

**ÉVALUER L'AVÈNEMENT DES MONNAIES
« ALTERNATIVES » ET LES RISQUES
JURIDIQUES : LE POINT DE VUE DES
CONSOMMATEURS**



**PUBLIC INTEREST ADVOCACY CENTRE
LE CENTRE POUR LA DÉFENSE DE L'INTÉRÊT PUBLIC**

Rédigé par :

Le CDIP

Septembre 2018

Le Centre pour la défense de l'intérêt public

1, rue Nicholas, bureau 1204

Ottawa (Ontario) K1N 7B7

Canada

© Copyright 2018

Il est interdit de reproduire le contenu du présent document à des fins commerciales.
Toute reproduction à d'autres fins est encouragée, à condition que la source soit citée.

Le Centre pour la défense de l'intérêt public
(CDIP)

Bureau 1204

1, rue Nicholas

Ottawa (Ontario)

K1N 7B7

Tél. : 613-562-4002 Télécopieur : 613-562-0007

Courriel : piac@piac.ca Site Web : www.piac.ca

Catalogage avant publication de la Bibliothèque nationale du Canada

Évaluer l'avènement des monnaies « alternatives » et les risques juridiques : le
point de vue des consommateurs

Remerciements

Le Centre pour la défense de l'intérêt public a reçu du financement du Programme de contributions pour les organisations sans but lucratif de consommateurs et de bénévoles d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada.

Les points de vue exprimés dans le présent rapport ne sont pas nécessairement ceux d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada ou du gouvernement du Canada.

Le CDIP tient à remercier Michael Jenkins et à lui exprimer sa gratitude pour son soutien et ses conseils relativement à la production du présent rapport. Nous voudrions également remercier notre spécialiste de la méthodologie de ses conseils et de sa rétroaction concernant le rapport. Nous soulignons également la contribution de tous les intervenants qui ont répondu à notre sondage et qui nous ont permis de mieux comprendre les enjeux soulevés aux présentes, et nous les en remercions.

Résumé

Il est certain que l'avènement des cryptomonnaies, il y a moins d'une décennie, et leur croissance rapide, du point de vue de leur valeur et de leur utilisation, ont captivé l'imagination du public et suscité des réactions importantes et diverses de la part des gouvernements, des banques centrales, des organismes de réglementation, des médias et des utilisateurs. Toutefois, leur utilisation, leur application et leurs perspectives réelles demeurent incertaines et imprévisibles. Le présent rapport vise à évaluer la portée et l'incidence de ces cryptomonnaies sur le consommateur canadien moyen. Les auteurs étudient plus précisément leur viabilité en tant que système de paiement sur le marché de détail canadien et soulignent les initiatives et les défis réglementaires à cet égard. Ce projet vise à nous permettre de comprendre les risques pour les consommateurs dans ce contexte et de déterminer quelles sont les mesures réglementaires nécessaires à la protection des consommateurs en s'inspirant des recherches documentaires et littéraires, de la contribution des intervenants et des pratiques et cadres internationaux.

Le premier chapitre décrit la portée du rapport et présente notamment des détails explicatifs sur les termes employés, les ressources utilisées et certaines des difficultés rencontrées dans le cadre de la rédaction de celui-ci. Dans le deuxième chapitre, on étudie l'utilisation et la croissance des cryptomonnaies comme systèmes de paiement et comme moyens de placement, au Canada et dans le monde. Le troisième chapitre passe en revue la nature, le fonctionnement et les caractéristiques distinctives de certaines des principales cryptomonnaies actuellement utilisées. Il comprend un survol des divers types de cryptomonnaies, qui précise leurs applications et utilisations distinctives. Il présente ensuite une analyse de la possibilité que le gouvernement émette des monnaies numériques. Dans le quatrième chapitre, les auteurs analysent la pertinence des cryptomonnaies pour le consommateur moyen, principalement en tant que systèmes de paiement et abordent brièvement leur utilisation en tant que moyens de placement. Dans les deux cas, on met l'accent sur la détermination des risques pour le consommateur. Le cinquième chapitre examine les nouvelles initiatives réglementaires dans diverses administrations et évalue leur pertinence pour le Canada. Enfin, le sixième chapitre présente nos principales constatations et recommandations.

Nous espérons que les conclusions et les recommandations de notre rapport susciteront des discussions et sensibiliseront davantage les intervenants et les gouvernements aux enjeux touchant la protection des consommateurs en ce qui concerne les cryptomonnaies et aux types de cadres réglementaires qui pourraient être nécessaires au Canada.

Voici nos conclusions et nos recommandations :

Nos conclusions

- ❖ Actuellement, les cryptomonnaies semblent avoir peu d'importance pour le consommateur moyen en tant que systèmes de paiement. Leurs limites de conception actuelles limitent considérablement leur capacité d'offrir la rapidité ou de traiter les volumes requis des systèmes de paiement de détail typiques dans l'environnement commercial d'aujourd'hui. De plus, leur degré d'acceptation en tant que mode de paiement par les consommateurs et les commerçants est extrêmement limité.

- ❖ L'utilisation des cryptomonnaies comme moyen de placement spéculatif semble également avoir peu d'importance pratique pour le consommateur moyen. Ces personnes ont besoin de prévisibilité et de sécurité lorsqu'elles utilisent des instruments d'investissement aux fins de l'épargne et de la retraite des ménages. Compte tenu de leur instabilité et des fluctuations imprévisibles de leur valeur, les cryptomonnaies sont des moyens de placement très risqués, et les consommateurs qui les utilisent devraient être prêts à subir des pertes potentiellement importantes, et à peut-être réaliser des gains.

- ❖ Les jeunes consommateurs sont plus susceptibles que les consommateurs âgés d'investir dans des cryptomonnaies et considèrent généralement que ces monnaies sont moins risquées.

- ❖ Il est envisageable que, dans l'avenir, les cryptomonnaies deviennent plus pertinentes pour les consommateurs, surtout en tant que systèmes de paiement. Toutefois, pour que cela se produise, il faudra que des défis considérables soient relevés relativement à la volatilité et au rendement médiocre de ces monnaies, des points de vue du volume et de la rapidité des transactions requises, et à l'absence de mesures de protection de base des consommateurs qui régiraient leur utilisation.

- ❖ Plusieurs pays ont affiché une certaine volonté de réglementer les cryptomonnaies, mais aucun de ceux qui ont été étudiés n'a mis en place de régime réglementaire unique et complet. Les approches réglementaires actuellement établies à l'étranger et au Canada se sont révélées obscures, limitées et prudentes, et aucun des régimes réglementaires actuels ne semble régir l'utilisation des cryptomonnaies en tant que systèmes de paiement.

L'absence d'une définition claire des cryptomonnaies qui peuvent être traitées comme des actifs, des biens, des valeurs mobilières ou des marchandises, souvent à l'intérieur d'une même administration, rend difficile l'élaboration d'un modèle réglementaire complet.

- ❖ Les banques centrales en particulier ne semblent pas disposées à accepter l'idée que les cryptomonnaies fonctionnent comme des systèmes de paiement traditionnels; en effet, de nombreux banquiers centraux de premier plan rejettent souvent ces monnaies comme si elles équivalaient à des bulles spéculatives.
- ❖ Tant qu'une réforme réglementaire claire n'aura pas été mise en œuvre et que la valeur des cryptomonnaies n'aura pas atteint une certaine stabilité, celles-ci demeureront probablement, aux yeux du consommateur moyen, d'une pertinence limitée en tant que systèmes de paiement et/ou moyens de placement dans l'avenir rapproché.
- ❖ L'idée d'une monnaie numérique émise par une banque centrale, qu'on appelle aussi une MNBC, a été analysée par plusieurs banques centrales. Toutefois, pour l'instant, il semble qu'aucune d'entre elles ne considère l'émission d'une telle monnaie comme un projet à entreprendre dans un avenir prévisible, même si les avantages qu'apporterait une telle monnaie aux consommateurs, si ce projet s'avérait faisable, pourraient être substantiels.

Recommandations du CDIP

Recommandation 1 : Compte tenu des risques associés aux cryptomonnaies et de leur accessibilité croissante pour les consommateurs, les gouvernements et les organismes de réglementation devraient jouer un rôle encore plus actif dans l'élaboration d'initiatives d'information et de sensibilisation des consommateurs sur les risques liés à l'utilisation de ces monnaies. La Commission des valeurs mobilières de l'Ontario et l'Agence de la consommation en matière financière du Canada ont pris un bon départ pour sensibiliser les consommateurs. Toutefois, comme il s'agit d'un enjeu d'envergure qui présente un risque de préjudice pour les consommateurs, il faudra en faire davantage et mieux faire connaître les ressources afin d'élargir l'accès pour ces derniers.

Recommandation 2 : Les consommateurs doivent faire preuve de prudence lorsqu'ils traitent des cryptomonnaies sous quelque forme que ce soit (les paiements de détail, les possibilités d'investissement ou le stockage de la valeur) afin d'atténuer les risques, comme la perte d'argent en cas de piratage, de vol et de fraude.

Recommandation 3 : Étant donné les risques importants et manifestes auxquels les consommateurs peuvent être confrontés lorsqu'ils traitent des cryptomonnaies, le ministère fédéral des Finances devrait former un groupe de travail public et transparent composé d'intervenants clés, dont l'ACFC, la Banque du Canada, les commissions des valeurs mobilières, les organismes de réglementation des institutions financières et les groupes de protection des consommateurs et des investisseurs, afin qu'ils se penchent sur les risques pour les consommateurs liés à l'utilisation des cryptomonnaies en tant que systèmes de paiement et que moyens de placement.

Le groupe de travail devrait réfléchir aux recommandations à adresser aux gouvernements fédéral et provinciaux sur les initiatives appropriées de sensibilisation et d'information des consommateurs, sur les règles et règlements nouveaux ou améliorés qui sont nécessaires pour traiter les cryptomonnaies en tant que moyens de placements, sur la promotion des cryptomonnaies émises pour la première fois et des entreprises qui en échangent ou en négocient et sur les mesures de protection des consommateurs qui sont nécessaires pour les réseaux de paiement par cryptomonnaie et pour les entreprises qui traitent, échangent ou détiennent de telles monnaies. Le groupe de travail public devrait également envisager l'établissement de règles relativement au processus de plainte, aux mécanismes d'application de la loi et au règlement des différends.

Recommandation 4 : L'Agence du revenu du Canada devrait envisager l'adoption d'un guide complet, rédigé en langage clair et simple, à l'intention des particuliers, au sujet des obligations fiscales que ces derniers pourraient devoir assumer lorsqu'ils ont affaire à des cryptomonnaies.

Table des matières

Remerciements	iii
Résumé	iv
Chapitre 1 : Introduction	1
1.1 Objet et organisation.....	1
1.2 Définitions et période de l'étude.....	2
1.3 Consultations auprès des intervenants	3
Chapitre 2 : La croissance et l'utilisation des cryptomonnaies au Canada et dans le monde	5
Introduction	5
2.1 Survol : l'avènement des cryptomonnaies	5
2.2 Utilisation mondiale et croissance	7
2.3 Utilisation et croissance au Canada.....	15
2.4 Conclusion	18
Chapitre 3 : Que sont les cryptomonnaies?	20
Introduction	20
3.1 Historique et évolution.....	20
3.2 Définition du terme « cryptomonnaie ».....	23
3.2.2 Les cryptomonnaies fonctionnent grâce à la technologie des chaînes de blocs 24	
3.3 Les cryptomonnaies par rapport aux monnaies numériques	30
3.4 Les cryptomonnaies par rapport aux monnaies fiduciaires.....	31
3.5 Les cryptomonnaies par rapport aux systèmes de paiement numérique fondés sur les monnaies fiduciaires	33
3.6 Les types de cryptomonnaies	35
3.7 Cryptomonnaies et valeur sur le marché?	44
3.8 Le potentiel des monnaies numériques émises par les gouvernements.....	46
3.9 Conclusion	49
Chapitre 4 : Les cryptomonnaies sont-elles vraiment une option pour le consommateur moyen? Quels sont les risques juridiques liés à leur utilisation? .	50

Introduction	50
4.1 Utilisation des cryptomonnaies comme modes de paiement	51
4.2 Utilisation des cryptomonnaies en tant que réserves de valeur.....	56
4.3 Utilisation des cryptomonnaies comme unités de compte	60
4.4 Utilisation des cryptomonnaies en tant que moyens de placement.....	61
4.5 Résumé des principales constatations	64
Chapitre 5 : Réglementer les cryptomonnaies à l'étranger et au Canada : la réglementation est-elle avantageuse pour le consommateur moyen?	66
Introduction	66
5.1 Motifs de réglementation.....	66
5.2 Approches de réglementation et défis connexes.....	72
5.3 États-Unis d'Amérique (É.-U.).....	73
5.4 Union européenne (UE).....	82
5.5 Australie.....	88
5.6 Autres administrations	90
5.7 Canada	91
5.8 Conclusion	96
Chapitre 6 : Conclusions et Recommandations.....	98
6.1 Quelle est l'importance des cryptomonnaies pour les consommateurs?	98
6.2 Dans quelle mesure les gouvernements sont-ils disposés à réglementer les cryptomonnaies?.....	102
6.3 Que réserve l'avenir aux consommateurs canadiens en ce qui concerne leur utilisation de cryptomonnaies?	104
6.4 Recommandations.....	106

Chapitre 1 : Introduction

1.1 Objet et organisation

Le présent document vise à évaluer les conséquences pour le consommateur canadien moyen de l'avènement récent des monnaies virtuelles ou numériques et les risques juridiques qui pourraient découler de leur utilisation, y compris en tant que systèmes de paiement sur le marché de détail canadien.

Les monnaies numériques ou virtuelles, que nous appelons « cryptomonnaies » dans le présent document, sont d'origine très récente. La toute première cryptomonnaie, le bitcoin, a fait son apparition en janvier 2009, et depuis lors, de nombreuses autres versions de cryptomonnaies ont été lancées. De fait, selon un article de presse (du mois de février 2018), il existe plus de 1 500 cryptomonnaies sur le marché¹. En janvier 2018 la capitalisation boursière totale de ces monnaies a atteint un nouveau record (plus de 700 milliards de dollars américains)², suivi, le 15 mars, d'une chute brutale à 331,7 milliards de dollars américains³.

Le bitcoin est toujours la cryptomonnaie prédominante. En mars 2017, il représentait plus de 70 % de la capitalisation boursière des cryptomonnaies⁴, et des articles confirment qu'en mars 2018, cette monnaie numérique comptait encore parmi les plus populaires⁵. À tous égards, le degré de croissance des cryptomonnaies en moins d'une décennie serait remarquable pour tout phénomène lié au marché, sans compter qu'il s'agit d'une toute nouvelle forme d'argent. Pour ces seuls motifs, il vaut la peine qu'on les étudie du point de vue des consommateurs.

¹ Veitch, Matthew, « Cryptocurrency 101 », *The Varsity*, 25 février 2018, en ligne : <<https://thevarsity.ca/2018/02/25/cryptocurrency-101/>>.

² Martin, Will, « The global cryptocurrency market hit a new record high above \$700 billion », *Business Insider UK*, 3 janvier 2018, en ligne : <<http://uk.businessinsider.com/bitcoin-price-global-cryptocurrency-market-capitalisation-january-3-2018-1>>.

³ Kharpal, Arjun, « Over \$60 billion wiped off value of cryptocurrencies in 24 hours as bitcoin slide continues », *CNBC*, 15 mars 2018, en ligne : <<https://www.cnbc.com/2018/03/15/bitcoin-price-over-60-billion-wiped-off-value-of-cryptocurrencies.html>>.

⁴ Hileman, Garrick et Michel Rauchs, « Global Cryptocurrency Benchmarking Study », Cambridge : Centre for Alternative Finance, Judge Business School, Université de Cambridge, 2017, p. 16, en ligne : <https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2017-global-cryptocurrency-benchmarking-study.pdf>.

