16
<u>1.3 Problématique et questions de recherche</u> .....	19
<b><u>CHAPITRE 2: Méthodologie</u></b> .....	<b>21</b>
<u>2.1 Méthode de recherche</u> .....	21
<u>2.2 Recrutement des interviewés et déroulement de la collecte des données</u> .....	23
<u>2.3 Les limites de la recherche qualitative</u> .....	27
<b><u>CHAPITRE 3: Analyse</u></b> .....	<b>28</b>
<u>3.1 La perception des utilisateurs de Bitcoin</u> .....	28
<u>3.1.1. Qui sont les utilisateurs de la monnaie virtuelle et pourquoi est-il important pour eux de l’utiliser?</u> .....	29
<u>3.1.2. L’anonymat au centre de la technologie de Bitcoin</u> .....	33
<u>3.1.3. L’utilisation du Bitcoin à des fins criminelles, aux fins le blanchiment d’argent et le financement du terrorisme.</u> .....	35
<u>3.1.4 Le niveau de confiance dans les organismes d’application de la loi. La réglementation de la monnaie virtuelle</u> .....	39

<u>3.2 La perception des agents d'application de la loi</u> .....	41
<u>3.2.1. Rôle des structures d'application de la loi</u> .....	41
<u>3.2.2 Règlements du Bitcoin</u> .....	42
<u>3.2.3 Les avantages de la monnaie numérique et les problèmes qu'elle cause aux structures d'application de la loi</u> .....	44
<u>3.3 La surveillance et la traçabilité des monnaies virtuelles. Les moyens de transfert informels</u> .....	46
<b><u>CONCLUSION</u></b> .....	<b>50</b>
<b><u>RÉFÉRENCES</u></b> .....	<b>53</b>

# **LISTE DES ABRÉVIATIONS**

**GAFI** : Groupe d'action financière

**GRC** : Gendarmerie royale du Canada

**AMF** : Autorité de marché financier au Québec

**SCRS** : Service canadien du renseignement de sécurité

**ONU** : Organisation des Nations unies

**TRACFIN** : Traitement du renseignement et action contre les circuits financiers clandestins

**CANAFE** : Centre d'analyse des opérations et déclarations financières du Canada

**FINCEN** : Financial Crimes Enforcement Network

# REMERCIEMENTS

Je tiens d'abord à remercier les personnes qui ont participé à ce travail dirigé : les six utilisateurs de Bitcoins, ainsi que les professionnels de l'Autorité des marchés financiers. Je les remercie d'avoir pris le temps de me rencontrer, de s'être intéressés à ce projet et d'avoir répondu à mes questions. Sans eux, ce travail dirigé n'aurait pas pu être réalisé.

J'aimerais remercier tout spécialement mon directeur de recherche, Anthony Amicelle, pour son implication, son aide et sa confiance tout au long de mes études et pendant la rédaction de mon travail dirigé. Il a toujours été disponible et m'a accordé son appui même durant son congé parental. Ses compétences dans le domaine de la criminalité économique et de la traçabilité financière m'ont permis de voir l'importance de cette thématique. Cela a été déterminant dans le choix de mon sujet de recherche.

Je voudrais aussi remercier les professeurs de l'École de criminologie de l'Université de Montréal qui m'ont aidé à développer mes capacités d'analyse et mon sens critique. Ils m'ont stimulé et m'ont soutenu durant toutes mes études.

Je tiens aussi à remercier mon professeur et ami, Jean Mailloux, qui m'a énormément aidé et qui m'a encouragé dès le début de mes études au Québec.

Mes remerciements s'adressent également à mes parents, à ma conjointe, ainsi qu'à mon ami et collègue, Ivailo, qui n'ont jamais cessé de croire en moi, qui m'ont encouragé tout au long de mes études et m'ont offert leur appui permanent.

# INTRODUCTION

L'argent est souvent perçu non seulement comme un mode de paiement, mais aussi comme un élément clé dans la relation entre les membres d'une société (Fletcher, J., 2013). Un moyen de s'exprimer, qui favorise le progrès scientifique, technologique, artistique, etc., mais aussi un moyen de pression politique et de moteur de l'activité criminelle (Hayek, F. A., 1976). De plus, avec le temps, l'utilisation de l'argent s'est transformée. En effet, la globalisation et les nouveaux espaces informatiques donnent naissance à de nouveaux modes de paiement et à de nouvelles pratiques de virement des avoirs. L'argent et son transfert deviennent de plus en plus virtuels et invisibles pour l'utilisateur ordinaire (Mikołajewicz-Woźniak, A., & Scheibe, A., 2015). L'expansion du 'World Wide Web' et la création de nouveaux cybermarchés augmentent le besoin de recourir à des paiements électroniques. Dans ce sens, le progrès dans le domaine de l'internet n'est pas sans entraîner des changements touchant les pratiques connues de ventes illicites et de transferts de fonds criminels. Le cybermarché devient une opportunité pour les criminels, en ce qui a trait au trafic illicite de drogue et au transfert d'importantes sommes d'argent.

Le contrôle des transferts et la surveillance totale par l'État, ainsi que la nécessité pour certaines personnes ou groupes de personnes d'échapper à ce contrôle encouragent la création de nouveaux moyens d'échanges plus rapides et plus efficaces que les méthodes traditionnelles. La solution se trouve dans la monnaie virtuelle, appelée aussi argent électronique ou 'e-cash'. Les plus connues et les plus utilisées d'entre elles sont les bitcoins. Plusieurs analyses déterminent que ce type de monnaie représente un avantage important du point de vue économique. Cela s'explique par le faible coût de transfert dû à sa décentralisation, par la sécurité de chaque opération, par la facilité de l'utilisation et par la rapidité des transactions, (Kaplanov, N., 2012, Plassaras, N. A., 2013, Rapport du comité sénatorial, 2015). En même temps, l'absence d'une institution de contrôle crée des problèmes de stabilité économique nationale étant donné que le Bitcoin est relativement indépendant et résistant aux mesures de contrôle financier (Plassaras, N., 2013). Les avantages du Bitcoin augmentent progressivement sa popularité, ce qui entretient des débats sur son statut, sur la nécessité d'une régulation et sur la possibilité de son utilisation à des fins criminelles et plus concrètement pour le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme (Rapport GAFI, 2014; Yang, R., 2013; Stokes R., 2012).

Le fait que les monnaies virtuelles soient d'apparition relativement récente et purement informatiques entraîne une certaine incompréhension de ce phénomène de la part du grand public. La majorité des études cherchent à présenter les avantages et les limites dans ces pratiques de transfert de fonds, mais peu

d'auteurs comparent les diverses composantes du Bitcoin entre elles et la plupart se limitent à son caractère informatique. Rares sont les travaux qui essayent d'analyser ce phénomène du point de vue criminologique et de déterminer quelles motivations incitent les utilisateurs à recourir à cette monnaie.

De plus, il n'y a pas de travaux qui montrent comment le Bitcoin est perçu par les utilisateurs et les forces d'application de la loi. Très peu de recherches expliquent les pratiques de blanchiment d'argent par le biais du Bitcoin et le niveau de menace que représente ce type de crime. L'analyse de ces enjeux sera le principal objet du présent travail.

Ainsi dans la première partie, nous allons expliquer comment la littérature décrit les caractéristiques et le fonctionnement de la monnaie virtuelle (plus précisément, le Bitcoin). Dans ce sens nous allons présenter les débats sur les éléments comme l'anonymat, la décentralisation, le rôle de la régulation des transferts des fonds, la nécessité des mesures d'anti-blanchiment. De plus nous allons expliquer comment certains travaux traitent le problème de l'utilisation de la monnaie virtuelle aux fins de blanchiment d'argent et de financement du terrorisme. Dans cette même première partie, nous préciserons en détails la problématique de notre recherche, les difficultés que nous risquons de rencontrer dans le processus de notre travail et la nécessité de cette recherche.

La deuxième partie portera sur la méthode de recherche utilisée, ses avantages et ses limites. Nous présenterons les participants à notre recherche et comment notre base de données a été créée. De plus, nous expliquerons comment nous avons effectué notre analyse et les problèmes que nous avons rencontrés.

Dans l'analyse, nous présenterons les perceptions des utilisateurs et des professionnels d'application de la loi concernant l'anonymat, les avantages du Bitcoin, sa régulation et la menace de cette monnaie en termes de blanchiment d'argent et de financement du terrorisme. Une sous-partie de l'analyse sera consacrée au rôle de la traçabilité, de la surveillance et du rôle de l'État, tant du point de vue de la littérature que de celui des utilisateurs. Nous allons finalement déterminer les points communs entre les diverses pratiques informelles de transfert de fonds qui échappent à la surveillance financière.

# **CHAPITRE 1: Revue de littérature**

Les mesures contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme jouent un rôle important dans la société contemporaine. La lutte contre les groupes criminels et terroristes justifie la sécurisation de certains enjeux comme la surveillance des transferts de capitaux au plan international. De plus, les progrès technologiques et les moyens de stockage des paiements virtuels offrent de nouvelles possibilités, tout en étant susceptibles d'être l'objet d'activités illicites. Nous allons montrer comment la littérature présente les monnaies virtuelles, leurs enjeux, leurs avantages et leurs limites, notamment le Bitcoin. Ensuite, nous allons évoquer les études concernant la lutte contre le blanchiment d'argent, la mobilisation au plan international, les régimes de régulation financière et, finalement, présenter la littérature qui révèle les risques que représentent les bitcoins pour ces régimes.

## **1.1 Les monnaies virtuelles**

### **1.1.1. Statut, définition et types de monnaies virtuelles**

Les monnaies virtuelles décentralisées sont relativement récentes comme technologie d'échange. Elles ne font pas l'unanimité quant à leurs définitions, et leur statut n'est pas clair. Selon le rapport du Groupe d'action financière (GAFI), (Rapport GAFI, 2014), le manque de terminologie, d'interprétation et de vocabulaire communs est source de confusion dans la compréhension du fonctionnement, des risques et des avantages potentiels des monnaies virtuelles. De plus, comme nous le verrons plus loin, cela remet en question sa régulation et son contrôle par l'État.

Plusieurs travaux cherchent à déterminer si les monnaies virtuelles possèdent les caractéristiques des 'vraies monnaies'. D'après la Banque du Canada, l'expression 'monnaie' réunit les éléments suivants : elle doit être un moyen d'échange, être acceptée, permettre de comparer la valeur des produits et finalement avoir un prix stable qui donne une confiance aux entreprises (Rapport du comité sénatorial, 2015). Glaser, F., Zimmermann, K., Haferkorn, M., Weber, M. C., & Siering, M. (2014) ont aussi reconnu ces caractéristiques, en soulignant que les monnaies virtuelles et en particulier le Bitcoin ne sont pas des monnaies. Selon eux, ils n'ont pas de prix stable dû à l'absence d'une institution centrale qui en

définirait le prix, comme c'est le cas avec les banques qui souvent déterminent la valeur des diverses monnaies. C'est la raison pour laquelle ils considèrent les monnaies virtuelles plutôt comme un actif. Dans le même sens, Yermack, D. (2013) y voit un moyen d'investissement, en établissant des liens avec les premiers investissements sur l'Internet et aussi avec les investisseurs qui croyaient dans cette technologie et qui grâce à cela ont gagné une fortune. Kaplanov, N. (2012 p.154), de son côté, explique que le réseau du Bitcoin ressemble beaucoup à un '*transmitting business*' (comme par exemple PayPal, Western Union), tout en comportant des éléments différents, dû au fait que ce n'est pas une compagnie dirigée par une personne légale, qui contrôle les opérations et l'accumulation des profits. Yang, (2013) fait une comparaison entre l'électricité, qui est une commodité, qui a une vraie valeur monétaire et le Bitcoin qui, selon lui, possède aussi une telle valeur, étant donné que pour le minage les mineurs doivent investir des ressources et du temps. Au contraire, Blundell-Wignall, A. (2014) explique que le Bitcoin ne possède pas de valeur interne comme c'était le cas de l'or qui était considéré comme équivalent à l'argent avant 1914. Le Bitcoin, selon lui, n'a pas cette valeur à cause du manque de dépenses pour sa production. Plassaras, (2013, p. 382), de son côté, le considère comme une 'monnaie privée' qui n'a pas de lien avec une unité centrale, qui est en compétition avec le monopole gouvernemental et qui n'est pas règlementé par une loi.

En se basant sur les éléments qui caractérisent les monnaies, certaines structures étatiques essaient de définir les monnaies virtuelles. Selon le Rapport du comité sénatorial (2015, p.13-14) '...les monnaies numériques sont les moyens d'échange électroniques et leurs technologies connexes pilotées sur Internet ou à partir d'un dispositif mobile et qui ne sont ni émises ni gérées par un État ou une banque centrale'. Le comité a indiqué que c'est une forme de monnaie, ensuite que c'est une marchandise et, finalement, un système de paiement. D'après le GAFI, la monnaie virtuelle est une unité de valeur numérique qui peut être échangée numériquement et qui peut fonctionner comme un moyen d'échange en tant qu'unité de compte qui représente une réserve de valeur. Elle est souvent présentée sous l'appellation de monnaie numérique sans statut légal (Network, F. C. E. 2013; European Central Bank, 2015).

La terminologie et les types de monnaies virtuelles sont aussi présentés différemment dans les études. La Banque Centrale Européenne et le 'GAFI' différencient deux types de crypto-monnaie. Les premières sont les monnaies électroniques basées sur une monnaie officielle et possédante une valeur monétaire comme, par exemple, les dollars et l'euro. Elles sont règlementées, soumises à une supervision et assurées d'un remboursement. Les deuxièmes sont les monnaies virtuelles, comme le Bitcoin, qui ne sont ni supervisées par une institution, ni règlementées (European Central Bank, 2012; Rapport GAFI, 2014). Stokes, (2012) présente le Bitcoin et le Linden dollar comme un exemple de monnaie électronique.

Selon la circulation des monnaies virtuelles, la Banque Centrale européenne distingue les monnaies virtuelles fermées (qui circulent dans un réseau fermé), unidirectionnelles (qui peuvent être achetées, mais qui ne peuvent pas être revendues, par exemple les jeux en ligne) et bidirectionnelles (qui fonctionnent sur le principe de la monnaie échangeable, comme le Bitcoin (European Central Bank, 2012).

Le GAFI présente un autre critère : le niveau de centralisation. D'une part, il existe des monnaies qui sont centralisées sous la responsabilité d'un administrateur qui surveille et qui administre les systèmes comme le 'Liberty Reserve', 'Perfect money', 'Linden dollars', etc. Un autre groupe de monnaies numériques sont les monnaies décentralisées sans administrateur comme le Bitcoin, 'Lite coin', 'Zero coin', etc. Souvent ce groupe de monnaies est nommé 'crypto-monnaies' (Rapport GAFI, 2014). Le présent travail analysera, entre autres, les monnaies décentralisées.

### **1.1.2. Bitcoin : fonctionnement, avantages et désavantages**

La variété de monnaies virtuelles est très vaste. Selon la Fondation Bitcoin Canada, en octobre 2014, il y avait entre 500 et 1000 crypto-monnaies qui étaient en cours et entre 50 et 100 bourses d'échanges (Rapport du comité sénatorial 2015).

Les monnaies virtuelles datent depuis bientôt 2 décennies. Les premières conceptions formelles concernant ces monnaies remontent à 1998 avec les travaux de Wei Dai de l'Université de Washington avec son projet théorique de 'b-money' et Nick Szabo avec le projet 'bit-gold' (Kim, T. H., 2016; Mignot, S, 2015).

Les premières plateformes de monnaies virtuelles ont été créées dans les pays de paradis fiscaux comme c'est le cas de l' 'e-gold', créé à Saint-Christophe-et-Nevis, dans les Caraïbes en 1996. En 2003, la plateforme avait plus d'un million de comptes dont l'identité des utilisateurs n'était pas vérifiée, ce qui encourageait l'utilisation de cette monnaie à des fins criminelles (François P., Matthew H. & Raj S., 2013). En 2007, la plateforme a cessé ses activités et son créateur a été poursuivi par la justice américaine. C'est la principale raison pour laquelle les plupart des clients ont commencé à utiliser une autre monnaie alternative - la 'Web Money', basée au Belize, en Amérique centrale, mais qui avait été d'abord créée à Moscou (Rapport GAFI, 2014; François P. et al., 2013).

Une autre monnaie très populaire, nommée la 'Liberty Reserve', a été créée en 2006 au Costa Rica qui a rapidement eu plus d'un million de comptes enregistrés. En 2013, lorsque la plateforme a été fermée par les autorités américaines, on soupçonnait que plus de 6 milliards de dollars avaient été blanchis. Les

créateurs de cette monnaie, Arthur Budovski et Vladimir Kats, ont été condamnés pour blanchiment d'argent et pour exploitation d'une société de services financiers sans licence (François P. et al., 2013).. Ils ont également déplacé plus de 30 millions de dollars en monnaie numérique dans différents comptes partout dans le monde.

Il est important de savoir que les plateformes mentionnées sont plus ou moins centralisées, ce qui a permis aux autorités de poursuivre les créateurs et les administrateurs de ces monnaies. En 2008-2009, un autre type de monnaie virtuelle complètement décentralisée, le 'bitcoin', a été créé.

Une grande partie des articles scientifiques qui analysent les monnaies virtuelles prennent comme exemple et point de départ de leurs analyses les bitcoins. La raison en est simple - c'est la monnaie virtuelle décentralisée la plus populaire, avec un réseau bien établi, avec de nombreux participants et qui crée un vaste marché au plan mondial. Il possède un haut niveau d'anonymat et peut être échangé pour des monnaies officielles presque partout au monde. Chaque transaction est enregistrée dans le registre public du Bitcoin, qui peut être téléchargé par tout le monde (Rapport GAFI, 2014). En date du 15 janvier 2015, le total des Bitcoins était évalué à 3 milliards de dollars américains (Gordon, J. M., Chapman, J., Akins, B., 2015). Le marché change progressivement et cette évaluation semble très fictive étant donné que le nombre de bitcoins augmente et que le prix de chaque unité de bitcoin varie. Selon Hayes, A. S. (2016) la valeur des bitcoins en circulation quotidiennement est évaluée à plus de 60 millions de dollars américains et le nombre total de bitcoins dépasse les 15 millions. Böhme, R., Christin, N., Edelman, B. G., Moore, T. (2014) rajoutent qu'il existe plus de 62 millions de transferts de bitcoins et chaque jour le nombre des transactions en bitcoins dépasse les 200 000 opérations. Le réseau Bitcoin n'appartient à personne et ce sont les utilisateurs qui exercent le contrôle.

Comprendre le fonctionnement des monnaies virtuelles est essentiel pour en connaître les avantages et pour analyser les risques potentiels de blanchiment d'argent et de financement du terrorisme. GAFI (Rapport GAFI, 2014) et Bronk, C., Monk, C., & Villasenor, J. (2012) donnent l'exemple d'un des développeurs du Bitcoin, Gavin Andersen, qui a fait une présentation devant les services de renseignement américains en disant que la compréhension des crypto-monnaies est un point crucial dans la lutte contre les transactions financières illicites.

Le transfert de Bitcoins est très rapide et sécuritaire. Pour effectuer une transaction en bitcoins, il est nécessaire de faire partie des utilisateurs qui forment un réseau. La porte d'entrée du système est visible pour tout le monde dans le réseau. Il nécessite l'utilisation d'une clé publique qui permet de recevoir des transactions et ressemble à un compte. La clé privée permet d'accéder à un portefeuille et d'effectuer des

transactions (Gordon J. et al., 2015; Blundell-Wignall, A., 2014). La clé publique ressemble à un e-mail dont l'adresse est accessible à tout le monde. La clé privée est comme un mot de passe pour accéder au portefeuille ou pour envoyer un message (Kaplanov, N., 2012). Pour recevoir des bitcoins, la seule chose dont vous avez besoin est une adresse bitcoin. Chaque bitcoin peut être divisé jusqu'à la 8e décimale et la plus petite subdivision s'appelle 'Satoshi' (le cent millionième) (Mignot, S, 2015). Le réseau du Bitcoin est relativement sécuritaire. Les transferts et les adresses sont cryptés et chaque opération est enregistrée dans une base de donnée informatique appelée '*chaîne de bloc*' (traduit comme tel dans le Rapport du comité sénatorial 2015, p.7). Cet enregistrement de chaque transfert élimine la nécessité de vérification du transfert par une tierce-partie comme c'est le cas des institutions financières (Blundell-Wignall, A., 2014). C'est une des caractéristiques fondamentales des monnaies virtuelles et de la chaîne de bloc qui, selon Kaplanov, N., (2012), ressemble à un livre. Chaque transaction est enregistrée comme une phrase dans le chapitre (dans le bloc). Les blocs ensemble forment la chaîne de bloc. De plus, il est important de souligner que dans le système Bitcoin l'information n'est pas codée, ce qui permet à chacun de consulter le registre des transactions. Par contre, la cryptographie est utilisée pour créer des signatures non falsifiables de chaque transfert. La codification d'un portefeuille Bitcoin dépend du choix de son propriétaire (Mignot, S, 2015). Le 'minage' des bitcoins (un des moyens de création de nouveaux bitcoins) assure les calculs nécessaires pour le fonctionnement du réseau (Karp N., 2015). Cette validation des transactions est un aspect important du réseau des bitcoins. Ce processus est effectué par des logiciels spéciaux, utilisés par les mineurs qui entretiennent le réseau (Mignot, S, 2015). Ces logiciels vérifient si le payeur dispose du montant transféré et que ce montant n'a pas été utilisé dans un échange précédent. Tout cela est vérifié par ces logiciels dans la base de chaîne de bloc, qui comprend l'ensemble des opérations effectuées dans le réseau (Gordon J. et al., 2015; Mignot, S, 2015). De plus, ils donnent d'autres informations comme la date et l'heure des transactions et stockent l'information dans un 'bloc' ouvert à tout le monde. Ces logiciels, grâce à un code cryptographique, fournissent un identifiant unique, qui est comme une empreinte de la transaction et qui la rend infalsifiable dans la chaîne de bloc. Ce travail de vérification et de calcul devient très coûteux. C'est pour cela que les mineurs reçoivent des récompenses en bitcoins pour leur travail. Quand le mineur construit un bloc valide, il le diffuse dans le réseau des bitcoins (Mignot, S, 2015). Selon le protocole et le cryptage, personne ne peut faire de changements dans le fonctionnement du réseau, et la distribution totale des Bitcoins doit atteindre sa limite en 2040, qui sera de 21 millions. (Brezo, F., & Bringas, P. G. 2012).