⁵ Mourdoukoutas, Panos, « Bitcoin, Ethereum And Litecoin Are The Most Popular Cryptocurrency Investments Among Millennials », *Forbes*, 25 mars 2018, en ligne : <<https://www.forbes.com/sites/panosmourdoukoutas/2018/03/25/bitcoin-ethereum-and-litecoin-are-the-most-popular-cryptocurrency-investments-among-millennials/#41d148d776dd>>.

Dans le présent document, nous examinons plus en détail la croissance des cryptomonnaies et les utilisations qui en sont faites. Nous nous penchons également sur le fonctionnement de ces monnaies, sur ce qui les distingue des monnaies émises par le gouvernement (ou fiduciaires), sur les divers types de cryptomonnaies sur le marché et sur la façon dont elles se distinguent les unes des autres. Nous évaluons ensuite leur pertinence pour le consommateur moyen, du point de vue de leur utilisation en tant que systèmes de paiement, qu'unités de compte (p. ex. pour comparer les prix), que systèmes de stockage de la valeur et, enfin, que moyens de placement. Dans le contexte de cette analyse, nous évaluons également les risques juridiques relatifs que présentent les cryptomonnaies pour les consommateurs à chacun de ces égards.

Une fois que les questions importantes concernant les caractéristiques des cryptomonnaies et leur utilisation sur le marché auront été abordées, nous nous pencherons sur celle des initiatives réglementaires qui ont été lancées ou qui sont envisagées par les gouvernements dans le but de faire face aux cryptomonnaies, et nous mettrons l'accent sur les mesures de protection des consommateurs. Enfin, dans notre dernier chapitre, nous formulons de brèves hypothèses quant à ce que l'avenir pourrait réserver aux consommateurs au fil de l'évolution des cryptomonnaies et à la possibilité que des changements dans les approches réglementaires des gouvernements modifient l'attrait relatif de ces monnaies pour les consommateurs.

1.2 Définitions et période de l'étude

On a donné bien des noms au bitcoin et aux autres types de monnaies générées par ordinateur : les monnaies numériques, les monnaies virtuelles et même les monnaies algorithmiques, afin de les distinguer des monnaies traditionnelles émises par le gouvernement, ou monnaies fiduciaires. Il n'est pas surprenant que l'on n'ait pas encore convenu d'un terme, étant donné qu'il s'agit d'un phénomène très nouveau et inhabituel. Nous avons choisi le terme « cryptomonnaies » pour un certain nombre de raisons. Premièrement, la cryptomonnaie semble être l'un des termes les plus couramment utilisés aujourd'hui pour décrire ces monnaies. Deuxièmement, le terme décrit précisément la technologie utilisée pour créer ces monnaies : des algorithmes cryptographiques qui servent à créer, sur des ordinateurs, des unités de compte ayant des identités distinctes et qui ne peuvent pas être reproduites (l'équivalent numérique des billets de banque). D'autres termes, comme « monnaies virtuelles » ou « monnaies numériques », sont à notre avis trop généraux, car ils peuvent englober des versions électroniques de monnaie fiduciaire (p. ex. les systèmes de paiement par carte de crédit

ou les comptes PayPal) ou d'autres formes de monnaie qui ne sont pas de l'argent (p. ex. les Air Miles ou les monnaies de jeu).

Comme le phénomène des cryptomonnaies est un domaine nouveau et qui évolue rapidement (et souvent de façon radicale), il est difficile de tenir à jour un document de recherche de cette nature, et le fait que la situation pourrait changer de façon importante très peu de temps après l'achèvement d'un ouvrage est inévitable. Par exemple, les données présentées dans le présent rapport, y compris le prix des cryptomonnaies sur le marché, la capitalisation boursière et tout autre chiffre d'évaluation, fluctuent considérablement au fil du temps et sont très volatiles. Par conséquent, nous avons tenté, si possible, d'assortir d'une date les données présentées dans le rapport afin que le lecteur sache clairement de quelle période il est question.

Ce dernier est en outre averti que la recherche et l'analyse aux fins du présent document ont cessé à la fin d'avril 2018 et que celui-ci ne tient pas compte des événements qui ont eu lieu ou de la littérature et des rapports qui ont été publiés après cette date. Compte tenu du grand nombre de recherches et d'informations accessibles à ce sujet, le rapport ne prétend pas aborder tous les problèmes et risques pour les consommateurs liés à l'utilisation des cryptomonnaies en tant que systèmes de paiement et moyens de placement. Cela dit, nous nous sommes efforcés d'englober ce que nous considérons comme des risques importants pour ces derniers, plus particulièrement en ce qui concerne l'utilisation des cryptomonnaies comme systèmes de paiement au Canada.

Enfin, compte tenu de l'évolution rapide du domaine, nous avons été contraints de nous appuyer fortement sur des sources secondaires provenant de publications en ligne, de périodiques et d'articles de presse, parus surtout en ligne, étant donné la rareté de la littérature universitaire portant sur des événements récents. Compte tenu du temps qu'il faut avant que les analyses et les articles évalués par les pairs soient publiés, il ne figure souvent pas assez d'analyses sérieuses concernant les événements importants qui se sont produits dans l'année ou les deux années précédentes dans les revues spécialisées traditionnelles. Néanmoins, nous avons trouvé nos sources dans des nouvelles en ligne et sur des sites bien établis, et nous estimons que l'importance d'être à jour dans un domaine comme celui-ci l'emporte sur la pratique consistant à se fier uniquement ou principalement à des sources universitaires évaluées par les pairs.

1.3 Consultations auprès des intervenants

Afin de faciliter l'étude, nous avons mené des consultations auprès des intervenants en mai 2018, soit après avoir terminé notre recherche documentaire et rédigé notre texte

initial. Les consultations consistaient en un questionnaire destiné aux participants du secteur financier, y compris les associations de l'industrie, les organismes de réglementation gouvernementaux, les groupes de consommateurs et les universitaires au Canada et certains organismes de réglementation internationaux. Nous leur avons posé des questions sur les sujets suivants : comment ils définissaient le terme « cryptomonnaie »; leur évaluation des avantages que présentent ces monnaies pour les consommateurs; les problèmes qu'ils avaient connus ou les plaintes qu'ils avaient reçues à ce sujet; leur point de vue sur les initiatives réglementaires requises; et les perspectives d'avenir des cryptomonnaies.

Des 41 intervenants auxquels nous avons envoyé notre questionnaire, 8 nous ont fait parvenir leurs réponses, certaines sous forme de ressources d'information et d'autres sous forme de réponses à nos questions précises. En général, la plupart des intervenants étaient réservés dans les commentaires qu'ils ont rédigés en réponse à nos questions, surtout parce qu'il s'agissait pour eux d'un domaine relativement nouveau et que leur expérience des cryptomonnaies était assez limitée.

En général, les réponses que nous avons reçues concernant les défis et les problèmes auxquels les consommateurs font face en ce qui a trait aux cryptomonnaies correspondaient en grande partie aux résultats de la recherche que nous avons effectuée aux fins de l'étude. Les intervenants faisaient preuve de circonspection et de prudence dans leur évaluation des perspectives d'avenir des cryptomonnaies en tant qu'investissements ou que systèmes de paiement pour les consommateurs. Les organismes de réglementation canadiens qui ont répondu à notre questionnaire n'ont déclaré avoir reçu au cours des dernières années que quelques demandes de renseignements et plaintes de particuliers au sujet des cryptomonnaies. Encore une fois, ces réponses reflètent probablement la nouveauté de ces monnaies et le manque de clarté quant à l'organisme qui en est responsable, étant donné la surveillance réglementaire très limitée qui s'applique actuellement aux cryptomonnaies.

Cela dit, les conclusions et l'analyse de notre rapport sont étayées par cette rétroaction, laquelle nous a aidés à clarifier des notions, à confirmer nos constatations sur des questions clés et à mieux formuler des recommandations. Si des données probantes présentées dans le rapport ont été corroborées par les intervenants, ou que des observations précises ont été fournies par ces derniers, nous l'avons souligné dans le texte.

Chapitre 2 : La croissance et l'utilisation des cryptomonnaies au Canada et dans le monde

Introduction

L'effervescence qui entoure les cryptomonnaies n'est guère surprenante, étant donné qu'elles pourraient modifier considérablement la façon dont nous payons les biens et services, dont nous stockons et échangeons la valeur et dont nous effectuons diverses transactions financières. Toutefois, il est difficile de savoir si ces changements prévaudront à long terme ou s'ils diminueront et disparaîtront graduellement. En outre, la popularité croissante des cryptomonnaies a également suscité des préoccupations majeures liées notamment à la fluctuation de leur valeur, à leur utilisation pour soutenir des activités illégales, à l'escroquerie, au piratage et aux risques pour la sécurité des données. Enfin, il y a eu chez les analystes beaucoup d'incertitude concernant l'incidence globale à long terme des cryptomonnaies sur l'économie et sur les marchés mondiaux.

Le présent chapitre donne un aperçu de l'utilisation de ces monnaies et de leur croissance sur les marchés étrangers et canadien. Dans la première partie du chapitre, on étudie leur utilisation et leur croissance sur le marché mondial en tant que modes de paiement, et on présente une certaine analyse de leur utilisation en tant que moyens de placement. La deuxième partie porte sur leur utilisation et leur croissance au Canada. On établit également les limites de certaines données, lesquelles réduisent la mesure dans laquelle on peut comparer les tendances mondiales et canadiennes.

2.1 Survol : l'avènement des cryptomonnaies

Depuis leur avènement, les cryptomonnaies font régulièrement les manchettes, principalement en raison de leur technologie de registre décentralisé unique, de la possibilité qu'elles présentent de modifier la nature des transactions financières et de la fluctuation considérable de leur valeur.

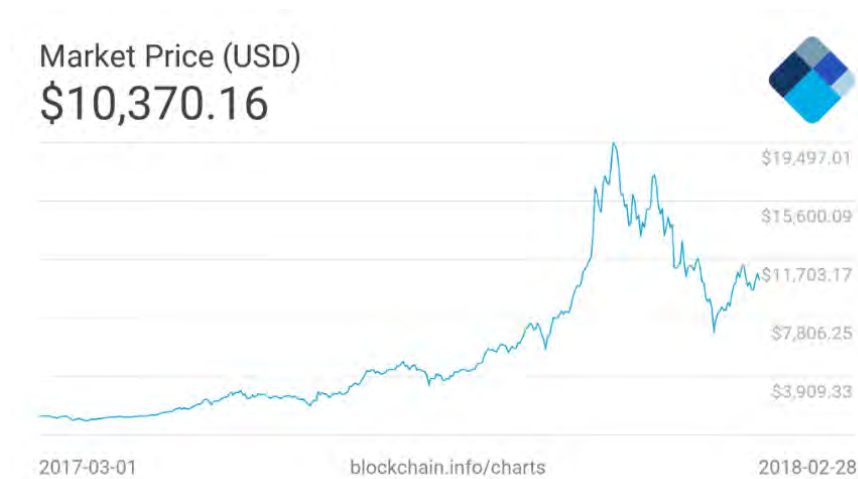
En décembre 2017, le bitcoin (la cryptomonnaie la plus populaire) a atteint une valeur marchande de 20 000 \$ US par pièce; il s'agit d'un bond spectaculaire par rapport à sa valeur initiale de 0,06 \$ US par pièce, en 2010⁶. En termes simples, cela signifie qu'un investissement de 10 \$ dans les bitcoins effectué en 2010 pourrait maintenant valoir environ 2 millions de dollars américains⁷. Toutefois, au début de l'année 2018, le prix

⁶ Veitch, Matthew, « Cryptocurrency 101 », *The Varsity*, 25 février 2018.

⁷ *Ibid.*

du bitcoin a connu une chute marquée⁸. Le 1^{er} mars 2018, la valeur marchande de cette monnaie sur les principales plateformes d'échange de bitcoins se situait à environ 10 731,14 \$ US par pièce, et cette monnaie faisait l'objet d'environ 208 881 transactions par jour⁹. La capitalisation boursière du bitcoin à la même date s'élevait à 181,3 milliards de dollars américains, et la valeur des transactions sur 24 heures s'établissait à 2,2 milliards de dollars américains¹⁰. Dans l'ensemble, ces chiffres reflètent une croissance impressionnante pour une période d'environ dix ans.

Figure 2-1 : Prix moyen du bitcoin sur le marché, de mars 2017 à février 2018



[Traduction de la figure 2-1]

Prix sur le marché (en \$ US)

10 370,16 \$

19 479,01 \$

15 600,09 \$

[etc.]

01-03-2017 blockchain.com/fr/charts 28-02-2018

⁸ Voici certains articles abordant cet événement : Hern, Alex et Richard Partington, « Bitcoin's January fall wipes off \$44bn in value » *The Guardian*, 2 février 2018, en ligne : <<https://www.theguardian.com/technology/2018/feb/01/bitcoins-january-fall-wipes-off-44bn-in-value>>; et Nova, Annie, « Bitcoin is having a nightmare year so far. Here's how to deal », CNBC, 1^{er} février 2018, en ligne : <<https://www.cnbc.com/2018/02/01/january-was-bitcoins-worst-month-on-record-heres-how-to-stay-calm.html>>.

⁹ Graphiques de Blockchain, en ligne : <<https://blockchain.info/fr/charts>> (dernier accès le 1^{er} mars 2018).

¹⁰ Graphiques de Blockchain, en ligne : <<https://blockchain.info/fr/charts>> (dernier accès le 1^{er} mars 2018).

Source : [Blockchain.info](https://blockchain.info) (2018)

2.2 Utilisation mondiale et croissance

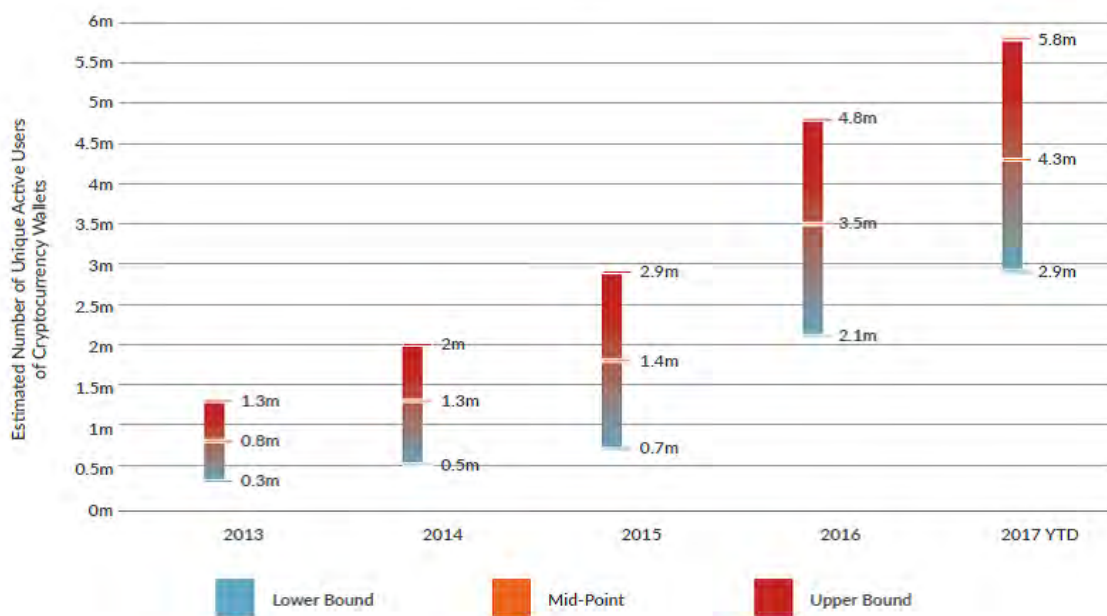
Une étude comparative mondiale sur les cryptomonnaies (2017) menée par le Cambridge Centre for Alternative Finance, à laquelle ont participé des entreprises et des organisations de 38 pays et de 5 régions du monde (dont le Canada), a révélé qu'à ce moment-là le nombre estimatif d'utilisateurs actifs de portefeuilles en cryptomonnaie à l'échelle mondiale se situait entre 2,9 millions et 5,8 millions¹¹. L'étude soulignait qu'il est encore difficile de calculer le nombre précis de détenteurs et d'utilisateurs de cryptomonnaie, car les personnes peuvent utiliser plus d'un portefeuille à la fois et possèdent des comptes d'échange pour diverses cryptomonnaies¹².

¹¹ Hileman, Garrick et Michel Rauchs, *Global Cryptocurrency Benchmarking Study*, p. 27.

¹² Hileman, Garrick et Michel Rauchs, *Global Cryptocurrency Benchmarking Study*, p. 27.

Figure 2-2 : Accroissement du nombre d'utilisateurs actifs de cryptomonnaie

Figure 10: The estimated number of unique active users of cryptocurrency wallets has grown significantly since 2013 to between 2.9 million and 5.8 million today



[Traduction de la figure 2-2]

Figure 10 : Le nombre estimatif d'utilisateurs actifs uniques de cryptomonnaie a augmenté de façon considérable depuis 2013 pour se situer aujourd'hui entre 2,9 et 5,8 millions de dollars

Estimated... = Nombre estimatif de portefeuilles d'utilisateur actif unique de cryptomonnaie

6m = 6 M

5.5m = 5, M

[etc.]

Lower... = Limite inférieure

Mid-Point = Point mitoyen

Upper... = Limite supérieure

Source : [Global Cryptomonnaie Benchmarking Study \(2017\)](#)

Cette étude comparative renvoyait à des études antérieures indiquant qu'en 2016, environ 10 millions de personnes dans le monde possédaient des bitcoins et qu'en 2015 0,87 % des consommateurs américains détenaient une cryptomonnaie, soit environ

2,8 millions de personnes¹³. Au cours des dernières années, la valeur des avoirs en cryptomonnaie a aussi augmenté considérablement, compte tenu de la capitalisation boursière combinée (le prix courant, multiplié par le nombre d'unités monétaires existantes) qui a triplé depuis le début de 2016 et atteint jusqu'à 27 milliards de dollars américains, en avril 2017. C'était juste avant l'énorme croissance spéculative du bitcoin et d'autres cryptomonnaies, qui a eu lieu vers la fin de cette année-là, mais le cours de ces monnaies s'est ensuite effondré, au début de 2018¹⁴. Cela dit, depuis, la capitalisation boursière du bitcoin a augmenté considérablement et, le 1^{er} mars 2018, elle s'élevait à 181,3 milliards de dollars américains¹⁵.

Il est intéressant de souligner les groupes d'âge des personnes qui utilisent le plus le bitcoin. Les recherches menées par Coin Dance (le 13 mars 2018) ont indiqué que ce sont principalement les enfants du millénaire (les personnes âgées entre 25 et 34 ans) qui l'utilisent le plus (45,71 %) et que ce groupe est suivi de celui des 35 à 44 ans (30,62 %), puis de la cohorte des 45 à 54 ans (12,3 %)¹⁶. Les personnes âgées de plus de 55 ans représentent moins de 4 % des utilisateurs, malgré le fait que ce groupe est le plus susceptible d'avoir les ressources nécessaires pour participer à des activités de placement¹⁷.

De même, une enquête réalisée par Finder.com (en mars 2018) a révélé que la génération du millénaire s'intéressait davantage à l'achat de cryptomonnaies¹⁸, quoique seulement 7,95 % des 2001 participants (adultes américains) en avaient effectivement acheté¹⁹. L'enquête donne à penser qu'il y a plusieurs raisons d'empêcher les consommateurs américains d'acheter des cryptomonnaies. Parmi les raisons données pour ne pas utiliser les cryptomonnaies, mentionnons les suivantes : elles sont trop compliquées à comprendre; elles sont trop difficiles à utiliser; c'est une arnaque, il y a

¹³ *Ibid.* (En ce qui concerne les É.-U., l'étude renvoyait à un rapport de la Boston Federal Reserve [2016]).

¹⁴ *Ibid.*, p. 16.

¹⁵ Cette somme reflète la valeur boursière du bitcoin le 1^{er} mars 2018. Cette valeur change constamment, puisque le prix du bitcoin sur le marché et son taux de change fluctuent sans arrêt.

¹⁶ CoinDance, « Bitcoin Community Engagement by Age (18+ only) Summary », en ligne : <<https://coin.dance/stats/age>>. (Les statistiques utilisées dans ce rapport datent du 13 mars 2018).

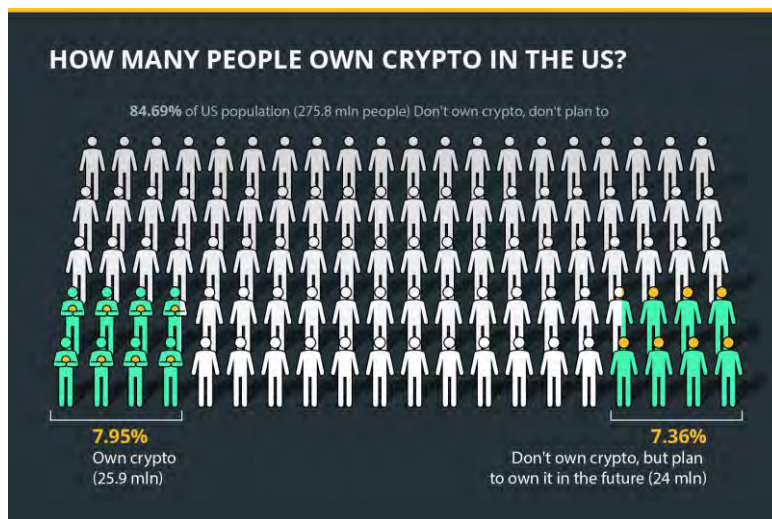
¹⁷ *Ibid.*

¹⁸ Finder.com, « Why haven't we all bought cryptocurrency yet? », en ligne : <<https://www.finder.com/why-people-arent-buying-cryptocurrency>>; (dernier accès le 26 mars 2018); et Zuckerman, Molly Jane, « New Survey Shows Around 26 Mln Americans Own - And 8 Percent Plan To Buy – Cryptocurrencies », *Cointelegraph*, 20 mars 2018, en ligne : <<https://cointelegraph.com/news/new-survey-shows-around-26-mln-americans-own-and-8-percent-plan-to-buy-cryptocurrencies>>. Les chiffres indiqués aux présentes sont susceptibles de changer.

¹⁹ Finder.com survey, « Why haven't we all bought cryptocurrency yet? »

trop de frais; absence de besoin ou désintéressement; il s'agit d'une bulle; ou à cause des risques élevés²⁰.

Figure 2-3 : Nombre de détenteurs de cryptomonnaie aux É.-U.



[Traduction de la figure 2-3]

COMBIEN DE PERSONNES DÉTIENNENT DE LA CRYPTOMONNAIE AUX É.-U.?

Une proportion de **84,69 %** de la population américaine (275,8 millions de personnes) ne détient pas de cryptomonnaie et ne prévoit pas en acheter

7,95 %
Détient de la cryptomonnaie
(25,9 millions)

7,36 %
Ne détient pas de cryptomonnaie, mais prévoit en acheter dans l'avenir (24 millions)

Source : [Cointelegraph](#) et données de [Finder.com](#) (2018)

Ces données indiquent qu'aux É.-U. de nombreux consommateurs sont actuellement prudents ou ne souhaitent pas acheter de telles monnaies. Encore une fois, on constate que les jeunes consommateurs s'intéressent davantage à ces produits. Nous approfondirons cette question plus loin.

²⁰*Ibid.*

2.2.1 Utilisation dans le monde en tant que systèmes de paiement

Les deux utilisations courantes des cryptomonnaies dans le monde semblent être les suivantes : pour faciliter les transactions de paiement; et pour servir de moyen de placement²¹. Nous examinerons chacune de ces utilisations en détail.

Un nombre croissant d'entreprises acceptent maintenant les cryptomonnaies pour l'achat de leurs biens et services. Il s'agit notamment d'Overstock.com, d'Expedia, de Microsoft, de Shopify, d'eGifter et d'autres entreprises²². Voici certains pays où les cryptomonnaies jouent un rôle actif dans le secteur de la vente au détail : le Japon, qui a commencé à accepter le bitcoin comme mode de paiement légal sur les marchés de détail en avril 2017²³; les États-Unis, où les commerçants acceptent de plus en plus les cryptomonnaies comme mode de paiement et réserve de valeur; et l'Australie, qui a également manifesté son soutien de l'utilisation des cryptomonnaies²⁴. Le ministre des Finances allemand a récemment annoncé qu'il ne taxerait pas les utilisateurs de bitcoin lorsqu'ils l'utilisent comme mode de paiement²⁵.

Selon la conclusion de certains rapports, l'utilisation des cryptomonnaies dans le secteur financier procure des avantages importants, comme des paiements relativement plus rapides, l'absence d'interruption par des tiers et des frais de transaction potentiellement moins élevés²⁶. Toutefois, d'autres rapports ont indiqué que des problèmes tels que les

²¹ Hern, Alex, « Bitcoin and cryptocurrencies – what digital money really means for our future », *The Guardian*, 29 janvier 2018, en ligne : <<https://www.theguardian.com/technology/2018/jan/29/cryptocurrencies-bitcoin-blockchain-what-they-really-mean-for-our-future>>; et Chapman, Ben, « Bitcoin: What is it, where can you use it and is it worth investing? » *Independent*, 5 janvier 2018, en ligne : <<https://www.independent.co.uk/news/business/news/bitcoin-what-is-cryptocurrency-where-use-investment-dark-web-illegal-explained-value-exchange-rate-a8082491.html>>.

²² Moreau, Elise, « 13 Major Retailers and Services That Accept Bitcoin », *lifewire*, 1^{er} mars 2018, en ligne : <<https://www.lifewire.com/big-sites-that-accept-bitcoin-payments-3485965>>.

²³ Coleman, Lester, « Japan Accepts Bitcoin as Legal Payment Method. What's Next? », *CCN*, 5 avril 2017, en ligne : <<https://www.ccn.com/japan-accepts-bitcoin-as-legal-payment-method-whats-next/>>.

²⁴ Fioramonti, Lorenzo, « Alternative currencies are the future: why it matters for development », *The Conversation*, 2 juillet 2017, en ligne : <<http://theconversation.com/alternative-currencies-are-the-future-why-it-matters-for-development-80036>>.

²⁵ De, Nikhilesh, « Germany Won't Tax You for Buying Coffee With Bitcoin », *CoinDesk*, 28 février 2018, en ligne : <<https://www.coindesk.com/germany-considers-crypto-legal-equivalent-to-fiat-for-tax-purposes/>>.

²⁶ Rosic, Ameer, « 7 Incredible Benefits Of Cryptocurrency », *HuffPost*, 23 novembre 2016, dernière mise à jour le 6 décembre 2017, en ligne : <https://www.huffingtonpost.com/ameer-rosic-/7-incredible-benefits-of-1_b_13160110.html>; et MyBitcoin.com, « The Top 7 Benefits of Using Bitcoins Over Normal Currencies », en ligne : <<https://www.mybitcoin.com/cryptocurrency-vs-fiat-bitcoin-benefits/>>.

frais de transaction plus élevés qui sont liés à l'utilisation du bitcoin²⁷, la lenteur des transactions²⁸ et les coûts de production élevés (consommation d'énergie)²⁹ nuisent à son adoption à grande échelle en tant que système de paiement. Ces résultats incohérents donnent à penser qu'à l'heure actuelle, il ne semble pas y avoir de consensus quant à la viabilité future et aux avantages précis de l'utilisation des cryptomonnaies comme systèmes de paiement.

L'intérêt qu'ont de nombreux marchands à accepter le bitcoin dans les magasins de détail et les magasins en ligne aurait diminué en janvier 2018 en raison de l'augmentation des frais de transaction liés à l'utilisation de cette monnaie et de l'instabilité des prix³⁰. Par ailleurs, selon certains rapports, le bitcoin, en tant que système de paiement, ne peut vraiment intéresser que les consommateurs relativement aisés³¹.

En outre, les répercussions des préoccupations au sujet des méthodes de commercialisation frauduleuses ou trompeuses associées aux offres de produits ou services payables par cryptomonnaie, à la commercialisation des cryptomonnaies émises pour la première fois ou au financement d'opérations de minage pourraient réduire davantage la portée de l'utilisation des cryptomonnaies comme mode de paiement. Par exemple, au début de 2018, Facebook a interdit la publicité pour toutes les cryptomonnaies en tant qu'objectif stratégique de lutte contre les pratiques de commercialisation trompeuses³². Google a également annoncé récemment qu'à compter de juin 2018, toutes les annonces pour les cryptomonnaies, y compris le bitcoin, seront interdites, dans le but de faire face aux risques posés par des pratiques telles que l'escroquerie en ligne³³. Twitter et LinkedIn ont suivi les traces de Google et Facebook

²⁷ Browne, Ryan, « Big transaction fees are a problem for bitcoin — but there could be a solution », CNBC, 19 décembre 2017, dernière mise à jour le 21 décembre 2017, en ligne : <https://www.cnbc.com/2017/12/19/big-transactions-fees-are-a-problem-for-bitcoin.html>

²⁸ *Ibid.*

²⁹ Hern, Alex, « Bitcoin's energy usage is huge – we can't afford to ignore it », *The Guardian*, 17 janvier 2018, en ligne : <<https://www.theguardian.com/technology/2018/jan/17/bitcoin-electricity-usage-huge-climate-cryptocurrency>>.

³⁰ Acheson, Noelle, « What Can You Buy with Bitcoin? », *CoinDesk*, 20 janvier 2018, en ligne : <<https://www.coindesk.com/information/what-can-you-buy-with-bitcoins/>>.

³¹ Pollock, Darryn, « Can Bitcoin Claw its Way Back to Being a Payment System? », *Cointelegraph*, 29 janvier 2018, en ligne : <<https://cointelegraph.com/news/can-bitcoin-claw-its-way-back-to-being-a-payment-system>>.

³² Robertson, Adi, « Facebook bans all ads for Bitcoin, ICOs, and other cryptocurrency », *The Verge*, 30 janvier 2018, en ligne : <<https://www.theverge.com/2018/1/30/16951670/facebook-cryptocurrency-bitcoin-ico-deceptive-marketing-ban>>.

³³ Gibbs, Samuel, « Google bans bitcoin adverts in cryptocurrency crackdown », *The Guardian*, 14 mars 2018, en ligne : <<https://www.theguardian.com/technology/2018/mar/14/google-bans-bitcoin-adverts-cryptocurrency-crackdown>>.

et mis en œuvre des interdictions visant les annonces de cryptomonnaie, dans un effort ayant pour but, semble-t-il, d'assurer leur réputation en matière de protection de leurs utilisateurs³⁴.

Comme le bitcoin est le principal mode de paiement par cryptomonnaie, ces mesures prises à son encontre pourraient avoir une incidence sur sa croissance à ce titre dans l'avenir³⁵. Toutefois, ce n'est peut-être pas le cas de toutes les cryptomonnaies. Par exemple, certains experts ont indiqué que d'autres monnaies de ce type, comme l'éthereum et le ripple, possèdent des caractéristiques techniques qui peuvent les rendre mieux adaptées aux systèmes de paiement que le bitcoin³⁶.