Pour mieux comprendre et analyser l'utilisation des bitcoins, il est important d'être au courant des moyens limités de se procurer des bitcoins. Ces limites peuvent jouer un rôle important dans l'analyse de la future réglementation et de l'anonymat du réseau. Les utilisateurs peuvent acheter des bitcoins, les

échanger en ligne ou en personne, recevoir des Bitcoins en participant à des activités comme des promotions, etc. Le minage est parmi les moyens principaux qui assurent la possession des bitcoins. L'obtention de services ou de biens en échange de bitcoins fait aussi partie des moyens d'obtenir cette monnaie et de participer au réseau Bitcoin (Plassaras, 2013; European Central Bank, 2015; Kaplanov, N., 2012). L'acquisition de grandes quantités de bitcoins est possible par le biais de plateformes d'échange en ligne ou en personne. Ainsi, il existe plusieurs sites où l'on peut se procurer ces monnaies comme 'localbitcoin.com', 'quadrigacx.com'. Il y a aussi 'les machines à guichet bitcoin' qui sont de plus en plus populaires et nombreuses au Canada et au Québec.

En pratique, le processus d'acquisition et de transfert d'argent virtuel est le suivant: la personne A veut payer la personne B en bitcoins pour un produit ou un service. Pour se procurer ces bitcoins, la personne A peut aller soit directement à un changeur d'argent en personne (qui échange une monnaie courante comptant ou par carte de crédit ou débit, contre des bitcoins), soit les échanger par le biais d'un guichet bitcoin. Elle peut aussi les acheter en ligne. Les bitcoins déjà achetés sont transférés dans le portefeuille bitcoin de la personne A. À ce moment-là, la personne A peut les transférer à la personne B en échange d'un produit ou d'un service. La personne B, une fois les monnaies virtuelles reçues, peut alors les convertir en argent traditionnel, en utilisant les mêmes moyens d'échange que la personne A (Brill, A., & Keene, L., 2014)

La majorité des auteurs qui travaillent sur le sujet des monnaies virtuelles ont tendance à présenter les points positifs et les points négatifs du Bitcoin. Comme nous le verrons plus loin, certains éléments du réseau Bitcoin peuvent être présentés à la fois comme un avantage et un désavantage. Cela dépend de la position des chercheurs et des buts concrets de leurs recherches. Cependant, un des points principaux de cette recherche est d'analyser comment les diverses personnes perçoivent ces caractéristiques.

Plusieurs analyses déterminent que les monnaies virtuelles représentent un avantage important du point de vue économique. Cela s'explique par le faible coût de transfert, l'universalité de l'utilisation ou de la destination et par le montant qui est envoyé (Kaplanov, N., 2012, Plassaras, N., 2013, Rapport du comité sénatorial, 2015). Dans le même sens, Grinberg, R., (2012), souligne que les transferts par un des plus populaires systèmes de paiement, PayPal, sont beaucoup plus coûteux, moins sécuritaires et moins rapides que le Bitcoin. La diminution de la taxation s'explique par les frais minimes de vérification de la sécurité des transactions, ce qui était une des raisons principales de la création des bitcoins (Nakamoto, S., 2008). Les monnaies virtuelles et, plus particulièrement, les Bitcoins possèdent plusieurs avantages comme l'efficacité du paiement, les faibles coûts de transfert, les transferts des biens et des services avec des valeurs minimales ('micro paiements') qui sont difficiles à vendre à cause des taxes et des coûts de

transfert qui souvent dépassent la valeur du produit ou du service. Cela peut être très avantageux pour les petites et les moyennes entreprises en développement (Rapport GAFI, 2014; Grinberg, 2012; Karp, 2015). Un nombre important de recherches montrent que la technologie (la chaîne de bloc) offre beaucoup d'avantages. Le secteur gouvernemental est intéressé par la technologie qui peut être utilisée pour les transferts de vidéos, de documents, d'informations comme des audits, et ce, de façon très sécuritaire. Cela peut diminuer les frais de création de l'infrastructure traditionnelle (Karp, 2015). La technologie de la monnaie numérique peut être utilisée dans le processus de livraison de services publics et aussi appliquée au système financier canadien pour la création d'un nouveau système de paiement national, plus moderne et plus sécuritaire (Rapport du comité sénatorial, 2015).

Souvent, la littérature dans ce domaine compare les monnaies virtuelles avec les monnaies réelles en posant la question à savoir si un jour le développement économique entraînera l'officialisation des monnaies numériques (Grinberg, 2012, Nakamoto, S. 2008, Kaplanov, N., 2012). En comparant avec les monnaies classiques, Plassaras, (2013) est convaincu que les monnaies virtuelles possèdent beaucoup plus d'avantages que les monnaies en papier. Parmi ceux-ci, on compte la non nécessité de la présence physique de l'acheteur et du vendeur, la rapidité des transactions et l'absence de frais d'imprimerie des billets, de comptes et de transport qui coutent énormément d'argent au contribuable. En même temps, certaines institutions financières canadiennes présentent une autre opinion sur le sujet. La Banque du Canada, par exemple, explique que le gouvernement gagne assez d'argent grâce à l'émission de monnaies - environ 1 milliard par année, donc si l'utilisation du Bitcoin augmentait progressivement en remplaçant le dollar canadien cela causerait des pertes pour le gouvernement. La Banque Royale du Canada considère les innovations en termes de monnaies numériques comme des moyens de paiement inutiles du fait que les Canadiens seraient déjà bien servis par les systèmes de paiement actuels (Rapport du comité sénatorial, 2015). En analysant le rôle des monnaies virtuelles pour le Fonds monétaire international, Plassaras, (2013) conclue que le manque de régulation centrale exercée par le Fonds entraîne des risques pour la stabilité économique surtout si ces monnaies virtuelles deviennent populaires (étant donné les risques qui sont associés à ces monnaies). Plus concrètement, les attaques spéculatives sur le marché des bitcoins influencent négativement la valeur des monnaies traditionnelles. Plusieurs auteurs examinent l'utilisation de monnaies virtuelles dans le commerce et l'influence de ces monnaies sur l'économie. Souvent les résultats sont très contradictoires. La Banque centrale européenne, par exemple, détermine que les monnaies virtuelles ne représentent aucun risque pour le prix des monnaies nationales, ni pour la stabilité financière à cause de leurs rapports limités avec l'économie, du faible nombre des marchés et des services (European Central Bank, 2015; Plassaras, 2013; Brezo et al., 2012). Au contraire, Meiklejohn, S., & Orlandi, C. (2015) présentent des données qui montrent un progrès du commerce en bitcoins. Ainsi, en

mars 2014, il existait plus de 26 000 vendeurs de produits et de biens qui acceptaient cette monnaie. L'application du Bitcoin est en lien direct avec la création de nouveaux postes de travail, de compagnies et de services qui représentent des opportunités pour l'économie.

Le rôle des monnaies virtuelles semble beaucoup plus important pour le marché virtuel. Grinberg (2012) croit que les bitcoins possèdent des avantages qui les rendent compétitifs dans le commerce électronique. L'auteur croit que les bitcoins sont faciles à utiliser dans le monde virtuel et surtout dans les jeux en ligne. Les bitcoins, selon lui, sont tellement stables et importants qu'ils peuvent devenir un standard de monnaie pour les jeux virtuels. Plassaras, (2013) signale aussi l'importance de la circulation et de la popularité des monnaies virtuelles sur l'internet, en soulignant que les transferts de produits et de services dans l'espace virtuel sont en croissance et qu'avec cette évolution le marché des crypto-monnaies évoluera aussi.

Un autre point contradictoire réside dans la stabilité et la sécurité des monnaies virtuelles. Pour certains auteurs, l'élément cryptographique des transferts et l'auto-vérification par la chaîne de bloc assurent un haut niveau de sécurité du réseau Bitcoin (Nakamoto, 2008; Kaplanov, 2012; Rapport du comité sénatorial, 2015). D'autres comme Brezo et al., (2012 p.23) sont plus sceptiques à ce sujet. Ils considèrent la circulation du Bitcoin comme une 'utopie' qui met les utilisateurs en difficulté. Cette difficulté est en lien direct avec la possibilité de perdre leurs Bitcoins, en perdant leur ordinateur ou en ayant des problèmes avec le logiciel, qui peuvent rendre impossible la récupération des portefeuilles Bitcoins. À part ces problèmes techniques, Blundell-Wignall, A. (2014) et le Rapport du comité sénatorial (2015) rappellent qu'il existe des attaques informatiques contre les intermédiaires, qui jouent le rôle de bourses Bitcoin, comme MTGOX en 2014, CAVirtex et Flexcoin qui ont été piratés et volés. Des virus comme 'Hlux/Kelihos' sont construits pour pirater des portefeuilles Bitcoins ou pour voler des Bitcoins (Brezo et al., 2012 p.24). L'auteur explique que la popularité des Bitcoins est la cause du piratage et du minage illégal de plusieurs ordinateurs. Des virus comme 'Butterfly' ont infecté plus de 13 millions d'ordinateurs en 2010.

Même si certains auteurs (Plassaras, 2013) pensent que le Bitcoin est très stable et immunisé contre l'inflation, plusieurs auteurs restent très sceptiques. À ce sujet, la volatilité du prix des Bitcoins ces dernières années constitue un grave problème. La montée des compagnies qui exercent un minage plus important, surtout des compagnies chinoises, et qui occupent plus de 50% du marché mondial de bitcoins soulève la question de la stabilité, de la possibilité d'une manipulation du marché et d'un monopole de cette monnaie (Rapport du comité sénatorial, 2015). Le manque de moyens de protection des utilisateurs contre les pertes rend cette monnaie moins populaire que les monnaies classiques (Blundell-Wignall, A., 2014; Brezo, et al., 2012; European Central Bank, 2015; Rapport du comité sénatorial, 2015).

Selon le rapport de la Banque de France, le Bitcoin représente un risque important pour ses utilisateurs. Le fait que le prix de cette monnaie n'est pas garanti et assuré par une institution centralisée, le manque d'un actif sous-jacent (tel l'or) et surtout la volatilité des prix qui dépend de la popularité et de la demande de cette monnaie entraînent des risques (Rapport de la Banque de France, 2013). Le problème de la volatilité est bien présenté par Durado, E., et Brito, J. (2014) qui montrent la variation du prix des bitcoins (il se vendait pour 1\$ en février 2011, pour 30\$ en juin 2011, pour 2,5\$ en octobre 2011, pour 230\$ en avril 2013, pour 70\$ en mai 2013, pour 1100\$ en novembre 2013). De plus, le prix a diminué et a augmenté de plusieurs centaines de dollars en 2014 et en 2015 pour atteindre 500\$ en avril 2016.

### **1.1.3. La décentralisation du Bitcoin**

La protection mentionnée plus haut est en lien direct avec une autre caractéristique de la crypto monnaie : sa décentralisation. Cette caractéristique est un des fondements du Bitcoin, recherchée par son créateur (Nakamoto, 2008). La décentralisation réside dans le fait que le Bitcoin n'est lié à aucun gouvernement ni institution financière. Cela n'est qu'un des grands avantages du Bitcoin selon certains auteurs (Rapport du comité sénatorial, 2015; Plassaras, 2013; Nakamoto, 2008). Ainsi, il n'est pas affecté par les scandales politiques, par la corruption ou par des crises économiques (Plassaras, 2013). Cependant ce point positif est également un des grands désavantages de la crypto-monnaie pour d'autres auteurs (Rapport GAFI, 2014; European Central Bank, 2015). La raison en est le manque de contrôle et de surveillance, tel qu'il existe pour le système financier. Selon les rapports mentionnés, les monnaies virtuelles représentent un risque potentiel pour le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme dû à l'anonymat des transactions et au fait que les monnaies virtuelles sont décentralisées. La décentralisation est un obstacle dans la recherche d'un responsable susceptible de communiquer des informations concernant les utilisateurs. L'impossibilité d'intégrer des systèmes de détection de blanchiment d'argent et de financement du terrorisme est un point négatif.

Le niveau de décentralisation est un autre sujet d'analyse dans la littérature. Les auteurs comme Gervais, A., Karame, G., Capkun, S., & Capkun, V., (2013) essaient de prouver qu'il existe des acteurs dans le réseau du Bitcoin qui parviennent à centraliser certains fonctionnements du réseau. Des services centralisés existent, comme le minage par exemple, où des mineurs peuvent résoudre des problèmes spécifiques. Les compagnies de portefeuille Bitcoin jouent aussi un rôle d'administrateur en essayant de tracer et d'enquêter les vols des bitcoins, comme la compagnie Strong Coin (Gervais et al., 2013). Le rôle des développeurs du Bitcoin n'est pas très clair mais, selon ces auteurs, ils possèdent des fonctions d'administrateurs qui leur permettent de faire des modifications dans le protocole Bitcoin (en diminuant les frais de transfert, l'envoi de messages d'alerte pour certaines adresses impliquées dans des activités

illicites et la stigmatisation (marquage) de certains bitcoins). Les entités d'échange, peuvent effectuer des enquêtes et peuvent geler les adresses impliquées dans le vol de bitcoins (exemple : avec les bitcoins volés de Bitconica et gelés par Mt Gox) (Gervais et al., 2013 p.6). Cela produit des changements majeurs dans l'économie du Bitcoin, selon eux, ce qui est en contradiction avec les principes de la décentralisation. À part le fait que ces fonctions exigent plus d'entretien du réseau, il n'existe pas de responsables qui puissent identifier des clients ou qui soient responsables d'un registre des utilisateurs.

Malgré le fait que certains pensent que le réseau de bitcoin ne peut pas être modifié ou centralisé, de plus en plus d'auteurs parlent cependant de l'existence de changements majeurs dans le protocole du Bitcoin (Bonneau, J., Miller, A., Clark, J., Narayanan, A., Kroll, A., & Felten, W. ; 2015). Selon eux, il existe des mises à jour des règlements du réseau appelées 'Soft forks' et 'Hard forks'. Les Hard forks (bitcoin classic) résident dans l'augmentation des limites des blocs, de 1MB à 2MB, et également dans la création d'un nouveau 'opcode', ce qui augmentera la rapidité de transfert et changera le protocole bitcoin de façon permanente (Bonneau et al. 2015, p.113). Cette possibilité de nouveaux règlements divise de plus en plus la communauté Bitcoin entre ceux qui préfèrent garder les anciennes règles (bitcoin core) et ceux qui préfèrent un changement permanent dans le réseau (bitcoin classic).

#### **1.1.4. L'anonymat du Bitcoin**

L'absence d'un tel registre et de responsables qui contrôlent le réseau est directement lié à un autre élément essentiel : l'anonymat. Le fait que les utilisateurs ne soient pas soumis à un régime de contrôle et ne soient pas obligés de fournir des informations personnelles à chaque transaction (dans certains échanges en ligne et en personne), comme c'est le cas avec les transferts bancaires, fait du Bitcoin un moyen plus sécuritaire et plus anonyme (Nakamoto, 2008). Reid, F., & Harrigan, M. (2013) tirent la conclusion que l'anonymat représente un facteur de grande importance qui protège les utilisateurs des cyber-attaques. Ils expliquent ce haut niveau de confidentialité et de difficulté d'identification par la structure et le mode de fonctionnement du Bitcoin qui permet aux utilisateurs d'avoir plusieurs adresses (clés publiques). Le rapport du comité sénatorial (2015) considère aussi que le Bitcoin et surtout ses protocoles de sécurité peuvent être intégrés au système financier traditionnel, qui présentement possède trop d'informations personnelles et qui fait souvent l'objet de vol et de piratage informatique, ce qui est un problème grave pour la sécurité de la vie privée. Dans le même rapport, la Banque du Canada mentionne que l'anonymat des transactions du Bitcoin peut être très avantageux pour des personnes qui veulent préserver leur vie privée. C'est un élément très subjectif qui dépend de l'intention des utilisateurs. La banque Centrale européenne dans son rapport de 2015 souligne que c'est un avantage qui est utilisé non seulement par des criminels, mais aussi par des utilisateurs ordinaires qui essaient de rester

anonymes. Dans le même sens, Kaplanov (2012) considère la confidentialité des utilisateurs comme le plus grand avantage des Bitcoins. Cet avantage est souvent stigmatisé dans la littérature (Rapport GAFI, 2014; Meiklejohn, et al., 2015). L'impossibilité d'identifier les utilisateurs, de surveiller effectivement le réseau des Bitcoins et de suivre les transactions fait de l'anonymat un des plus grands risques potentiels de blanchiment d'argent et de financement du terrorisme (Rapport GAFI, 2014). Meiklejohn, et al., (2015) vont même plus loin en soulignant que l'anonymat du Bitcoin est la raison principale de l'utilisation de cette monnaie pour l'achat de drogues, d'armes, de paiement de meurtres et pour effectuer des fraudes et des systèmes de type Ponzi. D'après le comité sénatorial (2015), c'est l'anonymat et la facilité des transferts qui font des monnaies numériques une monnaie privilégiée pour les activités criminelles, en ajoutant que cet élément est très négatif pour la fiscalité à cause de la difficulté d'identifier les personnes qui transfèrent les bitcoins et de percevoir les taxes et les impôts dus.

Certains auteurs cherchent à déterminer les niveaux d'anonymat dans le réseau du Bitcoin (Meiklejohn, et al., 2015; Reid et al., 2013; Brezo et al., 2012; Biryukov, A., & Pustogarov, I. 2015). Selon Soska, K., & Christin, N. (2015), l'utilisation du Bitcoin sur les marchés est très anonyme. De plus, la popularité de cet élément entraîne la création de nouvelles applications qui l'accroissent. Le rapport montre aussi l'existence de logiciels et de services comme 'Tor' et 'Dark Wallet' qui augmentent le degré d'anonymat des utilisateurs et qui cachent l'origine des crypto-monnaies (Rapport GAFI, 2014; Reid et al., 2013; Brezo et al., 2012). En revanche, plusieurs auteurs démontrent que le niveau d'anonymat est un mythe. Meiklejohn et al., (2015) soulignent que chaque transaction est enregistrée depuis le début de l'existence du Bitcoin, ce qui, par traçabilité des opérations, diminue progressivement l'anonymat des transactions. Cette transparence permet aux utilisateurs de s'identifier entre eux. Bitcoin Alliance explique aussi ce fait, en disant que le Bitcoin est extrêmement transparent et 'Ripple Labs' de son côté détermine que la chaîne de bloc décentralisée est beaucoup plus facile à analyser et à investiguer que les flux financiers suspects dans le système financier régulier (Rapport du comité sénatorial, 2015). Androulaki, E., Karame, G., Roeschlin, M., Scherer, T., & Capkun, S. (2013), en faisant une analyse quantitative du réseau Bitcoin, prouvent que le comportement de certains utilisateurs de bitcoins est prévisible et plus de 40% des échantillons de recherche peuvent être profilés selon leur comportement et leurs transactions, ce qui montre que l'anonymat des utilisateurs est très faible. Biryukov et al., (2015) parlent de plus de 60% de prévisibilité même avec l'utilisation des logiciels comme Tor. Surtout quand les utilisateurs font des transactions quotidiennes, il est facile de tracer les transactions avec l'adresse personnelle et chaque transaction représente une empreinte digitale dans la chaîne du Bitcoin. Reid et al. (2013), en faisant une recherche approfondie de l'anonymat dans le système du Bitcoin, déterminent que les monnaies classiques sont beaucoup plus anonymes que les virtuelles. Selon les auteurs, l'utilisation des bitcoins

pour des achats ou l'utilisation de certains services qui acceptent les bitcoins comme les plateformes d'échange, les 'bitcoins mixers', possèdent également les informations personnelles des utilisateurs telles que l'adresse courriel, les adresses de distribution, les détails concernant les cartes de crédit ou les comptes bancaires. Ces informations pourraient être utilisées dans les processus d'enquête de certaines forces de l'ordre. De plus, ils donnent l'exemple d'applications comme le 'Bitcoin Faucet' qui permettent de localiser géographiquement les adresses IP des utilisateurs. Les contacts entre les utilisateurs dans certaines situations et la participation des utilisateurs dans les forums révèlent souvent les clés publiques utilisées par certains participants, ce qui facilite leur identification (Reid et al., 2013).

Même s'il existe des éléments qui font du Bitcoin un réseau transparent (Rapport du comité sénatorial, 2015) et le fait que plusieurs plateformes d'échange de crypto-monnaies ont déjà appliqué la règle qui est utilisée dans le système financier (know your customer), le réseau du Bitcoin reste relativement anonyme et représente à ce titre un risque potentiel de blanchiment d'argent et de financement du terrorisme selon certains auteurs (Rapport GAFI, 2014; Rapport du ministère des Finances Canada, 2015). Pour mieux comprendre et analyser l'élément de ce risque lié à l'utilisation du Bitcoin, il est important de s'arrêter sur la littérature qui traite de la régulation et des mesures contre ces crimes.

## **1.2. Blanchiment d'argent**

### **1.2.1. Blanchiment d'argent, structures et régulation.**

Les efforts pour dissimuler la nature, l'emplacement, l'origine et les transferts des capitaux se trouvent au centre de pratiques de blanchiment (Roberge, I. 2003). Au Canada, selon le rapport du SCRS, il y a plus de 650 groupes criminels organisés, dont des groupes internationaux qui sont extrêmement menaçants par leurs relations stratégiques avec des groupes dans plusieurs pays (Rapport du ministère des Finances Canada, 2015). La structuration et l'organisation de la criminalité ne sont pas sans préoccuper les autorités et, en même temps, menacent le système financier et la sécurité nationale (l'influence sur le bon fonctionnement des marchés économiques et la stabilité des cours monétaires). Cela a nécessité la création de nouveaux règlements, capables de diminuer et de globaliser le contrôle des flux financiers (Thony, J., 2003; Favarel-Garrigues, G., 2003). Ce renforcement législatif est fondé sur la croyance que les règles internationales portent sur des standards appropriés de comportement et que les normes pour lutter contre le blanchiment sont moralement et éthiquement nécessaires, en vue de protéger la paix sociale (Tsingou, E., 2005). Les structures au plan mondial les plus importantes, l'ONU (l'Organisation des Nations unies) et le GAFI, sont devenus emblématiques pour l'internationalisation des mesures de

règlementation et de contrôle, concernant le blanchiment des capitaux et le financement du terrorisme (Favarel-Garrigues, 2003; Tsingou, 2005; Levi, M., & Reuter, P., 2006). À la base de la politique d'anti-blanchiment, se trouvent des démarches qui obligent chaque pays à harmoniser sa législation avec les lois internationales. Le principe est qu'aucun gouvernement n'est à l'abri des blanchisseurs et, si un des pays permet des activités de recyclage, cela peut nuire à la sécurité du système économique international (Hülse R., 2007). Les recommandations de l'ONU essaient d'harmoniser les différentes législations, mais parfois les pratiques proactives (par exemple les tactiques policières proactives comme la surveillance, la filature, l'extradition) appliquées dans certains pays sont inconstitutionnelles dans d'autres (Levi et al., 2006). Les traditions, les différences culturelles et politiques présentent un autre obstacle (Amoore, L., & De Goede, M., 2005, Thony, J., 2003). L'initiative du GAFI est appuyée par des organismes comme l'Union européenne, la Banque mondiale, le Fonds Monétaire International, qui font pression sur leurs membres et contribuent au bon fonctionnement des règlements (Favarel-Garrigues, G., 2003). Les organismes, comme le groupe Egmont, regroupent des cellules de renseignements financiers qui exercent le contrôle et la coordination entre les banques et les autres institutions financiers. Pour les gouvernements, il y a des exigences de création de structures, de surveillance financière, comme TRACFIN (l'organe de contrôle financier en France), CANAFE (au Canada), FINCEN (aux États-Unis), etc. De plus, la lutte contre le blanchiment au Canada dépasse le fonctionnement du CANAFE. Le régime de lutte contre le recyclage des produits de la criminalité et le financement des activités terroristes (LRPC-FAT) réunit trois groupes d'activité: politique et coordination au plan national et international, prévention et détection, enquête et intervention (Rapport du ministère des Finances Canada, 2015).

Au niveau national, le pays le plus actif en ce domaine reste les États-Unis. Sa tradition de lutte contre le blanchiment a commencé par la création du 'Bank Secrecy Act' dans les années 1970, et s'est poursuivie en 1986 avec le 'Money Laundering Control Act', jusqu'aux attentats terroristes en 2001 qui ont grandement renforcé les mesures anti-blanchiment (Levi et al., 2006). L'État crée des changements dans le système législatif, augmente la coopération entre les services gouvernementaux et joue un rôle important au plan mondial par ses contacts multilatéraux (Levi, M., & Wall, D. S., 2004). Cela influence également l'augmentation de contrôle au Canada. Le rapport du ministère des finances du Canada, (2015, p.3) détermine que '...11 ministères et organismes fédéraux, dont 8 reçoivent des fonds réservés à cette fin totalisant environ 70 millions de dollars par année.'

## **1.2.2. Mesures de contrôle financier**

Le progrès dans les moyens de communication et les nouvelles pratiques électroniques de virement de fonds encouragent les blanchisseurs à utiliser le système financier formel comme les banques, les casinos

ou autre compagnie de transfert de valeurs. Cela entraîne la nécessité de créer des mesures de contrôle, comme celles recommandées par le GAFI pour entraver les mouvements d'argent sale. Au Canada, le régime est essentiellement appliqué par plus de 30 000 entités déclarantes comme des entreprises de services monétaires, des banques, des casinos, etc. (Rapport du ministère des Finances du Canada, 2015). Le régime d'anti-blanchiment au plan mondial comporte deux principales activités. Le régime répressif consiste en différentes formes de pression exercées par les gouvernements, comme, par exemple, les arrestations, les saisies, la confiscation de l'argent, les emprisonnements, les amendes, le gel des fonds, etc. (Levi et al., 2006). En tant que moyens, ils sont considérés comme efficaces, mais peuvent entraîner des impacts négatifs sur l'économie légale surtout dans des cas d'accusation à tort de certaines personnes et entreprises innocentes (Pereira, B., 2011). La pression sur les compagnies légitimes peut devenir incontournable et provoquer des dégâts irréparables. C'est pour cela que l'approche préventive est considérée comme plus efficace (Pereira, B., 2011). Elle se base sur les enquêtes préliminaires menées par les institutions financières et aussi sur l'intuition des professionnels de différentes structures privées. Le principal moyen est l'obligation formelle et légale de soupçon et de vigilance systématique (Levi et al., 2006). La prévention vise plutôt à faire cesser le transfert de tels capitaux. Le principe 'know your customer' dépasse la simple obligation de vérifier l'identité du client. La personne qui effectue les transactions doit posséder toute l'information sur la provenance des fonds. Il doit vérifier la chaîne des opérations précédentes et recueillir l'information sur l'objet et la nature de la relation d'affaires en question (Pereira, B. 2011). En même temps, la pression crée un changement dans le statut des compagnies privées comme les casinos, les agences immobilières, les institutions financières et autres organismes qui sont devenues les principales figures dans la détection et le contrôle sur le marché économique et financier (Tsingou, 2005). Cette délégation de tels pouvoirs et responsabilités au secteur privé pose des questions sur la fiabilité et le bon fonctionnement du système visant le statut, la compétence et le conflit d'intérêts pour les compagnies privées (Roberge, 2003).

Le problème de contrôle s'aggrave par le manque de régulation des crypto-monnaies qui ne possèdent pas d'administrateurs centraux, obligés de fournir l'information de transfert aux autorités. La décentralisation, l'anonymat et le manque de statut, comme nous l'avons mentionné plus haut, placent les crypto-monnaies dans une zone grise, qui parfois les désigne comme risque potentiel de blanchiment et de financement du terrorisme.

### **1.2.3. Blanchiment d'argent avec les bitcoins**

Selon les rapports de la Banque Centrale européenne (2015) et du Comité sénatorial canadien (2015), les monnaies virtuelles comportent plusieurs menaces, tel que le blanchiment d'argent, le financement du

terrorisme, l'évasion fiscale et d'autres problèmes de sécurité. Le risque de blanchiment avec le Bitcoin provient du fait que le monde de la finance traditionnelle est mieux réglementé et qu'il est plus difficile d'utiliser ces systèmes, où chaque opération est surveillée (Stokes, 2012). Le fait que les monnaies virtuelles circulent dans les réseaux internet facilite les transferts internationaux et peut parfois être source de problèmes quand les monnaies sont transférées d'un pays où le régime de contrôle est moins sévère et les règlements internationaux contre le financement du terrorisme et le blanchiment d'argent ne sont pas appliqués (Rapport GAFI, 2014). Le transfert digital de personne à personne rend difficile le traçage et l'identification de l'adresse IP des utilisateurs. Le fait que les transferts des bitcoins soient très faciles et très rapides à effectuer et la possibilité d'utiliser des applications comme Tor (qui offre un plus haut degré d'anonymat) associent le réseau du Bitcoin au blanchiment d'argent (Brezo et al., 2012). Selon d'autres auteurs (Biryukov et al., 2015), l'anonymat de l'adresse IP n'est pas du tout garanti avec l'utilisation de Tor.

La littérature est divisée en deux grandes parties. La première essaie de montrer que le Bitcoin est utilisé comme une source d'argent reliée à la vente de produits illicites dans le processus de blanchiment où les criminels cherchent l'anonymat. Ces activités sont souvent associées aux crypto marchés anonymes comme 'Silk Road' qui établissent un lien entre les deux parties et assurent le transfert (Soska et al., 2015). Certains travaux (François P. et al., 2013; Rapport GAFI, 2014) parlent de blanchiment d'argent avec divers types de monnaies numériques. Ils donnent comme exemples les accusations contre la compagnie Liberty Reserve du Costa Rica qui a été associée au blanchiment de 6 milliards de dollars au cours de son existence et le Perfect Money qui a été créé au Panama. Un autre exemple est le système de paiement e-gold qui a accumulé l'équivalent de plus de 15 millions de dollars jusqu'à ce qu'il disparaisse après l'arrestation de son créateur, Douglas Jackson, condamné pour blanchiment d'argent par le biais de monnaies virtuelles, en 2007 (Bronk et al., 2012). Un autre cas plus récent est la vente d'objets et de substances illicites sur le site Silk Road par l'utilisation de Bitcoins. Ce site ne vendait pas directement les produits illicites mais établissait une relation entre les acheteurs et les vendeurs. Il présentait des produits aux acheteurs et leur offrait un mode de paiement avec bitcoins. Dans ce sens, le site jouait un rôle d'intermédiaire ou de fidéicommissaire dans la vente de produits comme le cannabis (presque la moitié du marché), les MDMA (ecstasy) et les stimulants (Soska et al., 2015 ; Rapport GAFI, 2014). Selon le site officiel de la DEA (Drug Enforcement Administration), le gérant du site Silk Road, Ross William Ulbricht, a utilisé le site entre janvier 2011 et septembre 2013, en accumulant 173 990 bitcoins pour une valeur de 33,5 millions de dollars. Ce montant, sous la forme de bitcoins, avait été saisi de l'ordinateur d'Ulbricht (Buxton, J., & Bingham, T., 2015). Cela a été possible grâce à l'utilisation de moyens d'analyse forensique qui ont permis de récupérer son portefeuille Bitcoin. Par contre, on ne nous indique

pas comment cette saisie a été effectuée, étant donné que sans connaître le mot de passe, l'accès au portefeuille ainsi que le transfert sont impossibles sans l'autorisation du propriétaire du portefeuille. Ce problème semble assez pertinent pour les forces de l'ordre et, même s'il y a des détections d'utilisation de cette monnaie pour le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme, le problème sur le comment de la saisie des bitcoins utilisés à ces fins reste entier. Il manque de recherches sur ce sujet, qui expliqueraient le processus de la saisie. Mais le seul moyen pour saisir des bitcoins illicites reste le transfert formel du portefeuille Bitcoin du criminel à l'adresse cryptée et choisie par la force d'application de la loi.

Une deuxième partie de la littérature examine l'étape qui explique la dissimulation de l'argent sale par l'utilisation du Bitcoin. Il est important de mentionner que très peu de recherches expliquent comment cela se fait en pratique. Yang, R. (2013) détermine que le réseau du Bitcoin est utilisé pour l'intégration de monnaies réelles qui sont l'objet de crimes. Ensuite, les blanchisseurs essaient d'effectuer plusieurs transactions pour finalement dissimuler les traces de l'agent sale. L'étape suivante consiste à convertir les Bitcoins déjà nettoyés en argent normal. Stokes, (2012) mentionne aussi le processus d'intégration de l'argent sale par l'utilisation de services qui mélangent le transfert de bitcoins avec l'utilisation de casinos en ligne et de jeux en ligne (comme World of Warcraft). Dans le même sens, Meiklejohn et al., (2015 p.128) soulignent l'utilisation de 'mixing services' comme 'Bitcoin Fog' et 'Bit Laundry' qui utilisent plusieurs adresses pour transférer des Bitcoins et les nettoyer.

D'autres auteurs essaient de prouver que le réseau de Bitcoin ne représente pas une menace pour le blanchiment. David Descôteaux, chercheur à l'Institut économique de Montréal, explique que les monnaies traditionnelles sont beaucoup plus utilisées pour le blanchiment d'argent et la théorie que les monnaies numériques soient utilisées pour des fins de blanchiment est 'relativement anecdotique' (Rapport du comité sénatorial, 2015 p.47). Selon Kaplanov, N. (2012) le réseau du Bitcoin donne une très bonne possibilité aux forces de l'ordre pour tracer et identifier les utilisateurs parce que chaque transaction est enregistrée. Le fait que l'agent sale doive être transféré en argent véritable, à un moment ou à un autre, est une belle occasion pour les forces policières de trouver les criminels et l'argent sale. Stokes, (2012) détermine que le nombre des bitcoins et des Linden dollars limitent l'application de ces monnaies au blanchiment d'argent à grande échelle, mais le grand volume des transactions et le manque de mécanisme de surveillance et de traçabilité rend difficile la détection de blanchiment d'argent. Selon l'auteur, les monnaies virtuelles représentent un risque limité pour des 'small-scale laundering operations', mais avec le volume et avec la popularité cela va changer (Stokes, 2012 p.232).

### 1.3. Problématique et questions de recherche

Une importante partie de la criminalité économique et de la criminalité organisée reste latente et n'est pas identifiée. Cela rend difficile l'identification de l'impact réel de l'argent sale sur l'économie. La valeur totale du blanchiment est estimée entre 600 et 1600 milliards chaque année, ce qui représente entre 2% et 5% du PIB mondial (Pereira, 2011). Le recyclage de ces immenses quantités de profits criminels entraîne également des changements en ce qui concerne les méthodes employées. Les progrès technologiques, l'Internet et les nouveautés informatiques changent les pratiques utilisées par les blanchisseurs. Ces derniers tentent de faire appel à des pratiques susceptibles d'échapper aux contrôles financiers. L'anonymat des bitcoins, la sécurité, la rapidité des transactions, ainsi que d'autres avantages économiques de monnaies virtuelles attirent l'attention du grand public. La croissance du nombre d'utilisateurs et les compagnies qui acceptent des paiements avec ce type de monnaie n'augmentent pas seulement sa valeur, mais également les possibilités de son utilisation à des fins illicites. La technologie du Bitcoin offre de grands avantages du point de vue de la sécurité, de la rapidité et du coût de transfert qui le rendent très attractif pour le grand public.

En même temps, il s'agit d'un nouveau produit informatique qui date seulement de quelques années et qui est basé sur un logiciel électronique, difficile à comprendre pour une grande partie de la population. Le statut des bitcoins n'est pas encore déterminé par les gouvernements et de nombreuses personnes sont plutôt sceptiques à propos du bon fonctionnement et de la stabilité de ce moyen de transfert de fonds. Le faible nombre de bitcoins en circulation (seulement quelques milliards de dollars) remet en question la possibilité de blanchiment d'argent par bitcoins à grande échelle. Cependant le risque de criminalisation est grand. L'utilisation des monnaies virtuelles comme 'E-gold' et 'Liberty Reserve' à des fins de blanchiment d'argent augmente la crainte de l'utilisation de ce type de monnaie à des fins illicites (Rapport GAFI, 2014). De plus, pour certains, les exemples de Silk Road, de Silk Road 2.0 montrent que les monnaies sont utilisées pour la vente de drogue et le blanchiment d'argent (Buxton et al., 2015). Ces exemples montrent que la demande de tels produits et services est relativement grande. Cela explique la résilience de ces marchés. D'autre part, les structures policières rencontrent des problèmes dans le contrôle et la surveillance de ces monnaies. La décentralisation du Bitcoin rend difficile sa réglementation et situe ces monnaies souvent dans une zone grise qui met dans l'embarras les utilisateurs et les forces de l'ordre. Ces enjeux soulèvent des questions pertinentes sur les avantages et les possibilités d'utilisation des fonds et des réseaux cryptographiques à des fins criminelles. Cependant l'utilisation des monnaies numériques est un sujet très large qui dépasse le cadre de notre recherche. Nous allons donc nous

concentrer sur les problèmes qui touchent à l'utilisation de cette monnaie pour le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme.

Le fait que l'argent virtuel soit relativement récent a une influence sur la faible quantité des travaux scientifiques et surtout criminologiques concernant le sujet. Le petit nombre de recherches portent surtout sur la place de ce mode de paiement du point de vue économique, sur des analyses quantitatives au sujet du réseau et ignorent le point de vue des structures policières sur la problématique. Les recherches sur les méthodes d'enquête, sur la surveillance et la traçabilité des bitcoins sont négligées. Il manque des études criminologiques qui expliqueraient comment le Bitcoin peut être utilisé dans le processus du blanchiment. Nous pouvons mentionner de même l'absence de textes sur l'opinion des utilisateurs en ce qui a trait à l'implication des monnaies virtuelles sur le marché, aux avantages du Bitcoin, à la motivation des utilisateurs, au problème du blanchiment et à la possibilité d'autocontrôle dans le réseau.

Les caractéristiques de cette monnaie comme l'anonymat, la décentralisation et la difficulté de suivre les traces des utilisateurs (surtout avec l'utilisation des logiciels de cryptage et des services comme 'mixing services') soulève de plus en plus la question de la possibilité de l'utilisation de bitcoins à des fins de blanchiment d'argent et de financement du terrorisme. L'association entre le Bitcoin et le blanchiment d'argent est de plus en plus présente dans la littérature criminologique. Les rapports officiels du ministère des Finances et du Comité sénatorial, ainsi que la préoccupation croissante par rapport au blanchiment par l'utilisation directe du Bitcoin ou indirecte (comme un moyen anonyme d'accumulation de fonds illicites) ont motivé le sujet de notre travail.

La présente recherche a pour but de comparer, d'un côté, la position des structures policières sur l'utilisation potentielle des bitcoins à des fins de blanchiment et les possibilités de traçabilité et de surveillance, et de l'autre côté, le point de vue des utilisateurs, leurs motivations et leurs opinions sur l'avenir des bitcoins.

La question globale de cette recherche est la suivante: comment les utilisateurs et les forces d'application de la loi perçoivent les monnaies virtuelles, et surtout quels sont les enjeux de l'application de ces monnaies dans le cas de blanchiment d'argent et de financement du terrorisme? Il est important de souligner que leurs opinions sont évidemment différentes étant donné que leurs intérêts et leurs liens avec le Bitcoin sont divers. Cela pourrait être utilisé comme point de départ pour des recherches plus approfondies qui pourraient mieux faire comprendre le fonctionnement, l'application et la problématique autour de ces monnaies. En cherchant à répondre à cette question générale, nous l'avons divisée en sous-

questions pour mieux cerner les enjeux dans ce domaine. Nous avons réparti ces sous-questions en deux groupes selon les participants qui seront interviewés.

1. Les questions concernant les agents de contrôle :

Comment les structures de contrôle étatique appréhendent-elles ce nouveau mode de paiement et dans quelle mesure sont-elles prêtes à répondre aux besoins des enquêtes sur ce type de blanchiment?

Est-ce que les monnaies numériques représentent une menace pour la sécurité et est-ce qu'elles sont susceptibles d'encourager le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme?

Est-ce que la surveillance et les enquêtes sur les bitcoins sont réalisables?