Néanmoins, de nombreux commerçants continuent d'accepter le bitcoin comme forme de paiement, et celui-ci reste la cryptomonnaie la plus utilisée et la plus échangée³⁷. Selon *Bloomberg*, au cours des trois derniers mois de 2017, le réseau de la chaîne de blocs du bitcoin a traité environ 150 milliards de dollars américains en transactions de paiement; c'est presque dix fois plus qu'en 2016 et sept fois plus que la moyenne des transactions de paiement traitées par Western Union en un trimestre³⁸. Par conséquent, il serait donc malavisé, à ce stade, d'écarter l'avenir du bitcoin et d'autres cryptomonnaies en tant que modes de paiement. Si la valeur des cryptomonnaies se stabilise, leur utilisation à ce titre pourrait augmenter. Voilà pourquoi il importe que l'on soit conscients des conséquences de leur utilisation par les consommateurs en tant que modes de paiement et prêts à y faire face.

2.2.2 Utilisation dans le monde en tant que moyens de placement

Il semble que l'idée initiale qui a sous-tendu le bitcoin était la création d'un mode de paiement rapide et bon marché. Comme son rôle futur en tant que système de paiement

³⁴ Wilson, Thomas, « Twitter and LinkedIn ban cryptocurrency adverts – leaving regulators behind », *Independent*, 28 mars 2018, en ligne : <<https://www.independent.co.uk/news/business/analysis-and-features/twitter-ban-cryptocurrency-adverts-regulators-bitcoin-facebook-social-media-a8277176.html>>.

³⁵ Ell, Kellie, « Despite its name, bitcoin is not really a currency, says digital currency entrepreneur », *CNBC*, 25 janvier 2018, en ligne : <<https://www.cnn.com/2018/01/25/despite-its-name-bitcoin-is-not-really-a-currency-expert.html>>.

³⁶ Mourdoukoutas, Panos, « Cryptocurrency Rating Agency Says Ethereum Is Better Than Bitcoin And Ripple Should You Trust It? », *Forbes*, 28 janvier 2018, en ligne : <<https://www.forbes.com/sites/panosmourdoukoutas/2018/01/28/cryptocurrency-rating-agency-says-ethereum-is-better-than-bitcoin-and-ripple-should-you-trust-it/#bcea39c15386>>.

³⁷ Jaffe, Justin, « Bitcoin, Ethereum or Litecoin: Which is best for you? », *CNET*, 12 février 2018, en ligne : <<https://www.cnet.com/how-to/bitcoin-ethereum-or-litecoin-which-cryptocurrency-is-best-for-you/>>.

³⁸ Ou, Elaine, « Yes, Bitcoin Is a Means of Payment. Just Not Yet for You », *Bloomberg*, 22 janvier 2018, en ligne : <<https://www.bloomberg.com/view/articles/2018-01-22/yes-bitcoin-is-a-means-of-payment-just-not-yet-for-you>>.

semble maintenant moins prometteur, on ne s'intéresse plus de la même manière au bitcoin, et, désormais, l'attention est tournée davantage vers les échanges de bitcoins et de nombreuses autres cryptomonnaies, qu'on traite maintenant comme des investissements spéculatifs :

[Traduction]

Même si les marchands semblent adopter de moins en moins le bitcoin, les gens s'y intéressent encore beaucoup en tant qu'actif spéculatif. Selon le site Recode, Coinbase était l'application la plus populaire de la boutique d'applications d'Apple vers la fin de 2017.

Il s'avère que les gens ne veulent pas avoir des bitcoins sur leur téléphone intelligent dans le but d'acheter du café chez Starbucks. Ils veulent plutôt spéculer sur le prix de cette monnaie et sur celui d'autres actifs cryptographiques en appuyant sur un bouton.³⁹

Les investissements dans la cryptomonnaie auraient affiché des rendements importants en 2017⁴⁰. Selon la chaîne CNBC, des recherches effectuées par Autonomous Next (une société de recherche financière) ont révélé que plus de 90 fonds axés sur des actifs comme le bitcoin ont été lancés en 2017, ce qui porte le total des fonds cryptographiques à 124, et le total estimatif des actifs gérés par des fonds cryptographiques s'élève à 2,3 milliards de dollars⁴¹. Sur le site Finder.com, on a constaté qu'en une semaine (du 10 au 16 janvier 2018) le volume total de cryptomonnaies échangées contre des bitcoins avait atteint 64,25 milliards de dollars américains⁴². Les échanges de cryptomonnaies ont fait l'objet d'une activité importante au début de 2018, grâce à Binance, bourse de cryptomonnaies qui aurait ajouté 250 000 nouveaux utilisateurs en une seule journée⁴³. On a constaté que Kraken (une autre bourse) ajoutait 50 000 nouveaux comptes par jour⁴⁴.

L'enquête de Thomas Reuter a révélé que les échanges de cryptomonnaies par les sociétés financières pourraient connaître une nouvelle hausse en 2018, puisque près de 20 % des participants ont manifesté leur désir de commencer à échanger ce type de

³⁹ *Ibid.*

⁴⁰ Sethi, Ranjeet, « Cryptocurrencies as Investment Vehicles in Today's Financial Markets », *Equities.com*, 15 décembre 2017, en ligne : <<https://www.equities.com/news/cryptocurrencies-as-investment-vehicles-in-todays-financial-markets>>.

⁴¹ Cheng, Evelyn, « There are now more than 120 hedge funds focused solely on bitcoin, digital currencies », *CNBC*, 27 octobre 2017, en ligne : <<https://www.cnb.com/2017/10/27/there-are-now-more-than-120-hedge-funds-focused-solely-on-bitcoin.html>>.

⁴² Finder.com, « Cryptocurrency exchange statistics », en ligne : <<https://www.finder.com/cryptocurrency-exchange-statistics>>.

⁴³ Auteur invité, « Institutional Investors Will Bet Big on Cryptocurrencies in 2018 », *Cointelegraph*, 18 janvier 2018, en ligne : <<https://cointelegraph.com/news/institutional-investors-will-bet-big-on-cryptocurrencies-in-2018>>.

⁴⁴ *Ibid.*

monnaies dans les trois à douze mois à venir⁴⁵. Selon le magazine *Forbes*, en 2016, la valeur en bourse totale des cryptomonnaies était supérieure à 12 milliards de dollars, et, le 21 février 2018, elle était inférieure à 500 milliards de dollars⁴⁶.

Il est trop tôt pour dire si, dans l'avenir, les consommateurs moyens investiront dans les cryptomonnaies et dans quelle mesure. Actuellement, de nombreux experts recommandent de ne pas investir dans ces monnaies et formulent des mises en garde contre les risques considérables qui s'y rattachent⁴⁷. D'autres craintes liées à ces monnaies concernent leur utilisation abusive, le piratage et les transactions frauduleuses. Ces risques seront examinés en détail plus loin.

2.3 Utilisation et croissance au Canada

Certains articles indiquent que le Canada compte parmi les dix principaux pays favorables au bitcoin⁴⁸. Les villes de Toronto et Vancouver sont désignées comme des « plaques tournantes du bitcoin »⁴⁹. Le volume des transactions de bitcoin au Canada s'accroît à un rythme constant depuis 2013⁵⁰. Au pays, on peut acheter cette monnaie par l'intermédiaire de 21 bourses de bitcoin⁵¹. La valeur de l'indice du bitcoin canadien était de 13 952,65 \$ CA (le 2 mars 2018)⁵². Selon l'étude comparative mondiale, en 2017, le Canada comptait pour environ 6 % de la totalité des échanges de

⁴⁵ Reuters, Thomas (communiqué de presse), « Thomson Reuters survey finds one in five financial institutions considering cryptocurrency trading in 2018 », *Thomas Reuters*, 24 avril 2018, en ligne : <<https://www.thomsonreuters.com/en/press-releases/2018/april/thomson-reuters-survey-finds-one-in-five-financial-institutions-considering-cryptocurrency-trading-in-2018.html>>.

⁴⁶ Rapoza, Kenneth, « Remember When Cryptocurrencies Were On Their Way To 'Zero' », *Forbes*, 21 février 2018, en ligne : <<https://www.forbes.com/sites/kenrapoza/2018/02/21/remember-when-cryptocurrencies-were-on-their-way-to-zero/#40b34190133b>>.

⁴⁷ Mr Money Mustache, « So you're thinking about investing in bitcoin? Don't », *The Guardian*, 15 janvier 2018, en ligne : <<https://www.theguardian.com/technology/2018/jan/15/should-i-invest-bitcoin-dont-mr-money-moustache>>; et Marr, Bernard, « Should You Invest In Bitcoins? Here Are The Top Reasons For And Against », *Forbes*, 1^{er} décembre 2017, en ligne : <<https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/12/01/should-you-invest-in-bitcoins-here-are-the-top-reasons-for-and-against/#2b70a5274fd5>>.

⁴⁸ Scott, Allen, « These are the World's Top 10 Bitcoin-Friendly Countries », *Bitcoin.com*, 29 mars 2016, en ligne : <<https://news.bitcoin.com/worlds-top-10-bitcoin-friendly-countries/>>.

⁴⁹ *Ibid.*

⁵⁰ Scott, Allen, « These are the World's Top 10 Bitcoin-Friendly Countries », *Bitcoin.com*, 29 mars 2016.

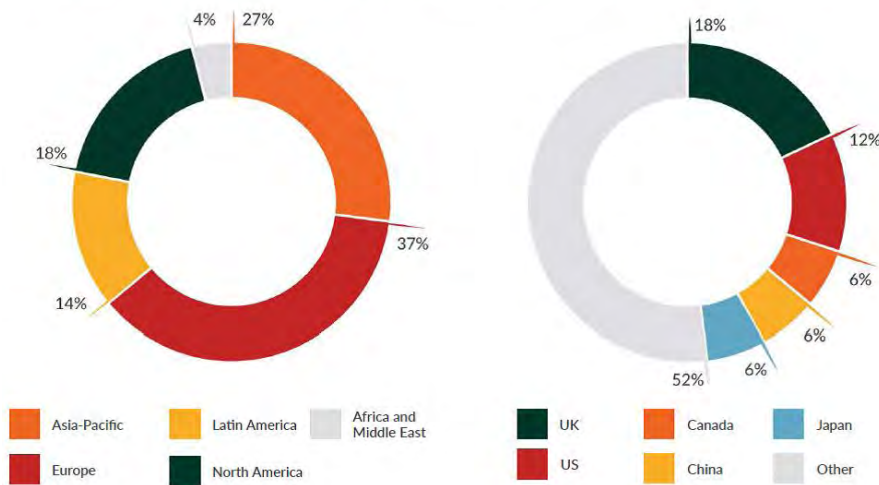
⁵¹ Buy Bitcoin Worldwide, en ligne : <<https://www.buybitcoinworldwide.com/canada/>> (dernier accès le 2 mars 2018). Voir aussi : Alini, Erica, « Bitcoin for Canadians: Where to buy it – and the taxes you'll pay », *Global News*, 6 décembre 2017, en ligne : <<https://globalnews.ca/news/3899651/bitcoin-canadians-where-to-buy-taxes/>>.

⁵² Canadian Bitcoin Index, en ligne : <<https://www.cbix.ca/>> (dernier accès le 2 mars 2018).

cryptomonnaies effectués dans le monde entier⁵³, et c'est en Europe et dans d'autres pays de l'Asie-Pacifique que se produit le plus grand nombre d'échanges⁵⁴. Le Canada posséderait au total 506 guichets automatiques de bitcoins, dont 234 en Ontario seulement⁵⁵.

Figure 2-4 : Nombre d'échanges (en pourcentage) effectués dans divers pays

Figure 11: Europe has the most number of exchanges in our study sample, followed by Asia-Pacific



[Traduction de la figure 2-4]

Figure 11 : De l'échantillon étudié, c'est l'Europe qui compte le plus grand nombre d'échanges, suivie de l'Asie-Pacifique

⁵³ Hileman, Garrick et Michel Rauchs, « Global Cryptocurrency Benchmarking Study », p. 31.

⁵⁴ *Ibid.*

⁵⁵ Coin ATM Radar, en ligne : <<https://coinatmradar.com/country/38/bitcoin-atm-canada/>>.

4 % = 4 %	18 % = 18 %
27 % = 27 %	[etc.]
[etc.]	UK = RU
Asia... = Asie-Pacifique	US = É.-U.
Europe = Europe	Canada = Canada
Latin... = Amérique latine	China = Chine
North... = Amérique du Nord	Japan = Japon
Africa... = Afrique et Moyen-Orient	Other = Autres

Source : *Global Cryptocurrency Benchmarking Study* (2017)

Comme il n'existe pas de données nationales sur l'utilisation des cryptomonnaies au Canada, il est difficile de déterminer la mesure réelle dans laquelle elles sont utilisées et connues au pays. Dans un document de travail du personnel de la Banque du Canada portant sur la connaissance et l'utilisation des bitcoins au Canada, on a tenté de pallier le caractère limité des données empiriques en lançant une étude pilote appelée le « Bitcoin Omnibus Survey »⁵⁶. On a constaté que 64 % des Canadiens ont entendu parler des bitcoins, mais que seulement 2,9 % d'entre eux en ont utilisé⁵⁷. On a remarqué que le groupe d'âge des plus jeunes possédait de cette monnaie⁵⁸. La rareté des données limite les moyens d'analyser les cryptomonnaies et de voir quelle est leur situation au Canada et leur orientation en ce qui a trait à leur utilisation et à leur adoption sur le marché de détail, comparativement à d'autres pays.

Cela dit, nous disposons de certaines données provinciales sur l'utilisation des cryptomonnaies. Dans le cadre d'une enquête menée par la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario (CVMO), on a étudié la possession de cryptomonnaies dans la province et la perception des risques par les participants⁵⁹. L'enquête a révélé que les jeunes consommateurs âgés de 18 à 34 ans étaient plus susceptibles de posséder des

⁵⁶ Henry, Christopher, Kim Huynh et Gradon Nicholls, « Bitcoin Awareness and Usage in Canada », 2017, Banque du Canada – Document de travail du personnel 2017-56, en ligne : <<https://www.bankofcanada.ca/2017/12/staff-working-paper-2017-56/>>.

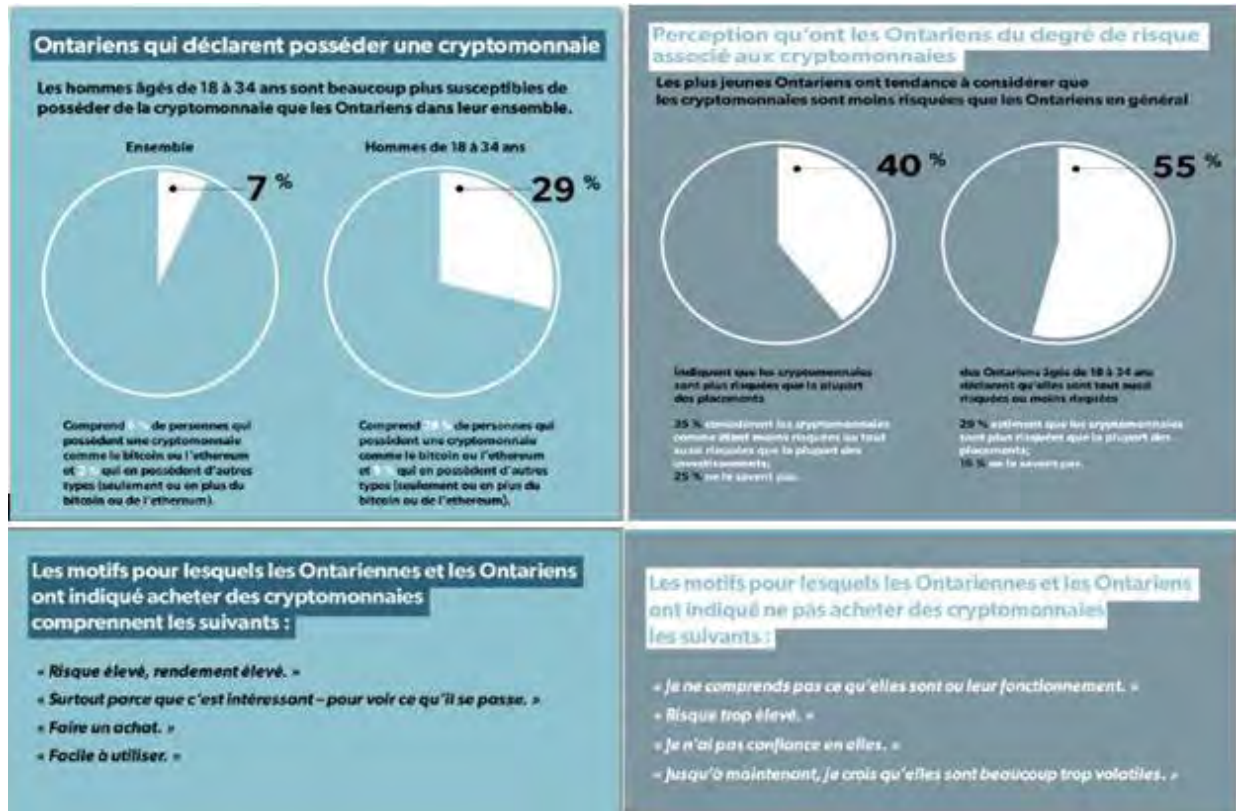
⁵⁷ *Ibid.*

⁵⁸ *Ibid.*

⁵⁹ Commission des valeurs mobilières de l'Ontario, *Les Ontariens et les cryptomonnaies : un aperçu*, 11 décembre 2017, en ligne : <<https://www.gerezmieuxvotreargent.ca/ressources/publications/recherche/les-ontariens-et-les-cryptomonnaies-un-aperçu/>>.

cryptomonnaies et que ce groupe d'âge considérait ces monnaies comme étant moins risquées par rapport à d'autres⁶⁰.