2. Les questions concernant les utilisateurs du Bitcoin:

Quels sont les avantages et les désavantages du Bitcoin par rapport aux formes monétaires traditionnelles et pourquoi utilisent-ils les monnaies virtuelles?

Comment perçoivent-ils la possibilité de blanchiment d'argent et de financement du terrorisme avec cette monnaie?

## **CHAPITRE 2: Méthodologie**

Notre objet d'étude porte sur l'utilisation du Bitcoin et surtout sur la perception que les utilisateurs et les structures de contrôle en ont, basée sur leurs expériences personnelles et professionnelles. Les objectifs seront de présenter les diverses opinions des participants, d'analyser les problèmes concernant les monnaies virtuelles et leurs avantages et désavantages selon les participants. Un autre but sera de mieux comprendre la motivation des utilisateurs à y recourir et les éléments qui représentent une menace pour les forces d'application de la loi.

### **2.1. Méthode de recherche**

Compte tenu de notre objet de recherche, nous accorderons une importance particulière aux expériences, aux points de vue, aux réactions des utilisateurs et des agents d'application de la loi. Cela a prédéterminé l'utilisation d'une méthode de recherche qualitative plutôt qu'une méthode quantitative. De

plus, une analyse documentaire des rapports officiels nous a permis de mieux comprendre la position officielle des professionnels.

En choisissant notre approche de recherche, nous avons constaté que les outils quantitatifs de recherche sont bien connus et suffisamment décrits. Par contre, ils ne sont pas toujours en mesure de répondre à toutes les questions soulevées dans une étude. Cela a nécessité le recours à un autre moyen de recherche : la méthode qualitative. Celle-ci permet d'analyser les représentations des participants, leurs expériences personnelles: 'La recherche qualitative ne cherche pas à quantifier ou à mesurer, elle consiste le plus souvent à recueillir des données verbales (plus rarement des images ou de la musique) permettant une démarche interprétative' (Aubin-Auger, I., Mercier, A., Baumann, L., Lehr-Drylewicz, A., Imbert, P., & Letrilliart, L. 2008, p.143). En se basant sur la notion de 'comprendre' de P. Bourdieu (le fait de décrire et d'expliquer certaines réalités sociales), J. Poupart (2012, p.61) souligne que 'décrire' dans le cadre de la méthode qualitative consiste à décrire certaines expériences des interviewés et ensuite à les comparer les unes aux autres. Il signale que le rôle de l'intervieweur est extrêmement important : 'L'entretien est souvent décrit et présenté comme un art puisqu'il semble intimement lié aux habiletés de l'intervieweur. Il appartient à ce dernier de faciliter la mise en parole, de faire en sorte que l'interviewé puisse aller le plus loin possible dans l'exploration de ses expériences et dans l'explication de ses perspectives — ce qui, d'ailleurs, demeurent les objectifs premiers d'un entretien de type qualitatif' (Poupart, 2012 p.61).

En ce qui a trait à notre objet de recherche, nous avons choisi l'utilisation de l'entretien type semi-directif. Selon Michelat, G. (1975), à la différence de l'entretien directif, le non-directif et le semi-directif donnent beaucoup plus de liberté aux enquêtés de réfléchir en profondeur. Cela a joué un rôle important dans notre étude parce que les participants ont eu la possibilité de s'exprimer spontanément et de fournir les éléments importants à leurs yeux. En même temps, dans le cas de l'approche semi-directive, cette liberté n'est pas absolue. Lors de ces entretiens, le rôle du chercheur est assez important. Il doit guider et diriger les participants dans la présentation de leurs expériences et les aider à surmonter certains blocages (Poupart, 2012). Selon ce dernier, dans les entretiens semi-directifs les capacités du chercheur ne se limitent pas seulement à mieux comprendre les expériences des interviewés, mais aussi à les orienter vers les thèmes importants pour sa recherche, tout en veillant à ne pas brimer la spontanéité de leur expression.

Dans ce sens, deux grilles d'entrevue ont été créées pour nous guider et pour aider les interviewés (les utilisateurs de bitcoins et les professionnels) à se concentrer sur les sujets choisis. Il est important de souligner que les questions de la grille destinée aux utilisateurs de bitcoins ont été adaptées aux nécessités des entrevues particulières. Les questions posées étaient bien coordonnées avec les règles de l'entretien semi-directif. Comme les auteurs Pinson, G., & Pala, V. S. (2007, p.594) le disent, les questions doivent permettre une reconstitution des faits qui font l'objet de la recherche. Dans ce sens, des questions ouvertes

comme 'comment' ont été utilisées à la place de 'pourquoi' : « Le 'pourquoi' bloque les interviewés, qui se sentent sommés de se justifier, de donner 'la bonne réponse' ». Les questions ouvertes ont entraîné des réponses spontanées qui ont permis de déterminer clairement le point de vue des utilisateurs et d'approfondir leurs réflexions. Tous les entretiens se sont déroulés dans un climat de confiance. Ce qui a permis aux interviewés d'aller plus loin dans l'exploration de leurs expériences (Poupart, 2012). Presque tous les entretiens ont suivi le même ordre chronologique. Nous avons présenté les objectifs de la recherche et un formulaire de consentement a été signé, par lequel l'anonymat des participants a été assuré et la permission nous a été octroyée d'enregistrer les entrevues. Les questions posées aux utilisateurs étaient divisées en quatre groupes : profil des utilisateurs et leurs motivations ; importance de l'anonymat et possibilité de surveillance ; utilisation de la monnaie virtuelle à des fins de blanchiment d'argent et de financement du terrorisme et, finalement, rôle de l'État et éventuelle réglementation du Bitcoin. En ce qui concerne l'entrevue avec les agents d'application de la loi, les questions ont porté sur leur rôle dans les enquêtes, sur le marché des bitcoins et sur les avantages et désavantages de cette monnaie.

## **2.2. Recrutement des interviewés et déroulement de la collecte des données**

Six utilisateurs du Bitcoin ont été interviewés. Il est important de mentionner la difficulté de recruter des utilisateurs de Bitcoin prêts à témoigner étant donné le caractère anonyme et confidentiel de l'utilisation de cette monnaie. De plus, des contacts par téléphone ont été établis avec des représentants de l'Ambassade Bitcoin à Montréal et du club Bitcoin de l'Université Concordia. Des annonces sur leurs pages officielles Facebook ont été publiées, affichant le sujet de la recherche, la durée prévue de l'entrevue et la thématique des questions qui seront posées. Les deux organismes mentionnés, qui sont sans buts lucratifs, ont pour objectif de populariser le Bitcoin et de renseigner le grand public sur le fonctionnement de cette monnaie. Selon Michelat (1975), le faible nombre d'interviewés dans les entretiens semi-directifs nécessite une diversité des participants. Donc le chercheur doit choisir des personnes qui possèdent différents statuts et fonctions. Dans ce sens, nous avons essayé de choisir des personnes qui entretiennent des rapports différents avec la monnaie virtuelle. Dans ce sens, un des participants relève de l'Ambassade Bitcoin, deux du club Bitcoin de l'Université Concordia dont l'un d'entre eux appartient également au club Bitcoin de l'Université Mc Gill. Un des participants possède un guichet automatique et un autre possède une compagnie d'échange, qui vend ses bitcoins en personne et en liquide. Un des participants est un ancien utilisateur de Bitcoin et un autre est consultant en crypto-

monnaie. Cette variété des interviewés nous a permis d'obtenir des points de vue différents sur certains problèmes concernant la monnaie virtuelle et en même temps de mieux comprendre l'identité des utilisateurs. Nous avons envoyé des courriels aux vendeurs de bitcoins au Québec qui possèdent des guichets Bitcoin et des plateformes d'échange sur internet comme 'Instacoin' et 'Local Bitcoins' mais malheureusement nous n'avons pas reçu de réponses. Une des entrevues s'est déroulée dans l'Ambassade Bitcoin, une autre dans le bâtiment de l'Université Concordia et les autres entretiens ont eu lieu dans divers cafés qui étaient peu fréquentés et assez tranquilles. La durée moyenne des entrevues était d'environ une heure et les six entrevues ont été enregistrées et transcrites sur un document 'Word'. Tous les participants étaient canadiens, demeurant dans la région de Montréal. Il y avait cinq francophones et un anglophone d'origine bulgare. Les cinq entrevues ont été transcrites en français et la sixième en bulgare, pour être ensuite traduite en français.

Il est important d'expliquer pourquoi nous avons choisi ces personnes. Une des raisons principales était leur statut d'utilisateurs du bitcoin. Ils font partie du réseau bitcoin de Montréal, ce qui leur permet d'être impliqués dans les relations entre les membres de cette communauté et de connaître les problèmes reliés à cette monnaie du point de vue local. Ensuite, ils possèdent des connaissances particulières reliées à la structure et au fonctionnement du Bitcoin. Une grande partie des personnes interviewées sont au courant de toutes les nouveautés dans ce domaine. Leurs intérêts pour la technologie de la monnaie virtuelle entraîne une connaissance accrue du système Bitcoin de leur part. Finalement, leur expérience comme utilisateurs leur permet de connaître en pratique les capacités du réseau, ainsi que d'avoir entamé une réflexion sur les possibilités d'activités illicites avec cette monnaie et plus particulièrement en ce qui a trait au blanchiment d'argent et au financement du terrorisme. Donc l'information obtenue par ces interviews a une valeur importante pour notre recherche. Les expériences des utilisateurs interviewés et leurs intérêts en cette matière sont beaucoup plus avancés d'un point de vue théorique et pratique que les profanes, qui sont loin de connaître les enjeux du Bitcoin. Dans ce sens, nous pouvons leur donner un statut qui se rapproche beaucoup de celui d'experts dans ce domaine.

Pour mieux comprendre le rôle des experts, nous avons cherché à savoir comment la littérature définit leur statut. Burgman, M., Fidler, F., McBride, M., Walshe, T., & Wintle, B. (2006 p. 9) expliquent que: 'An expert is someone who has knowledge of an issue at an appropriate level of detail and who is capable of communicating their knowledge'. Les auteurs parlent également de 'Substantive expertise' ce qui représente l'expérience, la formation technique, la connaissance des données et la théorie. Ils expliquent que les experts doivent communiquer aux chercheurs leurs connaissances, techniques ou pratiques, et qu'ils connaissent le jargon du domaine (Burgmen et al. 2006). Selon De Munagorri, R. (2002 p.379), 'au sens commun, qui correspond à l'étymologie 'expertus' (éprouvé, qui a fait ses preuves), l'expert est une

personne compétente disposant d'une expérience sur un sujet donné. Au sens juridique, l'expert est la personne désignée dans le cadre d'une expertise, c'est-à-dire d'une procédure destinée à éclairer une autorité chargée de prendre une décision'. Garric, N. & Léglise, I. (2012, p. 2), en analysant le statut des experts, concluent qu'il existe une 'légitimité a priori' quand il y a une reconnaissance de l'expertise des citoyens, ce qui correspond à une reconnaissance du statut d'« experts de leur quotidien » aux citoyens sur la base de leur expérience et de leur domaine de connaissance. En même temps, Bogner, A., Littig, B., & Menz, W. (2009) soulignent que la pratique et l'expérience ne sont pas suffisantes pour une expertise. Ils concluent qu'il est nécessaire que les experts aient également des connaissances théoriques et surtout techniques. Dans ce sens, nous pouvons dire que les utilisateurs interviewés dans notre recherche possèdent les connaissances théoriques et l'expérience pratique nécessaires. Ce qui leur donne non seulement un statut d'experts au 'sens commun' (capacité d'effectuer une 'expertise d'usage') mais également une 'expertise technique'.

En ce qui concerne l'importance de l'expertise, Garric et al. (2012) expliquent qu'elle n'est pas un élément isolé de la problématique de recherche, tout au contraire. L'expertise contribue énormément à l'analyse du sujet de recherche et aide à mieux comprendre les sujets sociaux, scientifiques, techniques et politiques. Bogner et al. (2009) soulignent aussi l'importance des interviews d'experts en expliquant que ce sont des méthodes populaires et légitimes de cueillette d'information. Ils expliquent que des études sociologiques montrent l'importance d'interviews de divers types d'experts qui possèdent différents liens avec le sujet d'expertise. Cela permet d'analyser différents points de vue sur la problématique de recherche et augmente la quantité d'informations utilisées pour l'analyse. Dans notre cas, les utilisateurs interviewés sont assez différents du point de vue de leurs liens et de leur expérience avec le Bitcoin, ce qui nous permet de comparer différentes opinions et de faire une analyse plus complète.

En ce qui concerne l'agent d'application de la loi, nous avons envoyé des lettres à toutes les structures policières au Québec comme la GRC (Gendarmerie royale du Canada), la SQ (Sûreté du Québec) et la SPVM (Service de police de la Ville de Montréal). L'information dans ces lettres affichait l'objet de notre recherche et l'éventuelle possibilité de rencontrer des professionnels de ces structures qui mènent des enquêtes sur la monnaie virtuelle ou qui sont au courant du fonctionnement et des caractéristiques de cette monnaie. Malheureusement, nous n'avons pas reçu de réponses de ces structures. Le seul organisme qui a accepté de participer à notre étude a été l'Autorité de marché financier au Québec, qui selon son site officiel est « mandaté par le gouvernement du Québec pour encadrer les marchés financiers québécois et prêter assistance aux consommateurs de produits et de services financiers ». Les professionnels interviewés travaillent à la direction du contrôle du marché financier et dans ce sens mènent des enquêtes et surveillent le marché. Trois professionnels, dont deux enquêteurs, ont répondu aux questions lors d'une

seule rencontre. Une prise de notes a été faite et l'entrevue a duré environ une heure. Pour mieux comprendre la position des forces d'application de la loi, une analyse documentaire a été faite du rapport du comité sénatorial des banques et de commerces et d'un autre rapport du ministère des Finances. Produit en 2015, le rapport du ministère des Finances compte 76 pages et présente les risques éventuels de blanchiment d'argent et de financement du terrorisme au Canada. Selon le rapport, l'évaluation du niveau de risque permet aux autorités responsables d'acquérir une meilleure compréhension des activités de blanchiment d'argent et de financement des activités terroristes au Canada. Le deuxième rapport, 'Les Crypto-monnaies : pile ou face?', est une étude qui est a été menée par le Comité sénatorial des banques et du commerce, en réponse à une demande formelle du ministère des Finances du Canada. Le rapport est le résultat d'une recherche très détaillée qui a duré plus d'une année et qui comprend l'analyse du témoignage de plusieurs organisme d'application de la loi et d'experts dans le domaine des finances, du droit et des crypto-monnaies. Les témoignages des agents de la GRC, de l'AMF, du SCRS (Service canadien du renseignement de sécurité), du CANAFE et du ministère des Finances devant ce comité sénatorial ont également été utilisés.

Nous avons écouté l'ensemble des entrevues et nous les avons regroupées selon leur intérêt. Une analyse a été faite et les points importants notés. Ensuite, nous avons effectué la transcription des entrevues en notant les points importants de notre sujet de recherches, ainsi que les principaux thèmes et sous-thèmes selon le modèle d'analyse thématique (Hernandez, N., & Grau, B., 2002). Des exemples de ces thèmes sont la motivation des utilisateurs de bitcoins, les enjeux de l'anonymat et de la décentralisation, le rôle de l'État et la création d'une éventuelle réglementation des monnaies virtuelles. Un plan d'analyse et un schéma des thèmes et des sous-thèmes ont été créés. Une fois les entrevues notées et regroupées, les expériences et les points de vue des utilisateurs de bitcoins ont été comparés pour identifier les points de vue communs et ceux qui sont différents. À partir de cela, nous avons établi nos interprétations et nos réflexions essentielles à notre analyse. Afin d'éviter des interprétations erronées, des énoncés des interviewés ont été choisis et inclus verbatim dans les notes. De plus, en faisant des annotations nous avons établi des liens entre la littérature expliquant certains phénomènes qui étaient également mentionnés par les utilisateurs du Bitcoin. Nous avons fait cela avec l'ensemble des entrevues et également avec les témoignages des professionnels devant le comité sénatorial. De plus, nous avons comparé toutes les entrevues entre elles, tant celles menées auprès des professionnels de l'AMF que celles auprès des témoins devant le comité sénatorial pour trouver des points communs et des opinions différentes sur certains sujets.

## 2.3. Les limites de la recherche qualitative

Comme la plupart des recherches qualitatives, notre travail est affecté par les problèmes caractéristiques de ce type de recherche. Le plus grand défaut de ce genre d'entretien réside dans sa représentativité qui est en lien direct avec le nombre de participants. A cause de cela, Aubin Auger et al. (2008 p.142) expliquent que 'les méthodes qualitatives ont longtemps été victimes d'une image négative et qualifiées « d'insuffisamment scientifiques »'. Dans ce sens, notre recherche ne prétend pas être représentative au sens statistique du terme. Par contre, Pinson, G. et al. (2007) expliquent que le nombre adéquat d'entretiens est très subjectif et dépend surtout de la question de la recherche. D'après eux, penser qu'un grand nombre d'entretiens garantit la qualité de la recherche est absurde. Nous croyons que la théorie du nombre des participants de Drapeau, M. (2004 p.82) est applicable à notre étude de cas. Selon lui, le nombre de personnes dans les études quantitatives garantit leur valeur statistique, tandis que les recherches qualitatives sont représentatives dès que 'les techniques de recueil et d'analyse des données ne fournissent plus aucun élément nouveau à la recherche'. Ce qui fut le cas de la sixième entrevue faite auprès des utilisateurs du Bitcoin.

Un autre problème des recherches qualitatives réside dans la possibilité de mal interpréter la base des données. Poupart (2012), explique que pour assurer une bonne interprétation, le chercheur doit serrer de près le sens que les interviewés donnent à leurs expériences. Donc dans certaines situations, les chercheurs doivent poser des questions pour chercher à préciser le sens de certains détails qui peuvent être interprétés incorrectement. La transcription de l'entretien semble être un autre problème. Dans certaines situations, l'entretien peut perdre de sa richesse et rendre plus difficile l'interprétation : 'En effet retranscrire un entretien enregistré, c'est traduire une parole en texte, opérer cette phase fondamentale qui consiste à passer de l'oral à l'écrit, mais c'est aussi courir le risque de perdre ce qui fait la spécificité et la richesse de la parole : non seulement les mots, le vocabulaire, les formes syntaxiques, mais aussi le ton, le timbre, le rythme de la voix, ses différentes intonations et modulations, les changements de rythme et d'humeur, tout le subtil dégradé des émotions qui passent à travers la voix, ce qui permet de deviner ou reconstituer après-coup les gestes, les mimiques de l'acteur' (Beaud, S., 1996, p.250). Pinson et al. (2007) expliquent que le risque de mensonge ou de dissimulation de la part des interviewés, le 'non-dit', le problème de verbalisation de certaines pratiques et le manque de connaissance de certains sujets font partie des limites de ce type de recherche. Selon eux, une conséquence de ces problèmes est l'incapacité de raconter soi-même ses propres expériences de façon fidèle. Dans ce sens, nous avons constaté qu'une partie des utilisateurs n'étaient pas capables de répondre pleinement à certaines questions. Par exemple, les pratiques de blanchiment d'argent par des bitcoins sortaient des connaissances et des expériences de ces utilisateurs. Un autre problème concernant les professionnels de l'AMF a été l'impossibilité de

répondre en détails à certaines questions à cause de l'interdiction de divulguer certaines informations sur leurs pratiques quotidiennes ou le fait de ne pouvoir prendre position dû à la nature de leur poste.

## **CHAPITRE 3: Analyse**

Notre analyse porte sur l'utilisation des bitcoins et sur les enjeux liés à cette monnaie virtuelle au Canada. Elle se divisera en trois parties : deux points de vue différents sur l'utilisation et la place des bitcoins sur le marché virtuel et enfin une analyse de la traçabilité et de la surveillance étatique des monnaies virtuelles.

La première partie se basera sur des entretiens avec des utilisateurs de bitcoins au Québec. Dans la deuxième partie, nous présenterons la position des diverses forces de l'application de la loi. À cette fin, nous utiliserons une entrevue avec des professionnels de l'AMF, divers témoignages devant le parlement canadien des membres de la GRC, du SCRS, du CANAFE, de l'AMF et du ministère des Finances. Ces témoignages ont contribué à la rédaction du rapport sénatorial *Les monnaies virtuelles - pile ou face* qui présente une des positions officielles du gouvernement canadien portant sur les avantages et les défauts de la monnaie numériques et la nécessité de futures règlementations dans ce domaine. La dernière partie de notre analyse concernera la traçabilité des monnaies virtuelles, les moyens de transfert informels et la nécessité d'une surveillance financière effectuée par les gouvernements.

### **3.1. La perception des utilisateurs de Bitcoin**

L'information que nous avons tirée de nos entrevues avec des utilisateurs de bitcoins nous a permis de déterminer quatre types d'enjeux. D'abord, nous allons essayer de comprendre comment les utilisateurs interviewés sont impliqués dans le réseau du Bitcoin et pourquoi ils utilisent les monnaies numériques. Ensuite, nous allons analyser le rôle de l'anonymat des monnaies virtuelles. Nous indiquerons également comment les utilisateurs se positionnent face à l'éventuelle utilisation du Bitcoin à des fins criminelles, pour le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme. Finalement, nous présenterons les opinions des participants sur leur niveau de confiance envers les organismes d'application de la loi et sur une future règlementation des monnaies numériques.

### **3.1.1 Qui sont les utilisateurs interviewés et pourquoi est-il important pour eux de l'utiliser?**

Dans le cadre de notre recherche, il est très important de comprendre pourquoi les interviewés utilisent cette monnaie. Cela nous permettra de mieux saisir leur positionnement en tant qu'utilisateur et leur perception concernant les avantages, les désavantages et le rôle du Bitcoin. Nous chercherons à déterminer si une motivation commune les incite à participer au réseau Bitcoin. Leur profil nous aidera à aussi à tirer profit de leur statut d'experts et de l'importance de leurs témoignages. Bien que les utilisateurs interviewés ne possèdent pas de liens illicites avec les monnaies virtuelles, leur expérience, leurs connaissances et leurs perceptions nous permettront d'évoquer avec eux les motivations susceptibles d'animer une grande partie des utilisateurs. Dans ce sens, nous serons à même d'avoir une vision plus précise du ou plutôt des profils d'utilisateurs et des capacités à exercer des activités illicites avec des bitcoins, comme le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme. Cette section nous permettra également de réaliser et de comparer les perceptions, tant positives que négatives, des utilisateurs et des forces d'application de la loi sur les monnaies virtuelles.

Dans le domaine scientifique, il manque de recherches sur le profil des utilisateurs du Bitcoin et sur les raisons qui entraînent l'utilisation de cette monnaie. Une telle étude pourrait montrer s'il existe des groupes particuliers d'utilisateurs dans le réseau du Bitcoin. Bien sûr, le faible nombre d'utilisateurs dans notre recherche, leur rapport au Bitcoin et leur statut dans cette communauté ne permet pas de tirer de conclusions générales, mais cela ouvre des pistes de réflexion pour des recherches plus profondes sur le sujet. En revanche, malgré cette faible représentativité statistique, les participants font partie quand même de la grande communauté de Bitcoin et leur profil est important surtout quand il peut être comparé avec les résultats d'autres recherches semblables. Les personnes qui ont participé à la recherche sont relativement jeunes, entre 20 et 40 ans, et ils sont de formation et de professions différentes. Un des participants est un ancien officier de la marine, avec une formation militaire, il y a aussi une personne qui a étudié les sciences politiques, des étudiants en management et un en informatique. En ce qui concerne le niveau d'étude, seulement une personne ne possède qu'un diplôme de secondaire cinq. Les autres participants possèdent des grades universitaires ou sont en train de faire des études postsecondaires. Pareillement, dans sa recherche sociologique, Justin F., (2009) qui a rencontré des utilisateurs du Bitcoin dans l'État de Floride, constate que les utilisateurs du Bitcoin sont assez éduqués et possèdent au moins une formation collégiale. Son étude mentionne aussi que les utilisateurs exercent différentes professions comme professeurs, agents de voyage, entrepreneurs, etc. Nous avons fait les mêmes constatations dans nos entretiens. Selon un des participants, qui fait partie de l'Ambassade Bitcoin à Montréal, les

utilisateurs possèdent divers emplois et utilisent le Bitcoin pour des raisons différentes : ‘Donc ce sont tous des gens qui ont un background différent. Il y a des comptables, il y a des gens qui sont plutôt dans le down trading, des gens qui sont des développeurs, des gens qui sont des cryptographes, des gens qui s’intéressent au marketing, des gens comme moi qui sont intéressés à la politique. Mais il y a des développeurs. Les développeurs sont des gens qui développent des logiciels financiers, du monde qui sont plus en mathématiques, en cryptographie, et des hackers des gens qui font du searching d’optimisation et il y a aussi des rebelles, des gens qui sont juste pour la révolution’ (entrevue numéro 2). Selon un des membres du club Bitcoin de Concordia, les utilisateurs qui en font partie sont surtout des étudiants en finance et en informatique, des gens qui s’intéressent aux nouvelles technologies. Même si la plupart des interviewés ne possèdent pas de formation technique, ils sont au courant en général du fonctionnement du Bitcoin et de son transfert, du minage et ils connaissent les éléments du réseau Bitcoin.

Nous avons approfondi la question de savoir pourquoi les interviewés utilisent les monnaies virtuelles. Dans ce sens, nous avons questionné les utilisateurs en essayant de comprendre quels sont, selon eux, les points positifs et les points négatifs du Bitcoin. La majorité d’entre eux étaient persuadés que les bitcoins possèdent très peu de défauts et une grande variété d’avantages. Il est intéressant de constater que presque chaque participant a mentionné des points négatifs différents des autres. Ils ont donné comme exemple d’un point négatif le manque de popularité du Bitcoin qui, selon eux, est en lien direct avec le petit marché de cette monnaie et qui est loin d’être concurrentielle avec les autres marchés financiers. La volatilité du prix et le manque de stabilité du marché, qui sont souvent influencés par les ‘Market makers’, étaient également signalés – ‘(...) ce n’est pas la vente de drogue qui représente une menace, mais le fait que le prix peut diminuer progressivement, à cause de la manipulation du prix des bitcoins par les gros joueurs’ (entrevue 1). D’autres problèmes mentionnés sont l’impossibilité de recevoir le paiement mensuel en bitcoins, sa fongibilité et le manque de règlementation qui met la monnaie virtuelle dans un ‘flou juridique’ (entrevue 5). Le même participant a expliqué que, pour lui, ‘Le Bitcoin est un essai, une expérience de l’humanité qui peut être positive ou négative’ mais qui contribuera énormément au progrès technologique.

En ce qui concerne les avantages, les réponses des utilisateurs étaient beaucoup plus détaillées. Deux des interviewés ont mentionné que le Bitcoin et, en particulier, son réseau pourraient être très utiles pour les pays en voie de développement qui manquent de ressources pour développer leur infrastructure. ‘(...) évidemment le Bitcoin est comme un téléphone cellulaire en Afrique. Donc en Afrique ils ont complètement by-passé tous les développements de lignes des téléphones fixes parce que cela requiert un investissement qui est absolument gigantesque’, ‘(...) donc il n’y a pas le même réseau de banques et l’infrastructure financière en Afrique est complètement sous-développés. Il y a 2.5-3 milliards d’adultes

qui sont sans compte bancaire. Le Bitcoin permet de sauter toutes ces étapes de développement d'infrastructure qui sont vraiment, coûteuses' (entrevue 2). Un autre avantage mentionné est le protocole du Bitcoin qui prévoit un nombre fixe d'unités de bitcoins ce qui, selon un des interviewés, le rend résistant à l'inflation. Le fait que c'est un moyen de transfert virtuel représente pour certains des participants un avantage. La place de la technologie Bitcoin plaît aussi à certains des interviewés : ' Le plus grand avantage, c'est la technologie qui est le 'Western Union du 21 siècle' (entrevue 1). Il fait référence à l'invention du télégraphe et, selon lui, cette technologie représente le futur. Nous avons constaté que plusieurs avantages du Bitcoin sont perçus par tous les interviewés. Ces avantages sont largement discutés par la littérature et sont au centre de notre recherche. La décentralisation, l'anonymat et les faibles coûts de transfert semblent être les éléments qui attirent le plus les utilisateurs. Yang, (2013) dans son travail explique que la décentralisation rend le Bitcoin si populaire. Il donne l'exemple de Chypre où les gens ont perdu confiance dans les institutions financières et se sont rabattus sur d'autres technologies moins centralisées et plus résistantes à l'inflation. Reid et al. (2013) déterminent que plusieurs personnes utilisent les bitcoins pour des raisons politiques ou philosophiques. Dans le même sens, deux des personnes interviewées expliquent qu'une des raisons principales pour lesquelles elles recourent aux bitcoins réside dans le fait qu'elles sont séduites par l'idée libertarienne d'être indépendante du contrôle de l'État. Pour eux, l'utilisation des bitcoins représente un acte politique. Deux autres participants dans la recherche précisent qu'il est très important d'échapper au monopole de l'État et du système bancaire actuel. Dans ce sens, un des utilisateurs souligne que : '(...) le Bitcoin c'est un outil pour la décentralisation de la société utile pour réduire l'importance de l'États dans la société' (entrevue2).

A part l'idée idéologique du libertarianisme, un autre avantage semble être beaucoup plus important pour les interviewés : celui de gagner de l'argent. Cela serait la motivation principale à utiliser des monnaies virtuelles pour presque chacun des participants. Ils ont utilisé à un moment ou à un autre les bitcoins pour faire de l'argent '(...) honnêtement, moi, la seule raison pourquoi j'aime Bitcoin en ce moment c'est que j'ai été chanceux. Je suis une personne chanceuse. Je les ai achetés tôt je me suis fait beaucoup d'argent il me reste quand même 25 bitcoins (...)', '(...) c'est plus pour sécuriser mon avenir financier' (entrevue 3). Les deux vendeurs de bitcoins nous ont dit aussi que pour eux une des raisons principales était le profit. Cette conclusion correspond au résultat de la recherche effectuée par Glaser et al. (2014). En étudiant le comportement des utilisateurs, les chercheurs ont montré que les utilisateurs voient le bitcoin plus comme un moyen d'investissement que comme une méthode alternative de paiement et de transfert de fonds. Ils expliquent que les utilisateurs ne s'intéressent pas à la technologie du Bitcoin, à la possibilité d'acheter des biens, à des avantages comme la décentralisation ou à possibilité d'anonymiser les transferts de fonds.

Pour eux, la volatilité du prix du bitcoin, la possibilité d'investir et de faire des profits sont des facteurs de premier ordre. C'est pour cela qu'ils utilisent les bitcoins plutôt comme un actif que comme une monnaie. Cela s'explique partiellement, selon eux, par l'augmentation du prix des bitcoins, qui est passé de 0.3 \$ en 2011 à 1300\$ en 2013. Cette augmentation du prix a eu un effet très positif sur la popularité de cette monnaie. Une grande partie des interviewés ont mentionné qu'ils étaient énormément attirés par l'augmentation du prix du bitcoin. Presque tous les participants ont mentionné des histoires, qui circulent sur l'internet, comme celle du créateur du Bitcoin, Satoshi Nakamoto, ou de celles de ces personnes qui sont devenues millionnaires en quelques jours. Cela crée une image très intéressante et attirante pour le Bitcoin auprès du grand public et le rend très populaire. La plupart des utilisateurs questionnés ne s'intéressent pas tellement à la technologie mais plus à la popularité et aux profits possibles à faire avec des bitcoins. Une grande partie d'entre eux ont miné des bitcoins pour faire du profit mais ils ont dû arrêter dès que le prix du bitcoin a baissé, rendant cette production non-rentable. Ils ne s'intéressent pas tellement aux autres monnaies virtuelles, ni à leur technologie parce qu'elles ne sont pas populaires et qu'elles ne sont pas rentables. Un exemple est le minage d'autres crypto-monnaies qui servira de monnaie d'échange contre des bitcoins: 'Ce que moi je vois, les autres crypto-monnaies comme semblables de bitcoin mais qui fait un coup d'argent. On parle de Dodgecoin, on parle de Litecoin et toutes les autres crypto-monnaies c'est juste des (...), même s'ils sont un petit peu meilleurs que le Bitcoin mais ils ne sont jamais aussi populaires comme le Bitcoin pour la simple raison que le système complet de chaîne de blocs et le système complet au fond de la communauté Bitcoin est tellement grosse que les autres ils n'arrivent pas à la cheville de Bitcoin. J'ai utilisé le Dodgecoin en essai auparavant c'était inutile je pouvais échanger un bitcoin pour quelques millions de dodgecoins' (entrevue 4). Même si le bitcoin est la monnaie la plus importante pour eux, cela peut changer avec une éventuelle diminution de la popularité: '(...) si jamais il y a plus de monde qui utilise Litecoin, je vais faire d'autres crypto-monnaies c'est normale' (entrevue 2).

En contradiction avec la recherche de Glaser et al. (2014), un des interviewés a souligné qu'il a commencé à s'intéresser et à acheter des bitcoins pour une seule raison – comme moyen d'acheter des produits sur l'internet, disponibles seulement en bitcoins. Dans le même sens, certains interviewés ont mentionné que la motivation pour une grande partie des utilisateurs réside dans la possibilité d'acheter des produits illicites sur l'internet. La raison, comme nous l'avons mentionnée dans la recension des écrits, est le haut niveau d'anonymat des 'utilisateurs et des transactions'.

### 3.1.2. L'anonymat au centre de la technologie de Bitcoin

Comme nous l'avons souligné précédemment, pour plusieurs des participants à la recherche, un des plus importants avantages réside dans l'anonymat. Ils apprécient cet avantage à cause de la possibilité d'échapper au contrôle de l'État et de garder leur vie privée anonyme. Cependant, seulement un des participants est vraiment persuadé que le Bitcoin est un moyen de transfert anonyme, capable de cacher l'identité de l'utilisateur. Les autres interviewés remettent en question l'anonymat du Bitcoin et sont persuadés qu'il est facile de retracer chaque transaction si l'on n'utilise pas un logiciel de confidentialité : '(...) chaque bitcoin peut être retracé jusqu'à son origine. Les billets marqués sont plus difficiles à retracer que les bitcoins' (entrevue 1). Quatre des six interviewés expliquent ce fait par l'adresse IP des utilisateurs qui rend possible leur identification. L'information qui figure dans la chaîne de bloc selon eux est assez complète, très transparente et peut être téléchargée par quiconque. Une analyse plus profonde de cette information selon eux peut permettre l'identification de leurs adresses IP. De plus, selon les interviewés, il existe des éléments qui diminuent progressivement l'anonymat des utilisateurs. L'utilisation des guichets automatiques Bitcoin, par exemple, est très pratique, très facile et popularise le bitcoin, mais en même temps diminue l'anonymat. Ils mentionnent le même problème avec les plateformes d'échange qui obligent les utilisateurs de créer un profil qui renferme des informations personnelles. Un autre élément qui réduit l'anonymat est l'utilisation de bitcoins comme moyen d'échange. Ce type de paiement oblige les acheteurs à utiliser une adresse postale qui peut dévoiler leur identité.

Malgré ces exemples, selon les participants à notre recherche, il y a des moyens pour anonymiser les transactions et rendre difficile l'identification des utilisateurs. Il est important de mentionner que presque toutes les personnes questionnées sont persuadées qu'il y a des moyens qui augmentent l'anonymat, sans le rendre absolu. Un tel outil est le navigateur 'TOR' qui selon tous les participants est très utilisé pour dissimuler l'adresse IP. D'autres applications de ce genre qui semblent être très efficaces sont les 'HD Wallets' : '(...) les HD Wallets sont des Wallets qui créent une nouvelle adresse bitcoin à chaque fois quand tu fais une transaction sortant ou entrant. (...) A chaque fois, quand tu fais des transactions ça va être une nouvelle adresse, donc la chaîne est brisée là. La traçabilité est possible mais si quelqu'un sait comment se protéger tu peux rendre ça très très difficile. Ça ne sera jamais à 100% anonyme, mais la traçabilité, tu peux réduire la traçabilité' (entrevue 2). Un autre moyen pour préserver son identité, selon certains utilisateurs, consiste dans le fait de se procurer des bitcoins en personne, sans passer par les moyens d'échange officiels. Un des participants à notre recherche, qui exerçait une telle activité de change, a souligné que les gens qui veulent rester anonymes utilisent ses services.

Évidemment pas tous les utilisateurs de bitcoins ne cherchent l'anonymat. Un des participants a divisé les utilisateurs en deux groupes différents - ceux qui essaient de rester anonymes et ceux qui utilisent les échanges officiels, donc qui n'ont pas besoin de cacher leur identité. Pour certaines personnes même si l'anonymat est important, ils sont prêts à le 'sacrifier' quand il s'agit d'établir des contacts avec d'autres utilisateurs qui partagent les mêmes idées et les mêmes intérêts : 'Si j'ai une cause à laquelle je crois, moi ça ne me dérange pas du tout de sacrifier mon anonymat. Moi, je sais que je suis surveillé par le gouvernement, je sais que je suis sur les listes. Moi, ça ne me dérange pas du tout' (entrevue 2). Seulement à Montréal, il existe plusieurs communautés et clubs Bitcoin, comme ceux de l'Université McGill, de Concordia, de l'École de technologies supérieure, de l'Ambassade Bitcoin. Il y a également plusieurs groupes informels, comme le groupe des vendeurs de bitcoins dans la région de Montréal. Ces membres se connaissent, connaissent aussi leurs adresses Bitcoin, ils s'aident et ils communiquent souvent. Kaplanov (2012) dans ce sens parle du Bitcoin comme d'une monnaie communautaire. Selon la recherche de Yang, (2013) les utilisateurs du Bitcoin ont besoin de sortir de l'anonymat, d'établir des contacts sociaux régulièrement pour se communiquer les nouveautés et les enjeux dans le domaine.

Certains utilisateurs ont expliqué que la confiance règne dans le réseau Bitcoin et dans les transferts de bitcoins, tels l'achat ou la vente de produits ou de bitcoins. Cependant, cette combinaison de confiance, d'une part, et d'anonymat, d'autre part, peut se révéler dangereuse. L'expérience personnelle d'un des vendeurs interviewés le montre clairement. Le fait qu'il a décidé de vendre des bitcoins à un client inconnu est devenu un vrai problème pour sa sécurité personnelle : '(...) vraiment il y a un moment qu'ils ont essayé de me voler les bitcoins, ils ont essayé de me kidnapper et de voler mes bitcoins. Comment ça c'est arrivé? Vu que c'est 'face to face' à ce moment-là je le faisais juste avec du monde que je connais depuis un bon bout de temps. Parce que j'ai assez de personnes qui achètent pour liquider mon stock assez rapidement. Cette fois c'est arrivé qu'une personne inconnue m'a appelé et elle a dit : 'j'ai besoin maintenant'. J'ai dit 'ok je vais faire une exception, je vais la rencontrer'. Une erreur (...) honnêtement il y avait 20 000 alternatives ça pourrait finir vraiment horriblement, il aurait pu me tuer, il aurait pu me mettre dans une chambre, me laisser là-bas et vider tous mes vêtements, mon portefeuille. Tout ça aurait pu finir vraiment horriblement. J'ai été vraiment chanceux (...) (entrevue 4). Un autre utilisateur dans notre recherche a mentionné que, dans une transaction avec un inconnu, il a déboursé des bitcoins pour un produit qu'on ne lui a jamais envoyé.

### **3.1.3. L'utilisation du Bitcoin à des fins criminelles, à fin de blanchiment d'argent et de financement du terrorisme.**

Comme nous l'avons souligné dans la recension des écrits, plusieurs travaux révèlent que la monnaie virtuelle et, en particulier les Bitcoins, sont largement utilisés par les criminels, surtout dans les cas de blanchiment d'argent et de financement du terrorisme. Il était intéressant de voir ce que les utilisateurs dans notre recherche pensent de ces affirmations.

D'abord, il est important de souligner que la majorité des utilisateurs interviewés minimisaient l'importance de l'utilisation du bitcoin à des fins de blanchiment d'argent et de financement du terrorisme. Par contre, ils ont insisté pour dire qu'il existe plusieurs autres utilisations illicites qui rendent les bitcoins populaires auprès des criminels. Selon eux, ces types d'utilisation criminelle sont une source importante de revenus qui pourraient éventuellement être versés ensuite dans le processus de blanchiment d'argent et du financement du terrorisme. Ils ont également fait une analyse intéressante des crimes liés au bitcoin et du marché noir sur internet.

La majorité des utilisateurs a mentionné la vente de drogue, de faux papiers, de cartes de crédits volés, d'armes. Un des participants a divisé en deux groupes l'utilisation de bitcoins à des fins criminelles. Le premier consiste à utiliser des bitcoins pour des crimes graves et qui représentent un haut niveau de danger pour la société comme par exemple les crimes contre la personne, le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme. Ces crimes entraînent une intervention rapide des forces de l'ordre et le risque d'arrestation est plus grand. Le deuxième groupe comprend les crimes 'moins dangereux', comme par exemple l'achat de drogue en petites quantités, où les crimes passent sous le radar du policier et restent souvent latents.