Figure 2-5 : Sondage de la CVMO sur les cryptomonnaies en Ontario



Source : [Commission des valeurs mobilières de l'Ontario \(2017\)](#)

2.4 Conclusion

Le chapitre visait à présenter une vue d'ensemble de l'utilisation des cryptomonnaies dans le monde et de leur croissance sur le marché. Ces monnaies offrent des possibilités intéressantes pour les consommateurs, c'est-à-dire qu'il pourrait s'agir d'une toute nouvelle forme de monnaie à long terme; toutefois, il faudra mener davantage de recherches afin d'évaluer pleinement risques qui s'y rattachent et de comprendre si des mesures réglementaires, et lesquelles, sont nécessaires pour que l'on puisse établir un équilibre entre les avantages et les risques que présentent ces monnaies. Le chapitre

⁶⁰ *Ibid.*

suisant présentera l'histoire et l'évolution des cryptomonnaies, ainsi qu'une analyse de leur cadre conceptuel.

Chapitre 3 : Que sont les cryptomonnaies?

Introduction

Dans le présent chapitre, nous examinerons la nature essentielle des cryptomonnaies. Tout d'abord, nous donnons un bref aperçu de leur origine, de leur histoire et de leur cadre conceptuel. Ensuite, nous établirons une distinction entre les autres formes de monnaie numérique privées et les cryptomonnaies, et entre celles-ci et les monnaies fiduciaires.

Enfin, nous ferons un bref survol de certaines cryptomonnaies clés actuellement utilisées sur le marché, ainsi que de leurs caractéristiques et différences importantes. Ce survol comprendra une analyse de la possibilité que le gouvernement émette des monnaies numériques, fondée en partie sur des recherches récentes et des documents de travail publiés par la Banque du Canada.

3.1 Historique et évolution

L'apparition de la première cryptomonnaie, le bitcoin, était certainement un cas inhabituel et mystérieux. En août 2008, le nom de domaine bitcoin.org a été enregistré et, plus tard dans l'année (le 31 octobre), un document intitulé *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System* a été distribué à une liste de diffusion cryptographique; il exposait les détails techniques du fonctionnement possible de la monnaie virtuelle bitcoin. Ce document aurait été rédigé par une personne appelée Satoshi Nakamoto⁶¹, qui prétendait que le bitcoin représentait un système de transactions qui ne reposait pas sur la confiance pour fonctionner efficacement⁶². Ce système a été conçu de manière à ce que pas plus de 21 millions de bitcoins puissent être minés et, compte tenu de la nature du processus de minage, le temps de calcul requis pour miner chaque bitcoin supplémentaire augmenterait avec chaque nouvelle pièce émise⁶³.

Quelques mois après la publication du document technique de M. Nakamoto (au début de janvier 2009), le réseau du bitcoin a vu le jour lors de l'extraction des premières pièces par ce dernier et du premier échange de bitcoins entre un cryptographe

⁶¹ De nombreuses personnes ont été présentées comme étant celle, ou comme formant le groupe de personnes, qui est à l'origine de ce qui semble être un pseudonyme, ou ont prétendu être cette personne ou former ce groupe. La plupart de celles qui ont été désignées comme étant Satoshi Nakamoto ont nié être cette personne, et l'identité de cet homme n'a jamais été prouvée de manière satisfaisante. Après 2010, M. « Nakamoto » a mystérieusement cessé de rédiger et de publier en ligne des textes sur le bitcoin. Même si le nom est manifestement d'origine japonaise, beaucoup de gens soupçonnent que le rédacteur vient d'ailleurs.

⁶² Wikipedia, « History of bitcoin », en ligne : <www.wikipedia.org> (dernier accès le 22 février 2018).

⁶³ Aujourd'hui, les bitcoins doivent être minés à l'aide de grandes banques d'ordinateurs et utilisent d'importantes quantités d'électricité pour ce faire.

américain, Hal Finney, et lui⁶⁴. À ce moment-là, le bitcoin n'était qu'une expérience technique qui suscitait l'intérêt des programmeurs et des cryptographes, lesquels étaient impatients de voir si la technologie pouvait fonctionner de la manière décrite dans le document de M. Nakamoto. La première transaction où le bitcoin a été accepté à des fins commerciales aurait eu lieu en 2010, lorsque 10 000 bitcoins ont été échangés contre deux pizzas⁶⁵. Ces pizzas ont coûté très cher, car la valeur estimative de cette transaction aurait été supérieure à 100 millions de dollars américains si elle avait eu lieu à la fin de 2017⁶⁶.

Au cours des années suivantes, l'utilisation commerciale du bitcoin comme moyen d'investissement spéculatif et comme mode de paiement a augmenté, de même que le nombre de pièces minées ou frappées. En 2013, les bitcoins se négociaient à environ 1 000 \$ US, après une hausse constante de leur valeur au cours des trois années précédentes⁶⁷. Cependant, la même année, la valeur du bitcoin a subi son premier effondrement important; elle est passée à 300 \$ US⁶⁸. Il a fallu deux ans (jusqu'en 2015) pour que la monnaie revienne à son sommet précédent⁶⁹.

Et l'histoire mouvementée du bitcoin se poursuivait quand, en janvier 2014, la monnaie a subi son échec le plus cuisant à ce jour sur le plan de la sécurité. L'une des plus importantes bourses de cette monnaie, Mt Gox, laquelle, à un certain moment, a traité 70 % des transactions en bitcoins, a connu un échec sur le plan de la sécurité, lors duquel 850 000 bitcoins ont été volés par le piratage du système informatique de la bourse⁷⁰. Le vol a touché 7 % des bitcoins en circulation à l'époque (d'une valeur de 470 millions de dollars)⁷¹. Les échanges à la bourse ont été suspendus et, plus tard cette année-là, Mt. Gox a demandé la protection de la loi sur les faillites.

Depuis, un nombre important de vols et d'atteintes à la sécurité des bourses de bitcoin et des portefeuilles numériques a eu lieu, dont la valeur équivaut à des millions de dollars

⁶⁴ Peterson, Andrea, « Hal Finney Received the first Bitcoin transaction. Here's how he describes it », *The Washington Post*, 3 janvier 2014.

⁶⁵ Marr, Bernard, « A Short History of Bitcoin and Cryptocurrency Everyone Should Read », *Forbes*, 6 décembre 2017, en ligne : <<https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/12/06/a-short-history-of-bitcoin-and-crypto-currency-everyone-should-read/2/#7d0ba82c533c>> (dernier accès le 22 février 2018).

⁶⁶ *Ibid.*

⁶⁷ *Ibid.*

⁶⁸ *Ibid.*

⁶⁹ *Ibid.*

⁷⁰ Lee, Judith, Arthur Long, Marcellus McRae, Jeff Steiner et Stephanie Gosnell Handler, « Bitcoin Basics: A Primer on Virtual Currencies », 2015, p. 25.

⁷¹ *Ibid.*

américains⁷². Ces événements mettent en évidence la vulnérabilité des détenteurs de cryptomonnaie face à la possibilité de vol et à l'absence de tout système de réparation ou de protection. Par exemple, si un événement semblable s'était produit dans une banque conventionnelle, à la suite duquel la banque aurait fait faillite parce qu'il s'agissait d'un vol important, les déposants auraient été remboursés par un organisme gouvernemental d'assurance-dépôts⁷³.

En 2011, d'autres cryptomonnaies rivales ont fait leur apparition sur le Web, et le nombre de concurrents n'a cessé d'augmenter jusqu'à présent⁷⁴. Plus loin dans le chapitre, nous passons en revue certaines des principales cryptomonnaies utilisées sur le marché aujourd'hui et leurs principales caractéristiques.

L'utilisation du Bitcoin comme mode de paiement a continué d'augmenter progressivement, mais la réputation de cette cryptomonnaie a été entachée dans une certaine mesure au cours de ses premières années, car elle servait souvent à acheter des articles illicites, comme de la drogue, sur des sites du Web invisible (le « darknet »)⁷⁵. Silk Road était l'un de ces sites, qui n'acceptait que le Bitcoin comme mode de paiement. C'était parce qu'il permettait de transférer des fonds sous un pseudonyme, ce qui présentait un avantage considérable pour les types d'acheteurs et de vendeurs souhaitant utiliser Silk Road et acheter et vendre leurs types de marchandises⁷⁶. En effet, avant la fermeture de Silk Road par le Federal Bureau of Investigation des États-Unis en octobre 2013, le site comptait pour environ la moitié des transactions commerciales en Bitcoins de l'époque⁷⁷.

Depuis, l'utilisation commerciale de Bitcoin en tant que système de paiement s'est accrue considérablement, comme on l'a indiqué dans le chapitre 2, et est allée bien au-delà des fins quasi illicites pour lesquelles cette monnaie avait été reconnue durant ses premières années. On estime que, dès l'été 2014, 63 000 détaillants acceptaient le Bitcoin pour les paiements directs et que, par la suite, on a commencé à pouvoir acheter au moyen de cette monnaie des cartes-cadeaux qui peuvent être utilisées dans un vaste

⁷² Wikipedia, « History of Bitcoin », en ligne : <https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_bitcoin> (dernier accès le 24 février 2018).

⁷³ Voir Lee, Judith, Arthur Long, Marcellus McRae, Jeff Steiner et Stephanie Gosnell Handler, « Bitcoin Basics: A Primer on Virtual Currencies », 2015, p. 37-38.

⁷⁴ Le litecoin et le namecoin sont deux des premières cryptomonnaies; chacune se voulait une amélioration par rapport au bitcoin original ou visait à offrir des caractéristiques différentes. Plus loin dans le chapitre, nous décrivons quelques-unes des principales cryptomonnaies actuelles, y compris le bitcoin, et analyserons de leurs caractéristiques et mérites relatifs. Voir Marr, *op.cit.*

⁷⁵ Lee, Judith et coll., *op. cit.*, p. 24-25.

⁷⁶ Lee, Judith et coll., *op. cit.*, p. 24.

⁷⁷ Lee, Judith et coll., *op. cit.*, p. 24.

éventail de points de vente au détail⁷⁸. Une carte de débit a été émise en bitcoins et des guichets automatiques de bitcoins sont maintenant accessibles pour effectuer des transactions entre comptes Bitcoin et pour acheter des bitcoins⁷⁹.

3.2 Définition du terme « cryptomonnaie »

3.2.1 Créations numériques d'acteurs non étatiques utilisant la cryptographie

Tout d'abord, il serait utile de préciser ce que désigne le terme « cryptomonnaies », par rapport à d'autres monnaies numériques. Nous entendons par ce terme les monnaies, également appelées « représentations de valeur numériques », lesquelles sont émises par des acteurs non étatiques, grâce à l'utilisation d'algorithmes fondés sur les technologies informatiques et Internet. De nombreux types de cryptomonnaies sont conçus pour être utilisés presque comme les monnaies émises par des États souverains, sauf qu'il ne s'agit pas de monnaies légales, car on ne connaît pratiquement aucun gouvernement qui a reconnu une cryptomonnaie comme ayant cours légal. Cela dit, certains pays, comme le Japon, ont reconnu le bitcoin en tant que mode de paiement légal⁸⁰.

Les algorithmes qui génèrent des cryptomonnaies sur les ordinateurs sont complexes et, dans le cas de celles qui sont bien établies, comme le bitcoin, il faut maintenant déployer un effort de calcul important (et de l'énergie électrique) pour générer chaque unité monétaire supplémentaire. Chaque unité de cryptomonnaie possède un identificateur unique qui ne peut pas être modifié, car il est crypté. Cette mesure vise à réduire le risque de contrefaçon, l'un des principaux risques liés à l'émission de toute monnaie. Les algorithmes limitent également le nombre total d'unités (ou de pièces) qui peuvent être générées et contribuent ainsi à créer une forme de monnaie potentiellement non inflationniste, qui est susceptible de conserver sa valeur initiale et, si la demande augmente, de l'accroître grâce à la rareté. Enfin, à l'instar des monnaies fiduciaires, les cryptomonnaies peuvent généralement être échangées en fractions d'unités, possibilité qui, dans le cas du Bitcoin plus particulièrement, présente un avantage considérable ces temps-ci, puisque chacune des pièces vaut maintenant plusieurs milliers de dollars américains.

⁷⁸ *Ibid.*

⁷⁹ Lee, Judith et coll., *op. cit.*, p. 21 et 25.

⁸⁰ Kharpal, Arjun, « Bitcoin value rises over \$1 billion as Japan, Russia move to legitimize cryptocurrency », *CNBC*, 12 avril 2017, en ligne : <<https://www.cNBC.com/2017/04/12/bitcoin-price-rises-japan-russia-regulation.html>>.