Même si tous les utilisateurs ont affirmé avec unanimité que les bitcoins s'utilisent à des fins criminelles, ils essayaient de minimiser chaque fois l'importance de ce problème. Dans ce sens, certains d'entre eux nous ont présenté des éléments qui diminuent la gravité de ces actes d'utilisation illicite. Il est important de mentionner que chaque fois que nous posions la question de l'utilisation des bitcoins à des fins criminelles, comme le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme, la réaction défensive était toujours la même. Ils faisaient une référence à la monnaie traditionnelle (en particulier à l'argent liquide) qui selon eux est beaucoup plus utilisée dans les crimes que les bitcoins : ' Le cash, c'est la vraie arme de la criminalité' (entrevue1). Pour eux, le « cash » semble beaucoup plus anonyme que les bitcoins. Contrairement à cette affirmation, les sites virtuels qui vendent des produits illicites comme 'Silk Road'

(mentionnés par tous les participants) considèrent le bitcoin plus anonyme que la monnaie ordinaire. Soska et al. (2015, p.34) font une analyse de l'évolution du marché virtuel anonyme (en utilisant 'Open Vendor Database') concernant l'utilisation de systèmes informatiques comme Tor et comme Silk Road. Selon les auteurs, ces sites n'utilisent que les bitcoins comme mode de paiement. La même conclusion a été avancée par un des participants. Selon lui, les bitcoins sont utilisés pour l'achat de produits illégaux du fait du manque d'un autre moyen anonyme de paiement et de l'existence de plusieurs marchés illicites sur l'internet : 'Silk Road est fermé et il y avait déjà 7-8 concurrents. Maintenant, il y a au moins 50 marchés. Donc ça c'est les marchés noirs qui sont accessibles à travers le réseau 'Tor' et la raison qu'ils acceptent des bitcoins comme paiements, ce n'est pas que c'est anonyme, mais c'est parce que c'est la seule façon. Parce que tu ne peux pas faire un contrat PayPal' (entrevue 2). Le problème des nombreux marchés noirs est souligné par un autre interviewé qui ajoute aussi que ce n'est pas le Bitcoin qui est la raison principale de l'existence des marchés de la drogue. Pour lui, ce sont les règles de l'offre et de la demande. C'est un problème fondamental relié à la guerre contre la drogue et le crime organisé qui ne finira jamais : 'Ca fait des années, ça fait des millénaires qu'on se bat, des centaines d'années qu'on se bat contre la drogue et puis on essaye de (...) il y'en a un qui tombe, on l'a bien vu avec Silk Road quand il était 'shut down', il y'en a 45 autres qui sont sortis dans l'espace de quelques mois. Donc c'est un peu comme dans la mythologie grecque, où Hydra quand tu lui coupes une tête et il y'en a une autre qui pousse...' (entrevue 5).

D'autres participants mettent en question la dangerosité de la vente de drogue sur internet en disant que le fait qu'il n'y ait pas de contact physique entre les acheteurs et les vendeurs rend ce mode d'acquisition beaucoup plus sécuritaire que le trafic de drogue traditionnel. Cela contribue à la diminution de la violence dans la rue : 'Pour ce qui est de l'achat de drogue c'est une excellente chose puisque ça réduit beaucoup la violence causée par la guerre à cause de la drogue (...) Oui, évidemment c'est sûr que ce sont des criminels...mais heureusement moins violents que les motards et les gangs de rue' (entrevue 6). Un autre interviewé continue dans la même veine, en disant que les acheteurs de drogue sur internet reçoivent une meilleure qualité de produit (moins dangereux pour la santé). Soska et al. (2015) signalent également que de plus en plus la question de la sécurité du trafic de drogue est discutée sur internet. Ils citent certains marchés virtuels de produit illégaux qui utilisent ces affirmations sur leur plateforme d'affichage comme publicité.

Le blanchiment d'argent est au centre de notre travail. C'est pour cela qu'il est important de voir comment les utilisateurs perçoivent cette utilisation illégale des monnaies virtuelles. La moitié des participants ont entendu dire que les bitcoins s'utilisent dans l'espace médiatique pour le blanchiment d'argent mais ils ne sont pas au courant du mode de fonctionnement de ces pratiques de blanchiment. Par

contre, tous les interviewés ont souligné qu'il est extrêmement difficile de placer des bitcoins et de les convertir en argent propre. Ce problème est dû, selon eux, à la petitesse du marché Bitcoin et au manque de compagnies qui offrent des services et des biens en échange de bitcoins : 'Donc le blanchiment d'argent, tu peux avoir des fois différentes définitions. C'est un placement d'argent, donc placer de l'argent dans les systèmes financiers. Tu ne peux pas placer d'argent avec des bitcoins dans les systèmes financiers. C'est en dehors du système financier. Fait que tu peux juste avoir des bitcoins. Tu ne peux pas les placer nulle part et cacher les sources de tes fonds' (entrevue 2). Selon les participants, le fait que Bitcoin n'est pas très anonyme et que chaque opération est enregistrée dans la chaîne de block diminue énormément l'utilisation du Bitcoin à des fins de blanchiment. Comme nous l'avons déjà mentionné, tous les participants sont persuadés que l'utilisation de la monnaie traditionnelle est beaucoup plus efficace et facilite le blanchiment d'argent : '... le blanchiment d'argent avec les monnaies traditionnelles que tout le monde utilise est beaucoup plus facile. Et je ne vois pas pourquoi le crime organisé comme la mafia va pencher sur le bitcoin...' (entrevue 6). Dans le même sens, tous les utilisateurs ont donné comme exemple la banque HSBC qui avait été impliquée dans le plus grand scandale de blanchiment d'argent des cartels mexicains.

Même si pour une grande partie des utilisateurs il est très difficile de faire du blanchiment avec des bitcoins, deux des utilisateurs ont donné des exemples fictifs où le blanchiment serait possible : '... la plupart des membres du parti communiste qui vont frauder le parti communiste sortent l'argent comme ils le veulent. Le parti communiste (chinois), c'est une grosse mafia. Donc comme dans la mafia, de temps en temps, il y a des gens qui prennent un code underside et qui vont sortir de l'argent du flux. C'est tellement facile à faire. Ils vont acheter des bitcoins en Chine directement des mineurs de Bitcoin avec de l'argent comptant. Ils vont envoyer l'argent au Canada et après ça il va y avoir quelqu'un au Canada qui va les vendre en argent comptant et après ils vont s'acheter des propriétés (...). Donc, c'est plutôt des personnes qui font du blanchiment d'argent à l'étranger qui font du blanchiment d'argent au Canada. La deuxième façon de faire du blanchiment, c'est évidemment quand tu vends un produit qui est illicite, puis quand tu vends tes bitcoins pour de l'argent comptant. Ça compte comme blanchiment d'argent un peu parce que tu places des bitcoins' (entrevue 2). Un troisième exemple est donné par l'un des vendeurs de bitcoins qui a expliqué que le blanchiment est possible avec une compagnie de vente de bitcoins qui fait un gain en capital de 10 000\$, par exemple, mais qui déclare beaucoup plus à la fin de l'année (100 000\$). Selon lui, il est difficile de découvrir la fraude surtout quand les transferts sont informels et faits en personne (entrevue 4).

Un des participants a présenté une autre théorie concernant l'existence de bitcoins sales et de bitcoins propres. Les sales sont ceux qui sont impliqués dans certains crimes ou ceux qui sont utilisés dans les

sites internet qui font un « mélange » de bitcoins. Selon lui, ces sites sont inutiles et ne font pas du blanchiment de bitcoins, tout au contraire : ‘...tu veux blanchir ton argent (bitcoins) mais tu ne blanchis pas ton argent, tu le mélange avec celui d’autres criminels, fait que oui, eux, ils pensent que c’est du blanchiment d’argent, que tu laves ton argent mais tu fais juste les salir encore plus avec d’autres affaires’ (entrevue 2). Pour lui, cette division de la monnaie numérique en propre et sale peut jouer un rôle important à l’avenir quand les banques commenceront à accepter les bitcoins comme moyen de transaction financière. A ce moment-là, ils vérifieront si les bitcoins impliqués dans le système financier ne sont pas liés aux activités criminelles et au blanchiment.

À propos du financement du terrorisme, certains auteurs (Jacobson, M. 2010) considèrent que les groupes terroristes sont assez compétents et utilisent de plus en plus de ressources informatiques (telles que les monnaies virtuelles) pour le financement de leurs activités. Contrairement à ces recherches, les participants à notre recherche étaient unanimes à dire qu’en théorie les bitcoins peuvent être utilisés à cette fin, mais qu’en réalité ils ne le sont pas : ‘... ça va me surprendre beaucoup que l’État islamique a assez d’ingénieurs informatiques et que leurs partisans soient eux même des sacrés as en informatique pour effectuer des investissements, des financements par Bitcoin. Surtout qu’ils ont le même réseau de financement qu’Al Qaeda et, évidemment, ils n’ont pas besoin de bitcoins’ (entrevue 6). Il est important de mentionner que c’est la perception des utilisateurs interviewés. Ils ne sont pas probablement au courant des capacités de ces groupes terroristes, ni de leur ressources. En revanche, comme nous l’avons mentionné, leurs opinions se basent sur leurs connaissances en tant qu’utilisateurs du Bitcoin et des possibilités d’échange de cette monnaie, ce qui donne une importante valeur à leurs réflexions.

Pour deux des participants, le processus de transfert de bitcoins est plus difficile que le transfert d’argent traditionnel. Donc pour eux, il est beaucoup plus facile d’envoyer de l’argent avec un prête-nom. Comme c’est le cas avec le blanchiment d’argent, le problème principal reste le placement des bitcoins déjà transférés. Ce problème s’aggrave avec la localisation de ces groupes dans le monde. Un des interviewés a expliqué, que même si certaines personnes décident d’envoyer des bitcoins en Arabie Saoudite, par exemple, ça serait inutile parce qu’il n’y a pas de marché établi là-bas. Les personnes qui reçoivent les bitcoins ne peuvent ni les placer ni les convertir en liquide.

Certains d’entre eux perçoivent ce problème du point de vue idéologique sans établir de liens avec le fonctionnement du Bitcoin. Ils considèrent le recours à des bitcoins dans le financement du terrorisme comme une question de politique et comme une pure spéculation sur l’utilisation de la monnaie virtuelle. D’autres vont même plus loin, en remettant en question l’existence de groupes terroristes : ‘Moi, je ne crois pas dans les épouvantails comme c’est le cas avec les organisations terroristes. Selon moi, ils

n'existent pas. Cela est un 'boogeyman qui a été inventé parce que la guerre froide est terminée. Les compagnies productrices d'armes ne sont pas subventionnées par le gouvernement s'il n'existe pas d'ennemis' (entrevue 1). Cela est loin d'être l'opinion de tous les utilisateurs, même au contraire. Cependant, cela illustre bien le fait qu'une partie de ces utilisateurs sont des adeptes de l'idéologie libertarienne, laquelle remet en question toute intervention faite par l'État, notamment son affirmation de l'existence de groupes terroristes par laquelle il justifie ses politiques de sécurisation.

### **3.1.4. Le niveau de confiance dans les organismes d'application de la loi.**

#### **La réglementation de la monnaie virtuelle.**

Tous les participants dans la recherche sont persuadés que les forces policières au Québec et même au Canada ne sont pas capables d'enquêter sur des crimes reliés au Bitcoin. La raison en est l'incapacité des structures policières de suivre les transferts et d'intercepter les utilisateurs. Donc pour eux ce n'est pas l'anonymat qui empêche les enquêtes mais plutôt le manque de ressources des structures étatiques (surtout en termes de personnel compétent). Il est intéressant de constater que certains utilisateurs établissent une échelle de compétence entre les divers organismes de surveillance. Ils croient que la police et l'AMF ne possède pas les compétences nécessaires et que souvent elles ne sont pas au courant de la technologie du Bitcoin. L'un d'eux a expliqué que l'AMF s'intéresse au marché Bitcoin, seulement parce que cela génère des profits économiques : '... donc pour eux d'ajouter des gens dans leur liste, les personnes qui payent des permis et des services d'inspection. C'est juste une source de revenus pour eux' (entrevue 2). Ce n'est pas la même chose avec le CANAFE qui, selon les participants, fait preuve de rapidité de communication et de compétence. Un autre interviewé accorde du crédit aux services de renseignement et au CANAFE : 'Les organismes qui s'occupent des renseignements (SCRS) et de la prévention du blanchiment d'argent possèdent les ressources pour contourner l'anonymat' (entrevue 1). Dans le même sens, l'ensemble des interviewés partagent l'opinion que les forces gouvernementales possèdent les structures nécessaires pour lutter contre les crimes reliés au Bitcoin. Le problème, selon eux, est la nécessité de faire une mise à jour importante des systèmes de surveillance et d'embaucher des personnes qui connaissent la technologie bitcoin : 'Évidemment, ils ont besoin d'une mise à jour complète des structures en place contre les crimes économiques. L'État a déjà d'excellentes structures en place. Il a seulement besoin de quelques consultants en Bitcoin' (entrevue 6).

Il est important de comprendre comment les utilisateurs se sentent perçus par ces structures. Un des participants dans la recherche croit que les organismes comme l'AMF affichent une véritable hostilité envers les utilisateurs et les vendeurs de bitcoins : ' De la part de l'AMF, dans le vocabulaire, dans le ton,

dans l'approche, dans les procédures, c'est sûr et certain que l'AMF nous considère comme ... (silence éloquent). Ils n'aiment pas notre existence et ils veulent qu'on disparaisse. CANAFE, c'est complètement différent' (entrevue 2). En même temps, un autre interviewé considère qu'il est normal que la police fasse preuve de prudence, étant donné que c'est une nouvelle technologie qui est souvent difficile à comprendre : '...ils veulent survivre dans leur mission, veulent pouvoir accomplir leur mission à tout prix. Ça vient d'arriver, c'est quelque chose de différent, c'est quelque chose de nouveau qui ne cadre pas avec ce que l'organisme est capable de gérer. Et pour cela, l'organisme va considérer ces nouveaux éléments comme un 'threat'...' (entrevue 5). De plus, selon les participants, l'attitude de la police envers les utilisateurs de bitcoins change positivement avec le temps : '...c'était encore vraiment 'underground' et vraiment très mal vu. Donc chacun de nos cercles on était vraiment 'outcast' dans le temps. Donc même les idées qui sont sous-jacentes au Bitcoin comme la décentralisation de la société, le marché libre, ce genre de choses-là, il y a trois ans, c'était vraiment tabou. Tu ne pouvais pas vraiment parler d'un système qui est non réglementé. Aujourd'hui, c'est plus accepté' (entrevue 2).

Le problème de la réglementation semble un autre problème très actuel. Étant donné le statut indéfini du Bitcoin et le manque de lois sur la monnaie virtuelle, il existe un flou sur la légalité de certaines opérations de la part des utilisateurs. Les structures de contrôle en sont également affectées. Au centre de la polémique se trouve la nécessité de contrôler et de surveiller le marché des bitcoins. Les deux vendeurs expliquent que c'est une zone grise où les organismes provinciaux et les organismes fédéraux traitent différemment cette problématique. Cela, selon eux, cause des problèmes dans l'interprétation et l'existence du régime régulateur des ventes de bitcoins. Pour un des vendeurs, les obligations imposées par l'AMF, basées sur la 'Loi sur les entreprises de services monétaires' sont illégales : '... c'est évident qu'ils (l'AMF) n'ont pas l'autorité de faire ça (...) Donc interpréter une loi de telle manière que de facto elle change c'est comme changer la loi' (entrevue 2). Même si les deux vendeurs trouvent l'octroi de licences illégal, la plupart des interviewés pensent qu'une réglementation du Bitcoin pourrait jouer un rôle extrêmement positif et pourrait stabiliser son prix. Un des participants a souligné que même si la nouvelle réglementation augmente l'efficacité de la surveillance par les forces de l'ordre, elle représentera un avantage pour la monnaie virtuelle : 'Probablement, il va perdre une partie de ses avantages comme l'anonymat, mais il ne perdra pas son avantage principale – le fait qu'il n'est pas émis par la Banque centrale' (entrevue 1). Donc pour certains interviewés, la décentralisation des bitcoins semble un avantage plus important que l'anonymat de son utilisation.

En ce qui concerne l'avenir des bitcoins, les interviewés sont très optimistes. Pour eux, la technologie des bitcoins est appelée à jouer un rôle important. Même si le Bitcoin devait disparaître, une autre monnaie virtuelle prendrait sa place. Deux des utilisateurs voient l'avenir des bitcoins en lien direct avec sa

règlementation et avec son prix : ‘soit le monde arrête d’utiliser ça complètement, soit ça s’adapte et ça va devenir une vraie monnaie virtuelle’ (entrevue 4).

## **3.2. La perception des agents d’application de la loi**

Les enjeux traités dans cette partie sont divisés en trois groupes. D’abord, nous présenterons l’opinion des professionnels concernant leur rôle dans le cadre du marché et de l’utilisation du Bitcoin. Ensuite, nous allons montrer comment ils comprennent le problème de la réglementation. Finalement, nous présenterons comment ils perçoivent les avantages, les désavantages et leurs inquiétudes face à la monnaie virtuelle.

### **3.2.1. Rôle des structures d’application de la loi.**

Chacune des structures reliées au contrôle et à la surveillance du Bitcoin joue un rôle différent. Selon l’interviewé de l’AMF, les enquêtes concernant les monnaies virtuelles représentaient seulement une partie de ses tâches, qui en général étaient reliées à la fiscalité, au transfert des valeurs, etc. Le mandat de l’AMF porte sur l’application des règlements dans les domaines de l’assurance, des valeurs mobilières, des institutions de dépôt et de la distribution des produits financiers (Site officiels AMF). D’après l’un des interviewés, leur travail consistait surtout dans l’application de la loi et dans l’élaboration d’une vision globale du marché financier au Québec. Dans leur témoignage devant le Comité sénatorial permanent des banques et du commerce, les professionnels de l’AMF ont précisé que leurs fonctions portent sur les valeurs mobilières, la surveillance des compagnies d’assurance, les institutions de dépôts et de distribution de produits et services financiers. Dans notre entretien, ils ont expliqué que leurs fonctions se différencient de celles de la GRC, du CANAFE et du SCRS, lesquels veillent à la sécurité nationale. La tâche de l’AMF, selon eux, peut être définie comme ‘administratrice des registres’ qui voit à l’application de la Loi sur les entreprises de services monétaires. Dans ce sens, ils ne font pas d’enquêtes de type policier. Cependant, en constatant une infraction dans le cadre de leurs inspections, ils peuvent procéder à des enquêtes. En recueillant assez de preuves reliées à une infraction, ils peuvent envoyer l’information à une structure policière pour qu’elle fasse son enquête. Le CANAFE, selon leur témoignage, dans le même comité sénatorial remplit des tâches administratives. Cet organisme est responsable des renseignements financiers et transmet au ministère des Finances des rapports à cet effet. Leurs tâches consistent dans la détection et la prévention du blanchiment d’argent et du financement des activités terroristes. Dans ce sens, ils recueillent des déclarations d’opérations financières, produisent des renseignements financiers et tiennent un registre des entreprises de service monétaire au Canada (Site officiel CANAFE). Cet organisme a été créé aux termes de la Loi sur le recyclage des produits de la criminalité et le financement

des activités terroristes, mais comme nous pouvons voir plus loin dans les témoignages de professionnels de CANAFE, il ne fait pas d'enquêtes reliées au Bitcoin. Le ministère des Finances s'occupe des questions concernant les institutions financières sous la réglementation fédérale comme les banques, les sociétés de fiducie, les sociétés d'assurances, etc. Dans ce sens, il a comme but d'analyser l'évolution des secteurs financiers au Canada et à l'étranger, de veiller à ce que le Canada dispose d'un régime efficace contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme, ainsi que de fournir des conseils stratégiques concernant les marchés nationaux des capitaux (Site du Ministère des Finances Canada). La section 'Crimes financiers' de la Direction de politique du secteur des finances a comme but d'évaluer les avantages et les désavantages des monnaies virtuelles. Dans le même sens, il doit évaluer les menaces et les politiques internationales afin d'élaborer et de créer, au besoin, une réglementation concernant les monnaies numériques au Canada. Une autre structure qui possède des intérêts sur le marché virtuel canadien est le SCRS. Il a comme mandat d'enquêter sur les activités constituant une menace pour la sécurité du Canada. Dans ce sens, il possède des programmes de recueil, de filtrage et d'analyse des informations. Les principaux sujets d'enquête sont le terrorisme, la prolifération des armes de destructions massive, l'espionnage, le 'cybertraffiquage' visant les diverses infrastructures canadiennes (Site officiel du SCRS). Comme le CANAFE, le SCRS, selon son représentant devant le comité mentionné, exerce des activités de renseignement financier qui cherche à prévenir toute atteinte à la sécurité nationale, en termes économiques, politiques et terroristes. Dans ce sens, les monnaies virtuelles sont couvertes par leurs renseignements financiers, étant donné le haut degré d'anonymat et la rapidité des transferts internationaux.

Une autre structure qui exerce des activités pour préserver la sécurité et l'infrastructure canadienne est la GRC. Elle a comme mandat la prévention du crime, les enquêtes criminelles, la maintenance de l'ordre et de la paix, l'exécution des lois et la contribution à la sécurité nationale (Site officiel GRC). Dans le cadre de ses fonctions, une des tâches de la GRC est d'enquêter sur les crimes reliés aux monnaies virtuelles. Il est important de souligner que chacun des représentants de ces organismes a affirmé qu'il existait une étroite collaboration entre eux dans leur lutte contre les crimes financiers, le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme.