3.2.2 Les cryptomonnaies fonctionnent grâce à la technologie des chaînes de blocs

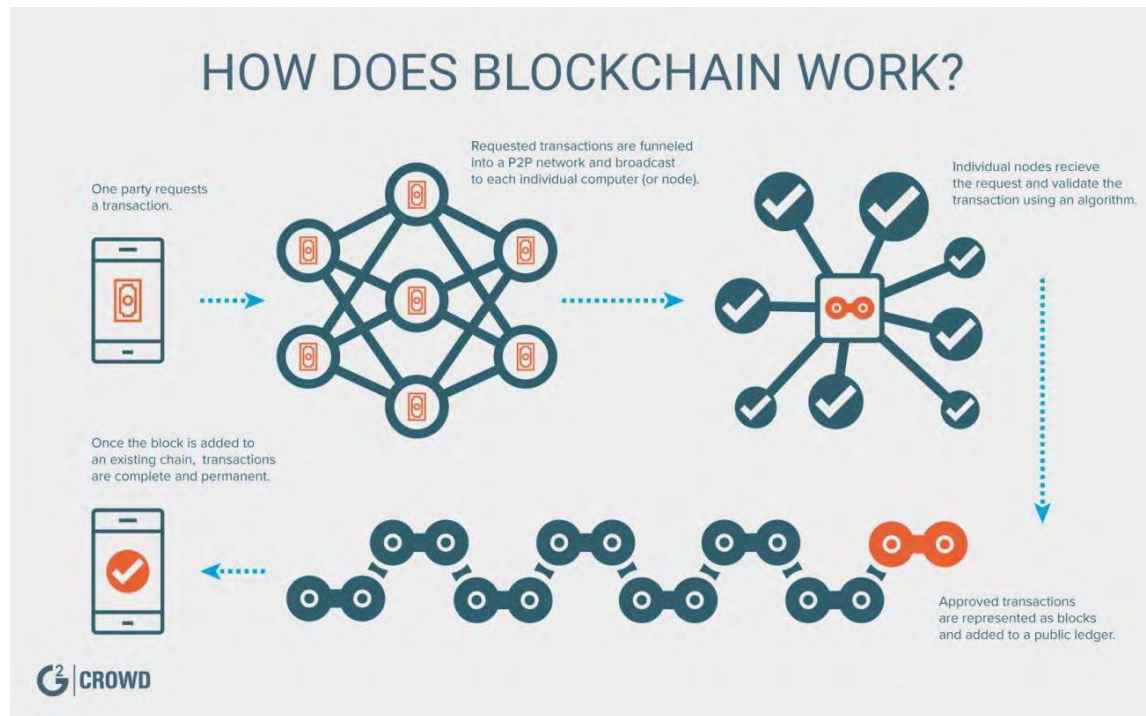
Le processus d'échange de ces unités ou pièces est géré par des réseaux informatiques reliés à Internet à l'aide d'une technologie appelée « chaîne de blocs », qui est un registre public distribué⁸¹. Cette technologie permet d'enregistrer automatiquement les transactions dont chaque pièce ou unité a fait l'objet (dans le registre) depuis son « minage » (c.-à-d. sa création par des ordinateurs dans le réseau public) jusqu'au moment présent, de sorte que la provenance de chaque pièce puisse être déterminée. Ce processus réduit encore davantage le risque que toute pièce soit reproduite ou dépensée et conservée en même temps, puisque l'historique complet des transactions est accessible au public aux fins de consultation.

L'échange de fichiers dans le registre se fait directement entre pairs, sans intermédiaire, et est totalement décentralisé. L'information contenue dans ce registre est publique et stockée sur divers sites, plutôt que sur un seul, et peut être authentifiée par divers utilisateurs⁸².

⁸¹ Veitch, Matthew, "Cryptocurrency 101", *The Varsity*, 25 février 2018.

⁸² Cela dit, certains analystes affirment que le ripple (un type de cryptomonnaie) est plutôt centralisé, parce que ses parts majoritaires sont concentrées dans une seule société et que son utilité principale est de faciliter et d'accélérer les transactions de paiement internationales pour les institutions financières. Voir : Silverman, Richard, « Pros And Cons Of Ripple; Huge Ambitions And Risks », *Ethereum World News*, 26 octobre 2017, en ligne : <<https://ethereumworldnews.com/pros-cons-ripple-huge-ambitions-risks/>>.

Figure 3-1 : Fonctionnement d'une chaîne de blocs



[Traduction de la figure 3-1]

COMMENT FONCTIONNE UNE CHAÎNE DE BLOCS?

One party... = Une partie fait une demande de transaction.

Once... = Une fois que le bloc est ajouté à une chaîne existante, les transactions sont complètes et permanentes.

Requested... = Les transactions demandées sont versées dans un réseau d'homologues et diffusées sur chacun des ordinateurs (ou nœuds).

Individual... = Chaque nœud reçoit la demande et valide la transaction au moyen d'un algorithme.

Approved... = Les transactions approuvées sont présentées sous forme de blocs et sont ajoutées dans un registre public.

Source : [G2 Crowd](#) (2018)

De nombreux analystes considèrent les cryptomonnaies comme étant « révolutionnaires » parce qu'elles remettent en question la compréhension

conventionnelle de la manière dont l'argent peut être stocké et échangé⁸³. L'argent, dans le sens habituel du terme, est stocké et géré par les autorités gouvernementales et les banques qu'elles réglementent, ce qui reflète un système centralisé médié par l'État. Toutefois, dans le cas des cryptomonnaies, cet échange se fait de poste à poste, en contournant les intermédiaires et les gouvernements.

Pour résumer, on peut considérer la chaîne de blocs comme une base de données publique accessible, ou comme une feuille de calcul Google, qui contient des renseignements détaillés sur ses utilisateurs et leurs transactions, lesquels sont vérifiés et traités électroniquement de manière transparente. Dans le cadre d'une entrevue accordée à McKinsey & Company, Don Tapscott, PDG du Groupe Tapscott, a fait part de quelques idées intéressantes sur la chaîne de blocs et sur la façon dont elle pourrait transformer l'économie mondiale :

[Traduction]

La chaîne de blocs est essentiellement une base de données distribuée. Imaginez une feuille de calcul géante mondiale qui fonctionne sur des millions et des millions d'ordinateurs. Elle est distribuée. Elle est libre; ainsi, n'importe qui peut changer le code sous-jacent et voir ce qui se passe. Elle fonctionne véritablement de poste à poste; elle ne requiert pas de puissants intermédiaires pour l'authentification ou le règlement des transactions.

Elle utilise une cryptographie de pointe; par conséquent, s'il s'agit d'une base de données mondiale et distribuée qui peut enregistrer le fait que nous avons effectué telle transaction, que pourrait-elle enregistrer d'autre? Eh bien, elle pourrait enregistrer n'importe quelle information structurée, non seulement qui a payé qui, mais aussi qui a épousé qui, qui possède quel terrain, ou quel système d'éclairage a acheté de l'électricité auprès de quelle source d'énergie. Dans le cas de l'Internet des objets, il nous faudra un système de règlement en cascade sous-jacent. Les banques ne seront pas en mesure de régler des billions de transactions en temps réel entre les éléments.

C'est donc une chose extraordinaire : une base de données distribuée, immuable et inviolable sur les actifs numériques. Il s'agit d'une plateforme pour la vérité et la confiance. Les retombées sont impressionnantes, non seulement pour l'industrie des services financiers, mais aussi pour pratiquement tous les aspects de la société.⁸⁴

⁸⁴ Kirkland, Rik, « How blockchains could change the world » *McKinsey & Company* [Interview with Don Tapscott], (May 2016).

Ce système informatisé d'échange et d'enregistrement des échanges de bitcoins présente aussi l'avantage supplémentaire de sembler, du moins en partie, anonyme⁸⁵. C'est-à-dire que le vendeur et l'acheteur de chaque pièce ne sont identifiés que par leur code crypté unique dans le registre des échanges. Ainsi, le compte de départ de la pièce, ou celui dans lequel elle a été versée, est connu du système ou de la chaîne de blocs, mais pas l'identité du titulaire du compte. Cela dit, les chaînes de blocs comportent encore un risque que la protection des renseignements personnels des consommateurs soit compromise⁸⁶.

3.2.3 Comment les cryptomonnaies sont-elles produites et utilisées?

On peut généralement acheter la plupart des cryptomonnaies en les minant ou en se les procurant directement auprès d'autres propriétaires de pièces, auprès d'un bureau de change numérique ou par l'intermédiaire de courtiers tels que Coinbase, Bitstamp, Kraken et Gatehub⁸⁷. On peut également acheter des bitcoins auprès d'échangeurs automatisés (des guichets automatiques de bitcoins). Les cryptomonnaies comme le bitcoin peuvent être achetées en espèces, par carte de crédit ou par virement bancaire, selon l'échange⁸⁸. Cela dit, certaines banques américaines et britanniques et, maintenant, des banques canadiennes aussi, n'autorisent plus l'achat de bitcoins et d'autres cryptomonnaies à crédit⁸⁹. Chaque utilisateur de cryptomonnaies doit avoir accès à des applications électroniques appelées « portefeuilles numériques » et à des clés publiques et privées pour transférer et stocker ses cryptomonnaies et avoir accès au système de transfert de la chaîne de blocs. On peut obtenir ces portefeuilles en ligne en s'inscrivant auprès de services tels que Coinbase, blockchain.info et d'autres⁹⁰.

En général, il semble y avoir deux types de portefeuilles de base : les portefeuilles chauds et les portefeuilles froids⁹¹. Les premiers sont connectés à Internet et, ainsi,

⁸⁵ Voir : Elias, Matthew, *Bitcoin: Tempering the Digital Ring of Gyges or Implausible Pecuniary Privacy*, 2011, 23-32, accessible en ligne : <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1937769>.

⁸⁶ Voir : Quora, collaborateur, « Why Blockchain Might End Up Eroding Your En ligne Privacy », *Forbes*, 13 mars 2018, en ligne : <<https://www.forbes.com/sites/quora/2018/03/13/why-blockchain-might-end-up-eroding-your-en-ligne-privacy/#46f3a86137e6>>.

⁸⁷ Korosec, Kirsten, « This Is Your Guide to Buying Bitcoin », *Fortune*, 3 janvier 2018, en ligne : <<http://fortune.com/2018/01/03/bitcoin-buy-how-to-cryptocurrency/>>.

⁸⁸ Korosec, Kirsten, « This Is Your Guide to Buying Bitcoin », *Fortune*, 3 janvier 2018.

⁸⁹ Meyer, David, « Another Bank Says Its Credit Cards Can't Be Used to Buy Bitcoin », *Fortune*, 5 février 2018, en ligne : <<http://fortune.com/go/ledger/bitcoin-buy-credit-card-bank-lloyds/>>; et La Presse canadienne, « BMO joins TD in banning customers from buying bitcoin on credit cards », *CBC*, 16 mars 2018, en ligne : <<http://www.cbc.ca/news/business/bitcoin-bmo-1.4579483>>.

⁹⁰ *Ibid.*

⁹¹ CryptoDaily, « Types Of Cryptocurrency Wallets Explained », en ligne : <<https://cryptodaily.co.uk/types-cryptocurrency-wallets-explained/>>.

demeurent plus vulnérables aux risques comme le piratage, tandis que les derniers sont ceux qui ne sont pas connectés à Internet et dont le contenu est stocké hors ligne⁹².

Figure 3-2 : Divers types de portefeuilles de cryptomonnaie

<u>Type de portefeuilles</u>	<u>Caractéristiques particulières</u>	<u>Facteurs de risque et utilisation</u>
Portefeuilles chauds	<ul style="list-style-type: none"> • Connecté à Internet • Parmi les types qui lui sont propres, mentionnons les appareils mobiles, les ordinateurs de bureau et le nuage 	<ul style="list-style-type: none"> • Plus vulnérables au piratage • Mieux adaptés aux transactions quotidiennes qu'aux investissements à long terme
Portefeuilles froids	<ul style="list-style-type: none"> • Hors ligne • Stockage sur papier, dans du matériel ou sur une clé USB • Les types qui lui sont propres sont le papier, le matériel et les clés USB 	<ul style="list-style-type: none"> • Moins grandes probabilités de piratage • Mieux adaptés à une utilisation à long terme

Source : Données extraites de diverses sources⁹³, notamment [CryptoDaily](#) et [Bitcoin IRA](#)

Comme nous l'avons mentionné, pour que l'on puisse accéder à des fonds et effectuer des virements, il faut que le portefeuille numérique soit assorti de clés publiques et privées. Les premières sont utilisées pour identifier son portefeuille, comme une adresse électronique. Pour leur part, les clés privées sont comme des mots de passe et servent à déverrouiller son portefeuille et à accéder à l'argent⁹⁴.

Même s'il est possible de transférer des cryptomonnaies de poste à poste, les utilisateurs peuvent également y accéder par l'intermédiaire de bourses, qui agissent comme des banques pour stocker des comptes et transférer des pièces. Toutefois, contrairement aux

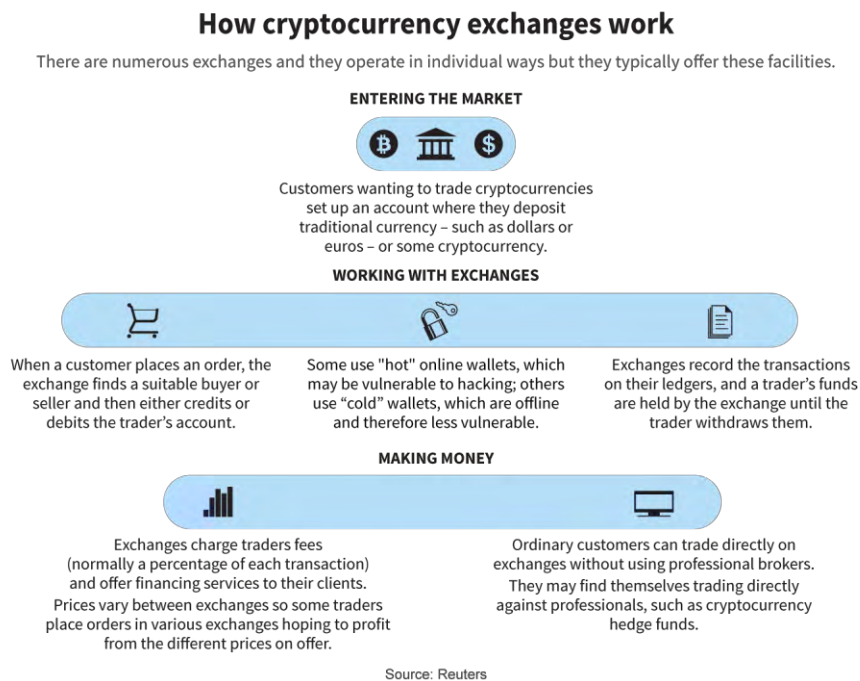
⁹² *Ibid.*

⁹³ Sources citées : CryptoDaily, « Types Of Cryptocurrency Wallets Explained », en ligne : <<https://cryptodaily.co.uk/types-cryptocurrency-wallets-explained/>>; Blockchain, collaborateur, « Bitcoin IRA: Hot Wallets Vs. Cold Wallets », *Bitcoin IRA*, 18 janvier 2018, en ligne : <<https://bitcoinira.com/articles/hot-wallets-vs-cold-wallets>>; et Nyairo, Daniel, « 7 Types of Bitcoin Wallets », *CoinOutlet*, 16 mai 2015, en ligne : <<http://coinoutletatm.com/7-types-of-bitcoin-wallets/>>.

⁹⁴ Agence de la consommation en matière financière du Canada, « Monnaie numérique », en ligne : <https://www.canada.ca/fr/agence-consommation-matiere-financiere/services/paiement/monnaie-numerique.html>.

banques, ces bourses sont essentiellement non réglementées, ne sont pas visées par un niveau de sécurité obligatoire afin de prévenir l'accès non autorisé aux comptes et ne disposent d'aucun système de recours en cas de perte, de vol ou d'échec des transferts. Les risques que de tels incidents se produisent ne sont malheureusement pas négligeables.

Figure 3-3 : Fonctionnement des bourses de cryptomonnaie



[Traduction de la figure 3-3]

Fonctionnement des bourses de cryptomonnaie

Les bourses sont nombreuses, et elles fonctionnent chacune à leur manière, mais elles offrent habituellement les services suivants :

ACCÉDER AU MARCHÉ

Les clients qui veulent échanger des cryptomonnaies ouvrent un compte, dans lequel ils déposent une monnaie traditionnelle (comme des dollars ou des euros) ou une cryptomonnaie.

TRAVAILLER AVEC LES BOURSES

When a... = Lorsqu'un client place une commande, la bourse trouve un acheteur ou un vendeur convenable, puis crédite ou débite le compte du commerçant.

Some... = Certaines utilisent des portefeuilles « chauds » en ligne, lesquels pourraient être vulnérables au piratage; d'autres ont recours à des portefeuilles « froids », qui sont hors ligne et donc moins vulnérables.

Exchanges record... = Les bourses consignent les transactions dans leurs registres, et elle détient les fonds des commerçants jusqu'à ce que ces derniers les retirent.

FAIRE DE L'ARGENT

Exchanges charge... = Les bourses facturent des frais (habituellement un pourcentage de chaque transaction) aux commerçants et offrent des services financiers à leurs clients. Les prix varient entre les bourses; par conséquent, certains commerçants passent des commandes sur diverses bourses dans l'espoir de tirer des profits des différents prix offerts.

Ordinary... = Les clients ordinaires peuvent effectuer des échanges commerciaux directement sur les bourses, sans recourir aux services d'un courtier professionnel. Ils pourraient se retrouver à effectuer des échanges directement avec des professionnels, par exemple, des fonds spéculatifs de cryptomonnaie.

Source : Reuters

Source : [Reuters](#) (2017)

3.3 Les cryptomonnaies par rapport aux monnaies numériques

L'une des caractéristiques uniques des cryptomonnaies, qui les distingue d'autres monnaies numériques (comme les Air Miles ou les monnaies virtuelles qui font partie des jeux massivement multijoueurs en ligne [MMOG]) tient au fait qu'elles sont, en soi, destinées à être utilisées pour acheter des biens et services, et ce, sans recours à un intermédiaire qui peut échanger la monnaie contre un bien ou un service ou, dans certains cas, contre une monnaie fiduciaire (p. ex. les dollars américains ou canadiens)⁹⁵. Ainsi, théoriquement, les cryptomonnaies ont le potentiel d'être bien plus utiles que d'autres monnaies numériques parce qu'elles présentent les caractéristiques de véritables systèmes de paiement. Ce dernier élément a été la clé de la création des cryptomonnaies, car elles ont été conçues comme des mécanismes qui pouvaient agir comme s'ils étaient des monnaies, mais sans qu'un État souverain doive les appuyer et contrôler leur émission ou réglementer la manière dont elles étaient utilisées ou négociées.

⁹⁵ Inspiré de Lee, Judith et coll., *op. cit.*, p. 22.

3.4 Les cryptomonnaies par rapport aux monnaies fiduciaires

Nous connaissons tous très bien les monnaies fiduciaires ou nationales : les billets de banque et les pièces de monnaie émises par les banques centrales et les organismes de production nationaux et libellées en unités et sous-unités monétaires nationales, comme les dollars et les cents, les livres et les pence ou les roupies et les paisa.

Comme leur nom l'indique, les monnaies fiduciaires sont créées par décret légal, et ce décret est émis par un État souverain. La distinction est importante parce que ces États ont le pouvoir et la capacité de promulguer des lois et de les faire appliquer in extremis par la saisie de biens et l'emprisonnement de personnes. En tant que tels, les États souverains peuvent faire respecter par leurs systèmes juridiques l'acceptation de la monnaie qu'ils émettent pour le paiement des dettes ainsi que son utilisation comme moyen d'échange et comme unité de compte et, fait encore plus important, pour payer les impôts que le gouvernement impose.

En outre, les États appuient l'émission de leur monnaie en contrôlant la quantité qu'ils émettent, car ils ont le monopole de sa création. Ils assurent la légitimité de leur monnaie en prévenant (ou en limitant de façon réaliste et importante) sa contrefaçon et en surveillant les transactions associées à sa bourse (p. ex. en réglementant leurs systèmes bancaires nationaux et en maîtrisant la mesure dans laquelle la monnaie peut être retirée du pays par le contrôle des changes). Tous ces pouvoirs et toutes ces capacités signifient que les monnaies fiduciaires sont largement acceptées et légitimes en tant que réserve de valeur, unité de compte et mode de paiement, c'est-à-dire les trois fonctions clés de toute monnaie.

Les cryptomonnaies ne sont pas appuyées par un État souverain et possèdent un système de vérification informatique intégré

De par leur nature, les cryptomonnaies ne bénéficient pas d'infrastructure de légitimité fournie par un État souverain, car elles sont produites et distribuées par des particuliers qui n'ont pas accès aux lois et aux mécanismes d'application qui assureraient l'acceptation de leur monnaie dans l'économie et dans la vaste communauté nationale.

Pour compenser cette situation, les émetteurs de cryptomonnaies tentent de recourir aux technologies modernes (p. ex. la cryptographie informatisée et les systèmes de suivi des registres facilité par Internet fondés sur une chaîne de blocs) décrites plus haut.

En effet, le principal avantage proposé par toutes les cryptomonnaies et leur prétention à l'efficacité tiennent au fait qu'elles s'autoréglementent et n'exigent aucun élément de confiance entre les parties qui l'échangent. Comme la bonne vieille monnaie fiduciaire (et contrairement aux systèmes de paiement numérique modernes fondés sur ce type de monnaie), les cryptomonnaies présentent aussi l'avantage de l'anonymat partiel, puisque l'identité de l'acheteur et du vendeur est cachée. Enfin, contrairement aux monnaies fiduciaires, où le gouvernement émetteur peut toujours imprimer plus de billets de banque ou frapper plus de pièces, la limite finie fixée quant au nombre d'unités qui peuvent être produites vise à offrir une certaine protection contre la diminution de sa valeur.

Les cryptomonnaies : limites quant à leur utilisation en tant que systèmes de paiement et que réserves de valeur

Malheureusement, les cryptomonnaies présentent certains inconvénients importants, ce qui explique leur acceptation limitée en tant que systèmes de paiement pour les consommateurs. Le premier problème tient à leur tendance à fluctuer, du point de vue de leur valeur, souvent de façon assez marquée et sur de très courtes périodes. Ces fluctuations réduisent la capacité de ces monnaies à être utilisées en tant que systèmes de paiement, car celles dont la valeur fluctue rapidement deviennent difficiles à utiliser comme unité de compte (p. ex. le prix de quelque chose), pour les acheteurs comme pour les vendeurs. Ce point a été renforcé par nos intervenants, qui ont souligné que la volatilité des cryptomonnaies est une caractéristique qui limite leur acceptation de celles-ci et que cette fluctuation des prix pourrait exposer les consommateurs à des risques importants, qu'on ne retrouve autrement pas dans le cas des monnaies fiduciaires.

De même, les cryptomonnaies peuvent devenir des réserves de valeur peu fiables (p. ex. des moyens d'épargner), car leur valeur peut diminuer ou augmenter de façon imprévisible. Bien entendu, cela peut aussi arriver aux monnaies fiduciaires, si un gouvernement imprime trop d'argent et provoque une inflation galopante, mais, de façon générale, la valeur des monnaies fiduciaires à l'échelon national ne tend à changer que graduellement et en quantités relativement petites, de sorte qu'il est possible de prévoir adéquatement les changements et de s'y adapter.

3.5 Les cryptomonnaies par rapport aux systèmes de paiement numérique fondés sur les monnaies fiduciaires

Une dernière distinction qu'il importe de faire est entre les cryptomonnaies et les systèmes de paiement numérique fondés sur des monnaies fiduciaires. Dans une certaine mesure, ils sont superficiellement semblables, car ils reposent tous deux sur des technologies informatiques intégrées à Internet, et ils échangent des unités de valeur numériques, plutôt des unités physiques. Toutefois, ils présentent des différences très importantes et fondamentales.

Dans un premier temps, les systèmes de paiement numérique sont simplement des systèmes conçus pour transférer de la monnaie fiduciaire d'un titulaire de compte à un autre; ce ne sont pas des monnaies indépendantes en soi; ils transfèrent électroniquement les monnaies fiduciaires détenues sur les comptes d'une institution financière vers une autre. Dans certains cas, ces systèmes sont gérés par les institutions financières elles-mêmes (comme les banques ou les coopératives de crédit) ou par des entreprises qui exploitent des réseaux électroniques et des systèmes matériels et logiciels pour effectuer et accepter les paiements qui sont confiés à des institutions financières. Dans certains cas, ces dernières souscrivent également à des franchises qui établissent elles aussi des normes communes pour les paiements et les transferts électroniques entre les institutions financières, les commerçants et les personnes (p. ex. les systèmes de cartes de crédit de marque, comme Visa et MasterCard, et les systèmes de paiement par carte de débit, comme Interac).

Ces systèmes de paiement sont réglementés (du moins, en partie) par les gouvernements, car la plupart des États ont promulgué des lois régissant ces systèmes d'un point de vue fiduciaire et de celui de la protection des consommateurs (même si, dans ce dernier cas, le degré de la réglementation en question peut varier considérablement) et parce qu'ils réglementent les institutions financières qui, dans une mesure importante, exploitent ces systèmes de paiement⁹⁶. En revanche, les systèmes et les institutions qui exploitent les transferts et les paiements en cryptomonnaie sont en grande partie non réglementés et fonctionnent comme bon leur semble.

Toutefois, le paysage change avec l'avènement de nouvelles technologies de paiement développées et déployées par des entreprises qui ne sont pas des institutions financières réglementées et qui sont souvent nouvelles dans le secteur financier. Bon nombre de ces technologies offrent aux consommateurs de meilleures possibilités d'accès aux modes

⁹⁶ Par exemple, dans le cas du Canada, la *Loi sur les banques* et la *Loi canadienne sur les paiements*.

de paiement existants, par exemple, sur les appareils mobiles (Apple Pay), et/ou davantage d'options de sécurité ou de recours (PayPal).

En effet, certains modes de paiement électronique permettent maintenant les paiements directs entre particuliers à l'aide d'Internet ou d'un appareil mobile, comme le Virement Interac ou l'Apple Pay Cash récemment annoncé. De plus, certains des services offerts (comme PayPal) sont hybrides, car ils fonctionnent au moyen la carte de crédit du client; ils offrent donc un accès superposé au système de paiement dirigé par une institution financière. Toutefois, les titulaires de comptes PayPal peuvent également effectuer des paiements directement entre eux; ils évitent ainsi complètement les systèmes de paiement des institutions financières (sauf lorsqu'il faut remettre de l'argent dans un compte)⁹⁷.

Dans ce genre d'environnement, le potentiel réel des cryptomonnaies pourrait tenir à l'exemple qu'elles donnent aux systèmes de paiement électronique exploités par les institutions financières traditionnelles en utilisant les technologies de la chaîne de blocs pour structurer des systèmes de paiement qui s'automesurent et s'autorégulent⁹⁸. S'il est possible d'améliorer ces technologies de la chaîne de blocs afin qu'elles permettent de traiter les énormes volumes de transactions qui sont courants dans les systèmes de paiements numériques d'aujourd'hui (p. ex. les transactions par Visa et MasterCard), elles pourraient logiquement être adoptées par les institutions financières existantes afin de réduire considérablement les coûts d'exploitation de leurs systèmes de paiement.

Toutefois, de tels systèmes liés à la chaîne de blocs pourraient aussi être développés de façon indépendante par des entreprises qui ne sont pas des institutions financières (p. ex. Apple Pay et PayPal), et ils pourraient contourner complètement le système de paiement existant et offrir des avantages plus importants sur les plans de la rapidité, de la commodité et du coût, créant ainsi un écosystème de paiements plus compétitif aux échelons national et international.

Malheureusement, ces systèmes avancés de la chaîne de blocs n'existent pas encore aujourd'hui, et il faudra peut-être beaucoup de temps pour les développer. La nature des transactions en chaîne de blocs limite considérablement le volume des transactions qui peuvent être traitées et la rapidité avec laquelle elles peuvent l'être. Par exemple,

⁹⁷ Bureau de la concurrence Canada, *L'innovation axée sur les technologies dans le secteur canadien des services financiers*, Ottawa : ministère de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique, décembre 2017, p. 25-28.

⁹⁸ Ito, Joichi, Nevha Narula et Robieh Ali, « The Blockchain Will Do to the Financial System What the Internet Did to Media », 2017, Harv. Bus. Rev., en ligne : <<https://hbr.org/2017/03/the-blockchain-will-do-to-banks-and-law-firms-what-the-internet-did-to-media>>. Voir aussi BNY Mellon, *Innovation in Payments: The Future is Fintech*, New York: BNY Mellon, 2015, p. 6-7.

Bitcoin ne traite que 500 000 transactions par jour et Ethereum, 800 000; la vitesse de traitement de cette plateforme est d'environ 15 transactions par seconde, ce qui est bien en deçà des vitesses et des volumes actuellement atteints par les systèmes de paiement électronique traitant des monnaies fiduciaires, comme les cartes de crédit Visa ou les services de cartes de débit⁹⁹.

Il existe actuellement d'autres problèmes associés à l'adoption à grande échelle de chaînes de blocs pour le traitement des transactions en cryptomonnaie, l'un étant le manque actuel d'interopérabilité entre les divers types de systèmes de traitement de cryptomonnaie¹⁰⁰. Ces problèmes retarderont inévitablement la constitution d'une masse critique d'utilisateurs qui fera des systèmes de paiement cryptomonnaie un défi de taille pour ceux qui sont exploités par les institutions financières traditionnelles. Cette croissance et cette acceptation exigeraient probablement aussi que ces systèmes soient réglementés adéquatement par le gouvernement, du point de vue fiduciaire comme de celui de la protection des consommateurs, afin que ces derniers puissent avoir confiance en eux, et, pour l'instant, on ne sait vraiment pas si les gouvernements sont prêts à le faire. Nous aborderons ces préoccupations et initiatives d'ordre réglementaire de façon détaillée dans le chapitre 5.

3.6 Les types de cryptomonnaies

Aujourd'hui, on retrouve de nombreux types de cryptomonnaies sur le marché; en effet, au moment de la rédaction du rapport, il en existerait plus de 1500¹⁰¹. Ces chiffres continuent d'augmenter à mesure que de nouvelles formes de cryptomonnaies sont instaurées. Le bitcoin est généralement considéré comme la première cryptomonnaie, et les autres comme des améliorations ou des variantes de la conception et de la technologie sous-jacente de cette monnaie. Les cryptomonnaies autres que le bitcoin sont appelées collectivement des « altcoins ». Toutefois, ces monnaies ne fonctionnent pas nécessairement de la même manière et peuvent ne pas remplir les mêmes fonctions que le bitcoin. Elles sont nombreuses à être conçues à des fins précises¹⁰². La présente partie du chapitre fait un survol de quelques cryptomonnaies importantes et offre une

⁹⁹ Actuellement, des problèmes importants se posent relativement à la mise à l'échelle des technologies de la chaîne de blocs et de systèmes pouvant traiter de gros volumes et en ce qui concerne les exigences réglementaires en matière de transparence des transactions. Voir BNY Mellon, *op.cit.*, p.11; voir aussi Lee, Sherman, « Five Issues Preventing Blockchain from Going Mainstream », *Forbes*, 22 décembre 2017, en ligne : <<https://www.forbes.com/sites/outofasia/2017/12/22/five-issues-preventing-blockchain-from-going-mainstream-the-insanely-popular-crypto-game-etheremon-is-one-of-them/#1e220adc6fad>> (dernier accès le 13 mars 2018).

¹⁰⁰ *Ibid.*

¹⁰¹ Veitch, Matthew, «Cryptocurrency 101», *The Varsity*, 25 février 2018.

¹⁰² Cet élément a été souligné par un répondant dans le cadre de nos consultations auprès des intervenants.

brève analyse de leur création, de leur fonctionnement, de leurs principales caractéristiques, de leurs utilisations, de leurs avantages et des risques qui d’y rattachent.

3.6.1 Les catégories de cryptomonnaies

Cryptomonnaies peuvent différer du point de vue de leur fonctionnement, du traitement des transactions et, fait important, des objectifs qu’elles servent à atteindre sur le marché. Certains analystes répartissent les cryptomonnaies dans les trois grandes catégories suivantes¹⁰³ :

Monnaies de transaction : conçues pour être utilisées comme de l’argent, stockées et échangées contre valeur. Ces monnaies sont destinées à remplacer possiblement la monnaie fiduciaire. Le bitcoin, le litecoin et d’autres en sont des exemples¹⁰⁴. On les appelle aussi « crypto-argent »¹⁰⁵.

Monnaies plateformes : destinées à éliminer les intermédiaires, à créer des marchés et à lancer de nouveaux types de cryptomonnaies. L’ethereum, cryptomonnaie qui permet l’échange numérique direct d’argent, de biens ou de toute autre chose de valeur fondée sur des contrats intelligents (un programme informatique qui impose un transfert lorsque les conditions fixées par son créateur dans son code cryptographique sont remplies) en est un exemple¹⁰⁶.