### **3.2.2. Réglementation du Bitcoin**

Comme nous l'avons précisé dans la recension des écrits, une réglementation précise concernant les monnaies virtuelles et leurs fonctionnements fait présentement défaut. Au centre de ce problème, nous retrouvons le statut flou de cette monnaie qui n'est pas encore officiellement identifiée, ce qui la place en dehors des lois actuelles portant sur les monnaies traditionnelles : 'C'est un peu un no man's

land.’(Témoignage de M. Fortin de l’AMF devant le comité sénatorial). Les représentants des organismes mentionnés plus haut ont souligné qu’ils regardent d’un bon œil une future réglementation des monnaies virtuelles. Certains comme les représentants de la GRC ont précisé que les bitcoins doivent être soumis aux mêmes obligations que les monnaies traditionnelles. Le but, selon eux, est d’obliger les vendeurs de telles monnaies à remplir des déclarations comme c’est le cas avec les compagnies d’échange d’argent traditionnel. Le CANAFE, de son côté, et devant le même comité, explique que ses fonctions en lien avec les monnaies virtuelles sont très limitées à cause du manque de rapports de la part des divers acteurs financiers. Cela évidemment se reflète sur la base des données et leurs analyse : ‘... du fait que les opérations effectuées avec ce genre de monnaie n’ont pas encore à être déclarées aux termes de la loi, l’utilité de notre banque de données dans ce domaine est limitée, et il nous est donc difficile d’en tirer des conclusions claires’ (Témoignage de M. Tabi du CANAFE devant le comité sénatorial). Selon les représentants de la GRC, du CANAFE et du ministère des Finances, la réglementation est nécessaire surtout pour encadrer une surveillance des points d’entrée et des points de sortie dans les réseaux des monnaies virtuelles. Même si le ministère des Finances a fait des démarches pour une future réglementation concernant les crypto-monnaies, leurs représentants devant le comité sénatorial ont souligné qu’une future réglementation au Canada peut influencer négativement l’utilisation et le développement de cette technologie. Des constatations pareilles sont faites par les représentants du SCRS.

À la différence des autres structures canadiennes, l’AMF a trouvé un moyen d’exercer plus ou moins un contrôle et une surveillance de ces points d’entrée et de sortie des monnaies virtuelles. Dans ce but, ils appliquent la Loi sur les entreprises de services monétaires qui existe seulement au Québec. Il représente une initiative du gouvernement du Québec de lutter contre les crimes économiques et financiers. Ils interprètent la loi de telle façon qu’elle leur permet d’effectuer un contrôle des entreprises qui sont des plateformes d’échanges de crypto-monnaies et qui exploitent des guichets automatiques du Bitcoin. Ces vendeurs de monnaie doivent donc détenir un permis et se soumettre à une procédure de vérification par l’AMF. Le but, selon eux, est de connaître les personnes qui alimentent avec de l’argent les guichets Bitcoin. Cependant, cette vérification semble dépasser les buts d’une simple connaissance de ces entreprises : ‘...on demande aux entreprises de divulguer, premièrement, les renseignements liés à l’entreprise : la structure juridique, les institutions financières avec lesquelles elle fait affaire, la liste de ses dirigeants, administrateurs et propriétaires, et la liste des employés qui alimentent ou opèrent directement le guichet automatique en question. Avec ces renseignements, par la suite, nous allons faire établir un rapport d’habilitation sécuritaire par les corps policiers (...) l’entreprise qui exploite le guichet automatique doit maintenir des livres et registres, qui comprennent le registre de toutes les transactions.’ (Témoignage de M. Desjardins de l’AMF devant le comité sénatorial). Dans ce sens les entreprises

doivent posséder l'information personnelle sur leurs clients. Un des interviewés de l'AMF a indiqué que le registre pouvait être en papier ou sous forme digitale. Il a précisé aussi qu'ils peuvent faire des inspections et peuvent exiger les registres des opérations. Il est important de préciser que l'AMF ne traite pas les monnaies virtuelles comme de l'argent traditionnel. Pour eux, elles sont plutôt des 'opérations de transfert de fonds' : 'Dans le cadre de notre étude, l'une des premières choses que nous avons analysée était la question de déterminer si la monnaie virtuelle constituait une devise comparable à la monnaie qui a cours légal. Notre conclusion était que non. À ce moment-là, nous ne traitons pas le transfert de monnaies virtuelles comme de la monnaie ayant cours légal comme étant un change de devises, puisque l'une des deux n'est pas une devise. On le traite plutôt comme un achat ou une vente de monnaie virtuelle. La Loi sur les entreprises de services monétaires trouve donc son application seulement dans le contexte du transfert de fonds ou du guichet automatique, et non dans le contexte du change de devises, parce que seulement l'une des deux constitue une devise' (Témoignage de M. Desjardins de l'AMF devant le comité sénatorial). Il est difficile pour certains des utilisateurs interviewés dans notre recherche de comprendre comment seront traités les vendeurs de bitcoins qui font l'échange et en personne et en liquide. D'après un des interviewés de l'AMF, chaque situation est différente et les compagnies doivent prendre elles-mêmes l'initiative de faire une demande de permis devant l'AMF. Celle-ci va étudier le cas et précisera si la loi est applicable pour elles ou non. Si elles ne prennent pas cette initiative et si l'AMF les identifie comme des compagnies qui font des transferts des fonds, elles peuvent être sanctionnées. Comme nous l'avons mentionné, certains utilisateurs trouvent cette interprétation de la loi difficile à comprendre et même illégale. Notons qu'une telle loi est inexistante dans les autres provinces du Canada.

### **3.2.3. Les avantages de la monnaie numérique et les problèmes qu'elle cause aux structures d'application de la loi**

Les représentants du ministère des Finances, de la GRC et du SCRS, dans leur témoignage devant le comité sénatorial, ont tous souligné l'importance de la technologie du Bitcoin due au fait que cette technologie entraîne de faibles coûts de transfert, ce qui la rend très utile dans le transfert de petits montants. Cet avantage de transfert est aussi mentionné par l'un des interviewés de l'AMF, mais selon lui ces faibles frais de transfert de bitcoins tiennent au fait qu'ils ne passent pas par une institution centralisée qui paie pour l'assurance de chaque transaction. En même temps, le ministère des Finances a publié en 2015 un rapport intitulé : *Évaluation des risques inhérents au recyclage des produits de la criminalité et au financement des activités terroristes au Canada* qui remet en question l'utilisation de la monnaie virtuelle. Selon le rapport, le secteur des devises virtuelles fait partie des outils du crime organisé pour dissimuler ses profits illicites. Selon le ministère, elles représentent un niveau de menace 'élevé'

concernant le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme. Les éléments qui fondent ces inquiétudes sont la grande variété de devises virtuelles, le fonctionnement complexe de cette monnaie, la facilité d'accès et de transférabilité. Les représentants de la GRC, de l'AMF et du CANAFE ont aussi souligné devant le comité sénatorial que les monnaies virtuelles représentent une vraie menace pour le camouflage de fonds.

Plusieurs auteurs et entités présentent les monnaies virtuelles comme une menace pour le blanchiment d'argent, mais très peu expliquent pourquoi et dans quelles étapes du blanchiment elles sont utilisées. Le rapport du ministère des Finances, déjà mentionné, explique par des scénarios fictifs que les devises virtuelles peuvent être utilisées dans le processus d'empilement par l'achat direct, par des échanges de produits contre des devises virtuelles, par l'échange de telles devises contre de l'argent normal ou par le recours à des compagnies d'échange qui font plusieurs transferts en échangeant un type de monnaie virtuelle contre une autre, avant finalement de la convertir en argent réel.

À la différence des utilisateurs de monnaies numériques qui sont persuadés que deux des plus grands avantages de cette monnaie sont l'anonymat et la décentralisation, pour les forces d'application de la loi elles représentent un vrai problème. Le centre de ce problème est l'impossibilité d'effectuer une surveillance sur le marché virtuel de crypto monnaie et la difficulté d'enquêter les crimes liés aux bitcoin. Dans ce sens les agences comme l'AMF, le ministère des Finances, la GRC et le CANAFE montrent dans leurs témoignages devant le Comité sénatorial, que le manque d'entités responsables de ces monnaies représente un vrai problème qui rend difficile toute enquête sur les bitcoins. L'anonymat des financements en bitcoins représente une source de menaces pour le ministère des Finances pour plusieurs raisons. Menaces qui portent sur les diverses possibilités de financement : comptant et par cartes prépayées (Rapport du ministère des Finances du Canada, 2015). Dans son témoignage devant le comité sénatorial, J. Cormier de la GRC explique que l'anonymat des monnaies virtuelles devient un outil dans les mains des criminels qui ne cessent de chercher des moyens de transferts et de dissimulations de leurs fonds illicites. Il donne comme exemples Silk Road et Liberty Reserve qui ont utilisé aux États-Unis le Bitcoin pour le trafic de drogue. Cela fait de cette monnaie non seulement une menace pour l'intégrité économique, mais aussi une menace pour la sécurité publique.

Presque tous les représentants des agences d'application de la loi qui ont témoigné devant le comité sénatorial ont souligné que le Bitcoin représente une menace à cause de son utilisation pour l'achat des produits illicites et pour d'autres activités criminelles. Dans ce sens, la GRC souligne que depuis 2013 elle a reçu plus de 3000 plaintes d'escroqueries au rançonnement où les bitcoins avaient été utilisés comme un moyen de paiement (Rapport du comité sénatorial permanent des banques et du commerce, 2015).

Un autre avantage pour les utilisateurs, mais qui devient un problème pour les représentants de la GRC, est la facilité et la rapidité des transferts d'un pays à l'autre, ce qui rend difficile toute enquête liée au blanchiment d'argent.

Même si le ministère des Finances voit dans les devises virtuelles une menace potentielle, son représentant, M. Wright, explique dans son témoignage devant le comité sénatorial que le marché du Bitcoin, de façon générale, ne représente pas une menace : 'J'aimerais préciser que le Bitcoin n'est pas en soi un marché noir. Le marché noir est une couche dans Internet qui utilise le Bitcoin comme monnaie d'échange. Le Bitcoin n'est pas le marché noir'. Il continue même plus loin en disant que : 'À l'heure actuelle, le marché des bitcoins n'est pas très grand. Les terroristes et les blanchisseurs d'argent ne peuvent pas acheter tout ce qu'ils veulent acheter' (Témoignage de M. Wright, ministère des Finances devant le comité sénatorial). Le représentant du SCRS, dans son témoignage, a souligné à plusieurs reprises que les monnaies virtuelles ne représentent pas une menace actuelle pour le blanchiment d'argent et pour le financement du terrorisme : '... ils ne représentent pas une source de préoccupations importantes sur le plan de la sécurité nationale, en partie parce qu'ils sont relativement instables et qu'ils ne sont pas propices à l'utilisation rapide et facile que recherchent les personnes qui se déplacent à des fins terroristes. La monnaie numérique n'est pas encore couramment utilisée pour financer ou faciliter des menaces envers la sécurité du Canada' (Témoignage de M. Pierce du SCRS devant le comité sénatorial). Il est important de mentionner que tous les professionnels d'organismes d'application de la loi ont nié avoir été confrontés dans leur pratique professionnelle à l'utilisation de la monnaie numérique aux fins de blanchiment d'argent ou de financement du terrorisme au Canada.

### **3.3. La surveillance et la traçabilité des monnaies virtuelles.**

#### **Les moyens de transfert informels.**

Le fait qu'il manque de cas au Canada de blanchiment et de financement du terrorisme par le recours à des monnaies virtuelles affaiblit le niveau de la menace mais ne la fait pas disparaître. Le problème, comme nous l'avons mentionné, existe surtout à cause de la difficulté de détecter l'utilisation illicite des crypto-monnaies et de la soumettre à une enquête. La difficulté de suivre les traces des utilisateurs et l'existence des moyens de camouflage de ces monnaies rend extrêmement ardue la surveillance de la circulation des bitcoins. Cette difficulté de connaître l'origine des fonds et leur circulation est dû à la décentralisation et au haut niveau de l'anonymat.

Pour mieux comprendre l'importance de la traçabilité, il est important de connaître la notion de traçabilité et son utilisation. Selon Stirling-Belin, F. (2005 p.37) 'En tant que technique, elle permet d'identifier, de retrouver, de décomposer, de suivre, de retirer à partir de traces, d'identifiants laissés par un produit, un service, une personne. En ce sens, la traçabilité concourt à la sécurité d'un espace, d'une filière, d'un réseau'. Elle avance encore que la traçabilité a pour but d'entraîner des conséquences juridiques surtout par l'imposition d'obligations spécifiques et de sanctions. Torny, D. (1998, p.2) de sa part explique que la traçabilité permet de suivre certaines utilisations des produits illicites. Même s'il étudie l'usage de la traçabilité des produits alimentaires, ses conclusions sont valables également pour le système financier et les monnaies virtuelles : 'En premier lieu, la traçabilité peut servir à la lutte contre les illicites d'usage. On entend par là, le fait qu'un certain nombre de produits en vente libre peuvent donner lieu à des usages illicites (par exemple, les produits indispensables à la fabrication de certaines drogues, appelés "précurseurs de la drogue"). Une traçabilité de ces produits permettrait de suspecter et de repérer la production de stupéfiants ou, au niveau du consommateur, le changement de composition de produits'. Stirling-Belin, (2005) de sa part explique que la traçabilité des capitaux, des marchandises et des personnes est en lien direct avec la sécurité sous toutes ses formes (physiques, financiers, ou agroalimentaire). Cette nécessité de sécuriser l'ensemble des infrastructures étatiques prédétermine l'importance de la traçabilité et de la surveillance. Dans notre société contemporaine, la surveillance est omniprésente dans les aéroports, dans les rues, au travail. Le contrôle étatique dans le domaine financier est global, provoqué par 'The culture of suspicion' (la culture du soupçon) (Amoore et al. 2005 p.153). Cette surveillance est rendue possible par un contrôle massif de chaque transfert de fonds ou de déplacements de personnes, surveillance effectuée grâce à un stockage énorme de données personnelles recueillies par les gouvernements et par les institutions financières (Amicelle, A., Jaquet-Chiffelle D., 2015). Le rôle de la traçabilité financière s'exprime dans les trois mesures énoncées par les directives du GAFI (Amicelle, A. 2012). La première est la nécessité de l'existence d'une trace, enregistrée par les institutions financières, la trace électronique de transaction, l'information complémentaire sur le client et l'origine des fonds. La deuxième spécifie qu'il faut créer des règles qui définissent comment procéder pour obtenir l'information complète. La dernière consiste dans la création de structures capables d'analyser et de transmettre l'information basée sur la trace. Selon Amicelle et al. (2015), les structures financières utilisent de plus en plus les nouvelles technologies pour 'identifier, suivre et gérer les flux de capitaux au nom de la lutte contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme'. Ils avancent que cette surveillance est possible grâce à l'utilisation des traces numériques qui permettent l'identification des points d'entrée et de sortie de l'argent. Le manque d'une telle réglementation pour les monnaies numériques représente évidemment un défi pour les structures d'application de la loi. En même temps, les traces numériques existent dans la chaîne de blocs du Bitcoin

où chaque transaction est enregistrée. Par contre il est nécessaire d'avoir des outils numériques appropriés pour récupérer les traces de chaque transfert et identifier l'utilisateur.

Dans ce sens, même si une grande partie des utilisateurs interviewés soulignent que les bitcoins sont facilement traçables, grâce à la chaîne de blocs, les forces d'application de la loi sont d'une autre opinion. Le représentant du CANAFE, par exemple, dans son témoignage devant le comité sénatorial explique que la difficulté de retracer les opérations des bitcoins représente un vrai problème. Il a avoué que les professionnels du CANAFE à eux seuls ne peuvent pas retracer les transferts de bitcoins : 'Les monnaies virtuelles et leur circulation dans le système non seulement sont difficiles à retracer par le biais des opérations, mais ils présentent aussi des risques sur le plan de la cybercriminalité. Pour les retracer, il faudrait donc compter sur la collaboration de beaucoup d'autres partenaires dans le système. Cependant, certains éléments de cette monnaie peuvent aider les criminels à cacher et à déplacer leur argent, et c'est cela qui nous inquiète.'; 'À nous seuls, au CANAFE, elles ne sont pas traçables. Il est évident que cela pose problème' (Témoignage de M. Tabi du CANAFE devant le comité sénatorial). Le représentant du ministère des Finances explique ce problème par un manque d'outils de traçabilité et de surveillance des bitcoins: 'À mon avis, c'est le Web qui pose problème ici. Nous pouvons surveiller ce qui se passe aux points d'entrée et de sortie. Cependant, une fois que la monnaie disparaît dans la brume numérique, il n'est plus question d'une marchandise. Il ne s'agit pas d'une entité à laquelle on peut assigner un numéro de suivi qui permettrait de dire entre quelles mains elle est passée. Nous ne sommes pas capables de faire cela. Ce n'est pas une chose réelle et tangible, et le Web est international ...' (Témoignage de M. Wright, ministère des Finances devant le comité sénatorial)

Cependant, la traçabilité est souvent associée à un niveau de liberté ou encore comme un facteur de liberté (Stirling-Belin, 2005). La possibilité de suivre les traces et de connaître le trajet de chaque personne, marchandise ou bien est très utile pour le contrôle effectué par les États, en vue de préserver leur souveraineté et leur sécurité, mais en même temps cela entraîne une dérogation aux droits fondamentaux personnels. Dans ce sens, le filtrage et cette surveillance accrue sont souvent considérés comme une menace pour les libertés personnelles et aussi pour le bon fonctionnement du marché financier (Levi, al. 2004 et 2006; Roberge, 2003). Les effets secondaires sont une atteinte à la vie privée et une perte de confiance envers le système de contrôle et envers la politique gouvernementale. Comme nous l'avons montré plus haut dans notre analyse, une importante partie des utilisateurs sont motivés par le désir d'échapper au contrôle et à la surveillance du gouvernement, en soulignant que le rôle de l'État dans la société contemporaine devrait être minimal : '... l'État, il n'a pas un grand rôle à jouer en société selon moi' (entrevue 2). C'est l'une des raisons qui motivent l'utilisation de formes de transferts de fonds informels qui permettent d'échapper à cette surveillance et à cette traçabilité. Nous avons constaté que

plusieurs participants (utilisateurs de bitcoins et témoins devant le comité sénatorial), font référence aux monnaies virtuelles et à l'argent comptant, deux moyens qui échappent au contrôle financier. En même temps, la monnaie virtuelle possède des éléments qui la rendent plus menaçante pour les structures de surveillance financière : 'Dès que je retire 500 \$ de mon compte de banque et que je l'échange au coin d'une rue avec mon collègue Bernard Gagné, cela aussi complique la traçabilité. L'argent comptant comporte le même problème. On retrouve ce problème dans le monde virtuel d'une façon beaucoup plus complexe. Jusqu'à présent, les recherches de votre comité montrent qu'il y a aussi le facteur de la rapidité. C'est aussi une question de volume. On peut échanger des sommes importantes assez rapidement dans le monde virtuel' (Témoignage de M. Tabi du CANAFE devant le comité sénatorial). Cette comparaison entre l'argent comptant et l'argent virtuel nous a fait réfléchir aux autres moyens de transfert informels qui possèdent des éléments communs avec les bitcoins. Les méthodes de transfert comme le 'hawala' ou le 'hundi' en Asie et en Afrique, également de la monnaie virtuelle, sont extrêmement confidentielles et difficiles à intercepter par les structures de surveillance financière. Le 'hawala' existe depuis des siècles et fait partie des transferts traditionnels dans ces régions. À la base de cette pratique se trouve un réseau bien organisé, où la personne qui veut transférer l'argent contacte un des participants (*hawaladar*) qui, de son côté, se met en rapport avec son collègue qui se trouve le plus près de la destination finale de l'argent. Ce dernier effectue le paiement et se fait rembourser plus tard par le premier hawaladar en comptant ou sous la forme de marchandises (Passas, N., 2003). Comme dans le cas de la monnaie virtuelle, il n'y a souvent pas de transfert physique d'argent et tout cela repose sur la confiance entre les participants. Ces éléments font du hawala un excellent moyen pour le transfert de fonds illicites, pour le blanchiment d'argent et pour le financement du terrorisme (Thony, 2003). Selon Amicelle (2012) et Amicelle et al. (2015) tout ce qui est non traçable, moins connu et anonyme, est vu comme dangereux et automatiquement stigmatisé comme une menace potentielle par les forces de l'ordre. En même temps, cette stigmatisation a des conséquences négatives sur l'image des transferts informels et entraîne leur interdiction. Amicelle et al. (2015) donnent comme exemple la société Al Barakaat qui a fonctionné sur le principe du hawala. À cause de cela, elle a été accusée, sans preuves, de liaison avec des groupes terroristes et, par conséquent, fermée par les autorités. De tels cas de stigmatisation ont été signalés dans certains témoignages des forces d'application de la loi devant le comité sénatorial permanent des banques et des commerces. Comme nous l'avons mentionné dans la première partie de notre analyse, certains des utilisateurs interviewés ont également ressenti l'hostilité des forces d'application de la loi envers eux, ce qui peut être le résultat d'une éventuelle stigmatisation causée par la difficulté de leur surveillance et par l'incapacité de traçabilité des opérations avec les bitcoins.

Cependant, ces réseaux informels sont souvent utilisés pour des mouvements de capitaux licites en petites quantités par des personnes qui essaient d'économiser de l'argent par la faible taxation et de profiter de la rapidité des transferts (Amoore et al., 2005). Comme nous l'avons mentionné, cette pratique fait partie de leurs traditions et se poursuit depuis des siècles. De plus, dans certaines villes du Proche-Orient, il est difficile d'envoyer des capitaux par les banques ou par des institutions comme la 'Money Gram'. Dans ces cas-là, les méthodes de transfert traditionnelles fonctionnent très bien (Perkel, W. 2004). Nous pouvons dire la même chose du Bitcoin qui est très utile pour le transfert de montants en petites quantités par les petites et moyennes entreprises. Même si certaines de ses caractéristiques causent des difficultés pour les enquêteurs et diminuent les possibilités de surveillance des mouvements de fonds virtuels, le Bitcoin possède plusieurs avantages. La rapidité de ses transferts, ses faibles couts, ses possibilités d'investissement et son indépendance par rapport à l'instabilité financière étatique, augmentent la popularité de cette monnaie. À l'époque de la surveillance renforcée par les États, le point de vue idéologique semble également très important pour les utilisateurs. Ils sont attirés par l'idée libertarienne d'être indépendant du contrôle de l'État ce qui, en grande partie, est assuré par les monnaies virtuelles.

## CONCLUSION

Notre travail a comme objectif d'examiner et de comparer les perceptions des utilisateurs du Bitcoin et des agents d'application de la loi par rapport aux avantages et aux désavantages du Bitcoin, à la motivation des utilisateurs, à l'utilisation de cette monnaie à des fins illicites, à sa traçabilité, au rôle de l'État et à la possibilité d'une éventuelle réglementation.

Pour mieux comprendre la problématique de la monnaie virtuelle, nous avons révisé la littérature sur le Bitcoin en constatant qu'une grande majorité des études essaient de comprendre les problèmes associés à cette monnaie en utilisant des moyens informatiques ou en examinant à la fois ses points positifs ou ses points négatifs (Bergstra, J., & de Leeuw, K., 2013; Reid et al., 2013; Androulaki et al., 2013 ). Dans ce sens, nous avons remarqué que les travaux portent surtout sur le fonctionnement du Bitcoin, sur son statut (encore imprécis) et sur ses caractéristiques. Cependant, très peu d'études indiquent les raisons pour lesquelles les personnes les utilisent, le point de vue des forces d'application de la loi quant à son utilisation et le rôle des agents dans le processus d'enquête et de la surveillance de cette monnaie. Nous avons également constaté que les auteurs insistent sur la décentralisation du Bitcoin, son lien direct avec

l'anonymat et l'utilisation illicite de la crypto-monnaie. Nous avons remarqué que les diverses interprétations de ces éléments sont loin d'être unanimes. Dans ce sens, les travaux sont contradictoires quand il s'agit des points positifs et négatifs. Ainsi, certains parlent du très haut niveau de décentralisation et d'anonymat du Bitcoin, tandis que d'autres soulignent sa grande transparence et la facilité de traçage de chacune de ses opérations (Rapport du comité sénatorial, 2015; Reid et al., 2013; Gervais et al., 2013; Grinber, 2012).

Pour mieux comprendre ces problèmes, nous avons effectué six entrevues auprès d'utilisateurs du Bitcoin qui entretiennent différentes relations avec cette monnaie. Une autre entrevue avec trois professionnels de l'AMF a été effectuée, ainsi qu'une analyse des rapports gouvernementaux. Des témoignages des agents d'application de la loi devant le comité sénatorial des Banques et de commerce ont également été utilisés.

Dans un premier plan, sans prétendre à une représentativité statistique, l'analyse a démontré que les utilisateurs sont relativement jeunes, biens éduqués et qu'ils travaillent dans différents domaines. Ils sont fortement attirés par des avantages comme la décentralisation, l'anonymat et la technologie du Bitcoin qui selon eux représentent l'avenir dans le domaine de transfert de fonds. Nous avons également constaté que les motifs pour utiliser cette monnaie se ramènent aux raisons suivantes. D'abord, c'est l'idée libertarienne selon laquelle le rôle de l'État dans la société doit être réduit. Dans ce sens, l'anonymat et la décentralisation du Bitcoin permettent d'échapper au contrôle de l'État ce qui pour certains des interviewés est un acte politique. Ensuite, le fait que certains produits (licites ou non) se vendent sur internet exclusivement avec des bitcoins semble une raison importante pour utiliser cette monnaie. Finalement, la popularité du Bitcoin, l'augmentation de son prix et sa résistance à l'inflation rend cette monnaie attrayante pour faire des profits et des investissements.

En ce qui concerne l'anonymat des utilisateurs, il est perçu comme un élément important mais selon les participants sans l'utilisation de moyens complémentaires d'anonymiser les transferts comme 'TOR', 'HD wallet' la possibilité de traçage et d'identification est très grande. Cela est un résultat de la transparence de cette monnaie où chaque opération est enregistrée. En même temps, selon les participants l'anonymat des destinataires peut devenir un problème pour la sécurité physique et économique des utilisateurs.

Nous avons constaté que les interviewés sont persuadés que l'argent liquide est beaucoup plus utilisé à des fins illicites que les monnaies virtuelles. Pour certains d'entre eux, le fait que les bitcoins sont utilisés pour l'achat de drogue sur internet diminue la violence reliée au trafic traditionnel. La difficulté de placer

les bitcoins sales dans l'économie réelle, selon les participants, rend cette monnaie inefficace pour le blanchiment d'argent et pour le financement du terrorisme. De plus, le manque de membres familiarisés avec les crypto-monnaies dans les groupes djihadistes et leur localisation géographique diminue progressivement cette possibilité de financement.

En ce qui concerne la capacité des structures d'application de la loi pour contrôler le marché du Bitcoin, de le soumettre à une enquête ou de le surveiller, les interviewés sont persuadés que les forces canadiennes et, en particulier, québécoises ne sont pas capables d'exercer ces tâches. Ils expliquent cela par le manque de ressources humaines et technologiques. Ce sont les opinions des quelques utilisateurs interviewés qui probablement ne représentent pas l'opinion de toute la communauté. Cependant, des témoignages comme ceux des représentants du CANAFE devant le comité sénatorial soulignent également que le manque d'une base de données permettant d'analyser les opérations effectuées avec le Bitcoin rend extrêmement difficile, voire impossible, la surveillance et les enquêtes portant sur cette monnaie.

Il était important de comprendre les rôles des diverses structures d'application de la loi portant sur les monnaies virtuelles. Grâce à l'analyse des professionnels de l'AMF et des témoignages des agents d'application de la loi nous avons constaté que la plupart des structures comme le CANAFE, l'AMF, le SCRS exercent une surveillance sur le marché financier et virtuel et que c'est la GRC qui mène les enquêtes policières. L'AMF, de son côté, est le seul organisme qui effectue un contrôle des points d'entrée et de sortie de la monnaie virtuelle au Québec, en appliquant une procédure de permis pour les machines à guichet de bitcoins ainsi que pour les plateformes d'échange. Cela leur permet d'avoir non seulement l'information sur les vendeurs mais également sur les personnes qui utilisent ces services.

Selon les rapports officiels du gouvernement canadien, même si le Bitcoin possède plusieurs avantages, il représente une véritable menace pour le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme (Rapport du comité sénatorial, 2015; Rapport ministère des finances Canada, 2015). Ce fait s'explique par l'impossibilité de retracer les bitcoins et d'identifier les utilisateurs. Le manque de réglementation sur les monnaies virtuelles et l'inexistence d'un organisme centralisé qui pourrait fournir de l'information aux forces policières semblent être le plus grand problème pour ces structures de contrôle. Nous sommes donc témoins d'un paradoxe - les avantages perçus par les utilisateurs comme l'anonymat, la rapidité de transfert et la décentralisation représentent, par contre, un problème et une vraie menace pour les forces d'application de la loi. En même temps, les témoignages de certains agents atténuent la gravité de cette menace. En effet, selon les représentants du SCRS et du ministère des Finances, le manque de cas de

blanchiment au Québec et au Canada, ainsi que la faible quantité de bitcoins et la petitesse de son marché réduisent sensiblement les possibilités de cette menace.

Dans une partie de notre analyse, nous avons comparé les moyens de transfert informel des fonds comme le cash, le hawala et les monnaies virtuelles. La difficulté de surveillance, l'anonymat et la rapidité de ces moyens représentent une menace à caractère financier selon les structures de contrôle qui, par conséquent, n'hésitent pas à les stigmatiser. En même temps, ces pratiques informelles possèdent des avantages importants qui contribuent énormément aux transferts d'argent dans certaines régions où l'infrastructure financière n'est pas assez développée. Le comité sénatorial des Banques, dans ce sens, a pris position en faveur de la monnaie virtuelle : 'À la lumière de son étude, le comité est d'avis que les possibilités qu'offrent les monnaies numériques et les technologies et entreprises connexes surpassent les risques qu'elles présentent'. (Rapport du comité sénatorial, 2015 p. 66). Selon ce rapport, le Canada peut jouer un rôle significatif dans le développement de cette technologie.

## RÉFÉRENCES

Amicelle, A. (2012). Trace my money if you can: European Security Management of Financial Flows. *Transforming the Public Domain: Privatization, Securitization and Accountability in the Field of AML*, Routledge, London, 110-131.

Amicelle, A., Jaquet-Chiffelle D. (2015) La traçabilité, une technique de stigmatisation? Retour sur la problématisation de l'«hawala» dans le contexte antiterroriste. *Revue Internationale de CRIMINOLOGIE et de POLICE Technique et Scientifique* 03/2015

Amoore, L., & De Goede, M. (2005). Governance, Risk and Dataveillance in the War on Terror. *Crime, Law and Social Change*, 43(2-3), 149-173.

Androulaki, E., Karame, G. O., Roeschlin, M., Scherer, T., & Capkun, S. (2013). Evaluating user privacy in bitcoin. In *Financial Cryptography and Data Security* (pp. 34-51). Springer Berlin Heidelberg.

Aubin-Auger, I., Mercier, A., Baumann, L., Lehr-Drylewicz, A. M., Imbert, P., & Letrilliart, L. (2008). Introduction à la recherche qualitative. *Exercer*, 84(19), 142-5.

Beaud, S. (1996). L'usage de l'entretien en sciences sociales. Plaidoyer pour l'«entretien ethnographique». *Politix*, 9(35), 226-257.

Bergstra, J. A., & de Leeuw, K. (2013). Bitcoin and Beyond: Exclusively Informational Monies. *arXiv preprint arXiv:1304.4758*.

Blundell-Wignall, A. (2014). The Bitcoin Question: Currency versus Trust-less Transfer Technology (No. 37). *OECD Publishing*.

Brezo, F., & G Bringas, P. (2012, October). Issues and risks associated with cryptocurrencies such as Bitcoin. In *SOTICS 2012, The Second International Conference on Social Eco-Informatics* (pp. 20-26).

Biryukov, A., & Pustogarov, I. (2015). Bitcoin over Tor isn't a good idea. In *Security and Privacy (SP), 2015 IEEE Symposium on* (pp. 122-134). *IEEE*.

Bogner, A., Littig, B., & Menz, W. (2009). Expert interviews: An introduction to a new methodological debat. *Interviewing Experts, Palgrave Macmillan, online*.

Bonneau, J., Miller, A., Clark, J., Narayanan, A., Kroll, J. A., & Felten, E. W. (2015). Research perspectives and challenges for bitcoin and cryptocurrencies (extended version). *Cryptology ePrint Archive, Report 2015/452*.

Böhme, R., Christin, N., Edelman, B. G., & Moore, T. (2014). Bitcoin. *Journal of Economic Perspectives*, Forthcoming, 15-015.

Brill, A., & Keene, L. (2014). Cryptocurrencies: The Next Generation of Terrorist Financing? *Defence Against Terrorism Review*, 6(1).

Bronk, C., Monk, C., & Villasenor, J. (2012). The Dark Side of Cyber Finance. *Survival*, 54(2), 129-142.

Burgman, M., Fidler, F., McBride, M., Walshe, T., & Wintle, B. (2006). Eliciting expert judgments: literature review.

Buxton, J., & Bingham, T. (2015). The rise and challenge of dark net drug markets. *Policy Brief*, 7.

De Munagorri, R. E. (2002). Quel statut pour l'expert?. *Revue française d'administration publique*, (3), 379-389.

Dourado, E., & Brito, J. (2014) Cryptocurrency, *The New Palgrave Dictionary of Economics, Online Edition, 2014*

Drapeau, M. (2004). Les critères de scientificité en recherche qualitative. *Pratiques psychologiques*, 10(1), 79-86.

European Central Bank. (2012). Virtual Currency Schemes.

European Central Bank. (2015). Virtual Currency Schemes - a further analysis.

Favarel-Garrigues, G. (2003). L'évolution de la lutte anti blanchiment depuis le 11 septembre 2001. *Critique internationale*, (3), 37-46.

Fletcher, J. H. (2013). *Currency in Transition: An Ethnographic Inquiry of Bitcoin Adherents (Doctoral dissertation, University of Central Florida Orlando, Florida)*.

François P., Matthew H. & Raj S. (2013) Le blanchiment numérique. Analyse des monnaies virtuelles et de leur utilisation à des fins criminelles. *McAfee® Labs*

Hayek, F. A. (1976). *Denationalisation of Money: The Argument Refined. Ludwig von Mises Institute.*

Hayes, A. S. (2016). Cryptocurrency Value Formation: An empirical study leading to a cost of production model for valuing Bitcoin. *Telematics and Informatics.*

Hernandez, N., & Grau, B. (2002). Analyse thématique du discours: segmentation, structuration, description et représentation. In *5e colloque international sur le document électronique* (pp. 277-285).

Hülse, R. (2007). Creating Demand for Global Governance: The Making of a Global Money-laundering Problem. *Global Society*, 21(2), 155-178.

Garric, N., & Léglise, I. (2012). Analyser le discours d'expert et d'expertise. *Discours d'experts et d'expertise*, 1-16.

Gervais, A., Karame, G., Capkun, S., & Capkun, V. (2013). Is Bitcoin a decentralized currency? *IACR Cryptology ePrint Archive*, 2013, 829.

Glaser, F., Zimmermann, K., Haferkorn, M., Weber, M. C., & Siering, M. (2014). Bitcoin-Asset or Currency? Revealing Users' Hidden Intentions. *Revealing Users' Hidden Intentions* (April 15, 2014). *ECIS*.

Gordon, J. M., Chapman, J. L., & Akins, B. W. (2015). The Case for the Regulation of Bitcoin Mining as a Security. *Available at SSRN 2559769*.

Grinberg, R. (2012). Bitcoin: an innovative alternative digital currency. *Hastings Sci. & Tech. LJ*, 4, 159.

Jacobson, M. (2010). Terrorist financing and the Internet. *Studies in Conflict & Terrorism*, 33(4), 353-363.

Kaplanov, N. (2012). Nerdy money: Bitcoin, the private digital currency, and the case against its regulation. *Loy. Consumer L. Rev.*, 25, 111.

Kim, T. (2016). A study of digital currency cryptography for business marketing and finance security.

Levi, M., & Reuter, P. (2006). Money Laundering. *Crime and Justice*, 34(1), 289-375.

Levi, M., & Wall, D. (2004). Technologies, Security, and Privacy in the Post-9/11 European Information Society. *Journal of law and society*, 31(2), 194-220.

Meiklejohn, S., & Orlandi, C. (2015). Privacy-Enhancing Overlays in Bitcoin. *Financial Cryptography Workshops Pg. 127-141*

Mikołajewicz-Woźniak, A., & Scheibe, A. (2015). Virtual currency schemes—the future of financial services. *foresight*, 17(4), 365-377.

Michelat, G. (1975). Sur l'utilisation de l'entretien non directif en sociologie. *Revue française de sociologie*, 229-247.

Mignot, S (2015). Le bitcoin: nature et fonctionnement. *Banque & Droit (No. 159 /2015)*

Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. *Consulted*, 1(2012), 28.

Karp N. (2015) Blockchain Technology: The Ultimate Disruption in the Financial System U.S. *Economic Watch*

Network, F. C. E. (2013). Application of FinCEN's regulations to persons administering, exchanging, or using virtual currencies. *United States Department of the Treasury, March, 18.*

Passas, N. (2003). Hawala and other informal value transfer systems: how to regulate them?. *Risk management*, 49-59.

Pereira, B. (2011). Blanchiment, soupçon et sécurité financière. *Revue internationale de droit économique*, 25(1), 43-73

Perkel, W. (2004). Money Laundering and Terrorism: Informal Value Transfer Systems. *American Criminal Law Review.*, 41, 183.

Pinson, G., & Pala, V. (2007). Peut-on vraiment se passer de l'entretien en sociologie de l'action publique? (Vol. 57, No. 5, pp. 555-597). *Presses de Sciences Po (PFNSP)*.

Plassaras, N. (2013). Regulating digital currencies: bringing Bitcoin within the reach of IMF. *Chi. J. Int'l L.*, 14, 377.

Poupart, J. (2012). L'entretien de type qualitatif. Réflexions de Jean Poupart sur cette méthode. *Sur le journalisme About journalism Sobre jornalismo*, 1(1).

Rapport Banque de France (2013). Les dangers liés au développement des monnaies virtuelles: l'exemple du bitcoin. *Focus*, (10-5).

Rapport du comité sénatorial permanent des banques et du commerce (2015) Les Crypto-monnaies : pile ou face?

Rapport GAFI (2014). Virtual currencies: key definitions and potential AML/CFT risks. *FATF REPORT. June.*

Rapport ministère des finances Canada (2015) Évaluation des Risques inhérents au recyclage des produits de la criminalité et au financement des activités terroristes au Canada.

Reid, F., & Harrigan, M. (2013). An analysis of anonymity in the bitcoin system (pp. 197-223). *Springer New York.*

Roberge, I. (2003). Canada et le Régime International de Lutte Contre le Blanchiment d'Argent et le Financement du Terrorisme-Un Exemple de Coordination Verticale et Horizontale, *International Journal*, 59, 635.

Site officiel AMF : <https://www.lautorite.qc.ca/fr/mission-fr-corpo.html>

Site officiel CANAFE : <http://www.canafe-fintrac.gc.ca/fintrac-canafe/1-fra.asp>

Site officiel DEA : <https://www.dea.gov/divisions/nyc/2013/nyc102513.shtml>

Site officiel GRC : <http://www.rcmp-grc.gc.ca/about-ausujet/index-fra.htm>

Site officiel Ministère des Finances Canada : <http://www.fin.gc.ca/access/fininst-fra.asp#gen>

Site officiel SCRS: <https://www.csis-scrs.gc.ca/bts/role-fr.php>

Soska, K., & Christin, N. (2015). Measuring the longitudinal evolution of the online anonymous marketplace ecosystem. *In Proceedings of the 24th USENIX Conference on Security Symposium* (pp. 33-48). USENIX Association

Stirling-Belin, F. (2005). Liberté de circulation et traçabilité dans l'Union européenne. *Revue de la recherche juridique*, 30(1).

Stokes, R. (2012). Virtual money laundering: The case of Bitcoin and the Linden dollar. *Information & Communications Technology Law*, 21(3), 221-236.

Témoignages AMF devant le comité sénatorial permanent des banques et du commerce : <http://www.parl.gc.ca/content/sen/committee/412/BANC/25EV-51978-F.HTM>

Témoignages CANAFE et Ministère des finances devant le comité sénatorial permanent des banques et du commerce : <http://www.parl.gc.ca/content/sen/committee/412/BANC/23EV-51924-F.HTM>

Témoignages GRC et SCRS devant le comité sénatorial permanent des banques et du commerce : <http://www.parl.gc.ca/content/sen/committee/412/BANC/22EV-51860-F.HTM>

Thony, J. F. (2003). Mécanique et géopolitique du blanchiment de l'argent. *Rapport annuel mondial sur le système économique et les stratégies (RAMSES)*.

Torny, D. (1998). La traçabilité comme technique de gouvernement des hommes et des choses. *Politix*, (44), 51-75.

Tsingou, E. (2005). Global Governance and Transnational Financial Crime: Opportunities and Tensions in the Global Anti-money Laundering Regime. (*CSGR Working Paper No.161/05*)

Yang, R. (2013). When Is Bitcoin a Security under US Securities Law. *J. Tech. L. & Pol'y*, 18, 99.

Yermack, D. (2013). Is Bitcoin a real currency? *An economic appraisal* (No. w19747). *National Bureau of Economic Research*.