Monnaies utilitaires : destinées à des tâches précises. Le ripple (XRP), qui vise à faciliter les transferts mondiaux de monnaie fiduciaire et d’autres cryptomonnaies d’une manière plus efficace et moins coûteuse, est un exemple représentatif¹⁰⁷. Actuellement, ces monnaies semblent être conçues pour être utilisées par les banques, par les fournisseurs de services de paiement, par les entreprises et par les bourses d’actifs numériques et viser à aider simultanément les consommateurs en réduisant les coûts des

¹⁰³ Goodboy, David, « 3 Types Of Cryptocurrencies You Need To Know », *Nasdaq*, 15 janvier 2018, en ligne : <<https://www.nasdaq.com/article/3-types-of-cryptocurrencies-you-need-to-know-cm905488>>.

¹⁰⁴ *Ibid.*

¹⁰⁵ Glazer, Phil, « The Different Categories of Cryptocurrencies » *Hacker Noon*, 31 janvier, en ligne : <<https://hackernoon.com/the-different-categories-of-cryptocurrencies-a57ba4d77c9a>>.

¹⁰⁶ Cointelegraph, « Smart Contracts, Explained », en ligne : <<https://cointelegraph.com/explained/smart-contracts-explained>>; et Lee, Larissa, « New Kids on the Blockchain: How Bitcoin's Technology Could Reinvent the Stock Market », *Hastings Business Law Journal*, 80, 2016, 12:2, p. 113-115.

¹⁰⁷ Ripple.com, en ligne : <<https://ripple.com/>>.

envois de fonds¹⁰⁸. Par contre, ces derniers semblent s'intéresser aux monnaies comme le ripple, principalement en tant que moyen de placement.

Même si notre recherche porte principalement sur l'évaluation des risques et des avantages que présente pour les consommateurs l'utilisation de cryptomonnaies comme modes de paiement, nous avons jugé utile de passer brièvement en revue les cryptomonnaies actuellement les plus populaires sur le marché afin d'acquérir une compréhension générale du fonctionnement de ces monnaies et de mieux pouvoir évaluer la façon dont elles influent sur les consommateurs.

3.6.2 Les cryptomonnaies de premier plan

Les statistiques de Coin Dance sur la capitalisation boursière des cryptomonnaies (le 12 mars 2018) indiquent que le bitcoin reste la cryptomonnaie la plus importante et la plus précieuse du marché; il compte pour 43,57 % de la valeur en bourse totale des cryptomonnaies¹⁰⁹. Il est suivi par l'ethereum (19,07 %), le ripple (8,64 %), le Bitcoin Cash (4,95 %), le litecoin (2,78 %) et quelques autres cryptomonnaies¹¹⁰. Parmi les cryptomonnaies, le bitcoin semble encore dominer en tant que cryptomonnaie de choix comme moyen de placement et même comme mode de paiement. Parallèlement, dans une étude antérieure (c.-à-d. l'étude Global Benchmarking [2017]), le bitcoin s'est révélé être la cryptomonnaie la plus populaire parmi les bourses, les portefeuilles et les sociétés de paiement ayant participé au sondage.¹¹¹

¹⁰⁸ *Ibid.*

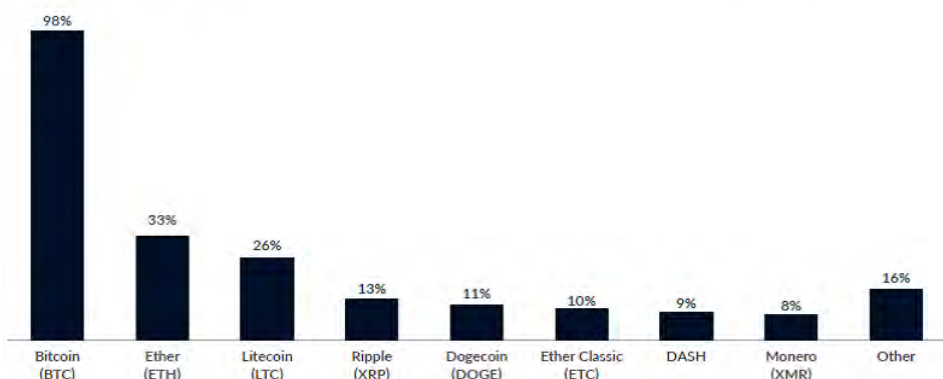
¹⁰⁹ Coin Dance, (chiffres datant du 12 mars 2018), en ligne : <<https://coin.dance/stats>>. Veuillez noter que ces valeurs demeurent variables, car la capitalisation boursière de ces monnaies n'est pas constante.

¹¹⁰ *Ibid.*

¹¹¹ Hileman, Garrick et Michel Rauchs, *Global Cryptocurrency Benchmarking Study*, p. 20.

Figure 3-4 : Le bitcoin est la cryptomonnaie qui bénéficie du plus vaste soutien

Figure 6: Bitcoin is the most widely supported cryptocurrency among participating exchanges, wallets and payment companies



[Traduction de la figure 3-4]

Figure 6 : Le bitcoin est la cryptomonnaie qui bénéficie du plus vaste soutien parmi les bourses, les sociétés de paiement et les portefeuilles participants

98 % = 98 %

33 % = 33 %

[etc.]

Bitcoin... = Bitcoin (BTC)

Ether... = Ether (ETH)

Lite... = Litecoin (LTC)

Ripple... = Ripple (XRP)

Doge... = Dogecoin (DOGE)

Ether... = Ether classique (ETC)

DASH = DASH

Monero... = Monero (XMR)

Other = Autres

Source : [Global Cryptomonnaie Benchmarking Study \(2017\)](#)

Comme on peut le remarquer, deux ensembles distincts de statistiques sont mentionnés ici. L'un est fondé sur la recherche de Coin Dance et l'autre, sur une enquête menée au sujet de la cryptomonnaie la plus utilisée par certaines bourses, certains portefeuilles et certaines sociétés de paiement. Ces statistiques donnent à penser qu'en 2017 et au début de 2018 le bitcoin est demeuré la cryptomonnaie la plus populaire, selon les deux mesures.

De même, les données de Coinmarketcap indiquent qu'à l'heure actuelle, le bitcoin demeure la cryptomonnaie la plus appréciée en fonction de son prix et de son rendement sur le marché; les autres qui sont de premier plan sont les suivantes : l'ethereum, le ripple, le Bitcoin Cash et le litecoin¹¹². Dans notre rapport, nous étudions ces cinq cryptomonnaies.

Voici certains des risques communs à ces cryptomonnaies : leur valeur marchande volatile, leur vulnérabilité au piratage, à la fraude et au vol, assorties d'une protection permettant de récupérer les fonds perdus moins importante ou inexistante, et l'absence d'une surveillance réglementaire claire¹¹³. Nous examinons maintenant leurs caractéristiques distinctives.

Bitcoin



Création : Logiciel libre lancé en 2009 par une personne écrivant sous le pseudonyme de Satoshi Nakamoto.

Fonctionnement : Cette monnaie, qui repose sur la technologie de la chaîne de blocs, permet d'effectuer des transactions décentralisées directes, de poste à poste, en contournant les intermédiaires. Ces transactions sont validées par minage, ce qui ajoute également de nouveaux blocs à la chaîne¹¹⁴. Divers ordinateurs du réseau (appelés nœuds, possédant chacun une copie du fichier du registre) vérifient les transactions

¹¹² Coinmarketcap, « Cryptocurrency Market Capitalizations », en ligne : <<https://coinmarketcap.com/>> (dernier accès le 12 mars 2018).

¹¹³ Consumer Financial Protection Bureau, Risks to consumers posed by virtual currencies, août 2014, en ligne : <https://files.consumerfinance.gov/f/201408_cfpb_consumer-advisory_virtual-currencies.pdf>; et Tan, Andrea et Yuji Nakamura, « Cryptocurrency Markets Are Juicy Targets for Hackers: Timeline », *Bloomberg*, 29 janvier 2018, en ligne : <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-01-29/cryptocurrency-markets-are-juicy-targets-for-hackers-timeline>>. Dans le cas du ripple, la valeur de sa monnaie (c.-à-d. du XRP) reste volatile. Voir : Barnes, Joe et Alessandra Scotto Di Santolo, « Ripple price: Managing Director reveals why cryptocurrency price is so volatile », *Express Newspapers*, 9 mars 2018, en ligne : <<https://www.express.co.uk/finance/city/929371/Ripple-price-news-bitcoin-price-cryptocurrency-news-market-crash-update>>; et, concernant les risques liés au litecoin, voir Hanly, Ken, « Litecoin creator Lee warns about the risks of buying litecoin », *Digital Journal*, 14 décembre 2017, en ligne : <<http://www.digitaljournal.com/tech-and-science/technology/op-ed-litecoin-creator-lee-warns-about-the-risks-of-buying-litecoin/article/510028>>.

¹¹⁴ Investopedia, « Bitcoin Mining », en ligne : <<https://www.investopedia.com/terms/b/bitcoin-mining.asp>>.

grâce à la puissance de calcul et à une série de contrôles¹¹⁵. Ces ordinateurs compilent les transactions récentes dans un bloc et utilisent un logiciel spécial pour résoudre des problèmes mathématiques; une fois ces problèmes résolus, un nouveau bloc est ajouté. Le premier mineur à résoudre un problème est récompensé d'un bitcoin.¹¹⁶

Figure 3-5 : Transactions vérifiées par plusieurs mineurs



Utilisations : Mode de paiement permettant d'acheter des biens et des services, et moyen de placement. Même si certains détaillants ont commencé à l'accepter comme mode de paiement, actuellement, les données probantes concernant son utilisation généralisée sur le marché de détail sont limitées¹¹⁷.

Caractéristiques clés : Décentralisé, permet les paiements de poste à poste et les transferts irréversibles, pas de dépenses en double, censé faire l'objet de frais de traitement moins élevés (la possibilité que ces frais soient inférieurs à ceux de toute monnaie fiduciaire et/ou autre cryptomonnaie varie en fonction de la monnaie à laquelle on le compare), accessible à tous, anonymat partiel, transparent et quantité finie¹¹⁸. Le délai de traitement des transactions en bitcoins a augmenté récemment, ce qui semble avoir réduit la vitesse des transactions effectuées à l'aide de cette monnaie.

Ethereum



Création : Cette plateforme logicielle ouverte, conçue pour construire diverses applications de la chaîne de blocs, a été lancée en 2015. En 2016, elle a été scindée en

¹¹⁵ Madeira, Antonio, « How does a Bitcoin node verify a transaction? », *CryptoCompare*, 12 janvier 2018, en ligne : <<https://www.cryptocompare.com/coins/guides/how-does-a-bitcoin-node-verify-a-transaction/>>.

¹¹⁶ Investopedia, « Bitcoin Mining », en ligne : <<https://www.investopedia.com/terms/b/bitcoin-mining.asp>>.

¹¹⁷ Kharpal, Arjun, « All you need to know about the top 5 cryptocurrencies », *CNBC*, 14 décembre 2017, en ligne : <<https://www.cNBC.com/2017/12/14/bitcoin-ether-litecoin-ripple-differences-between-cryptocurrencies.html>>.

¹¹⁸ Desjardins, Jeff, « Comparing Bitcoin, Ethereum, and Other Cryptos », *Visual Capitalist*, 13 septembre 2017, en ligne : <<http://www.visualcapitalist.com/comparing-bitcoin-ethereum-cryptos/>>.

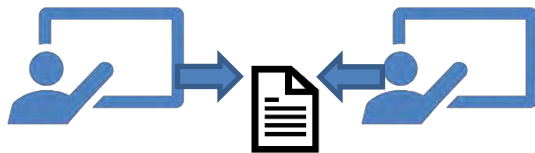
Aussi consulté :

Bitcoin.org, « Frequently Asked Questions », en ligne : <<https://bitcoin.org/en/faq#what-is-bitcoin>>.

deux versions : l'ethereum (ETH), qui possède des caractéristiques améliorées, et le logiciel original, qui a été désigné en tant qu'ethereum classique¹¹⁹.

Fonctionnement : La plateforme, qui est fondée sur une technologie personnalisée de la chaîne de blocs, exécute des contrats intelligents et crée d'autres applications de la chaîne de blocs. Les transactions sont validées à l'aide de contrats intelligents. Cela signifie qu'un contrat codé est entré dans la chaîne de blocs (il s'agit d'un petit programme auquel une valeur a été attribuée), lequel comprend des conditions préprogrammées pour les deux parties contractantes. Lorsque ces conditions sont respectées, le contrat est exécuté et la transaction est effectuée¹²⁰. L'ethereum possède son propre jeton cryptographique spécifique à la plateforme : Ether.

Figure 3-6 : Le contrat intelligent est exécuté lorsque ses conditions codées sont respectées.



Utilisations : Création de diverses applications, exécution de contrats intelligents.

Caractéristiques clés : Plateforme décentralisée, polyvalente, permet des transactions irréversibles, transactions plus rapides qu'en bitcoins et non plafonnées à un nombre précis d'unités monétaires¹²¹.

Ripple



Création : Lancé en 2012 sous le nom Opencoin (renommé Ripple en 2015), en tant que réseau mondial de règlement pour l'échange de diverses monnaies et d'autres actifs¹²².

¹¹⁹ Desjardins, Jeff, « Comparing Bitcoin, Ethereum, and Other Cryptos », 2017.

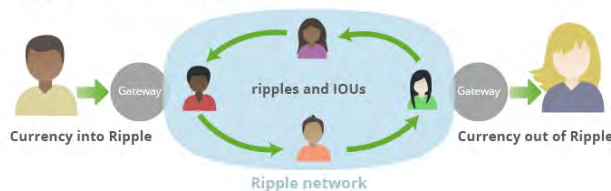
¹²⁰ Martindale, Jon, « What is Ethereum? », *Digital Trends*, 31 janvier 2018, en ligne : <<https://www.digitaltrends.com/cool-tech/what-is-ethereum-blockchain-cryptocurrency/>>; Cointelegraph, « What is Ethereum. Guide for Beginners », en ligne : <<https://cointelegraph.com/ethereum-for-beginners/what-is-ethereum>>; et Ethereum project, en ligne : <<https://www.ethereum.org/>>.

¹²¹ Desjardins, Jeff, « Comparing Bitcoin, Ethereum, and Other Cryptos », 2017.

Fonctionnement : Ripple fonctionne au moyen de la technologie de la chaîne de blocs (qu'on appelle le registre Ripple), où les ordinateurs du réseau utilisent un algorithme de consensus pour confirmer les transactions. Cela signifie que les ordinateurs connectés au réseau de Ripple s'entendent sur la validité des transactions. Ce réseau utilise des passerelles pour faciliter les transferts, lesquelles relient ses utilisateurs pour leur permettre d'effectuer des échanges¹²³. Une petite commission en XRP (unité d'échange de Ripple) doit être versée en contrepartie de tout règlement¹²⁴.

Figure 3-7 : Fonctionnement de Ripple XRP

How Ripple XRP Work?



[Traduction de la figure 3-7]

Currency... = Monnaie convertie en ripples
 Gateway = passerelle
 ripples... = ripples et reconnaissances de dette
 Ripple = Réseau Ripple
 Currency out... = Monnaie sortant de Ripple

Source : [Crypto Quick News](#) (2017)

Utilisations : Réseau pour des paiements internationaux rapides et des coûts moins élevés. Particulièrement utile aux banques et autres institutions financières pour faciliter ces transferts.

Caractéristiques clés : Ce réseau, auquel ont recours certaines banques et institutions financières, utilise moins de puissance de calcul, est sans minage, fonctionne avec n'importe quelle réserve de valeur, et possède une réserve de 100 milliards de ripples¹²⁵.

¹²² Coin and Crypto, « 5 alarming reasons Ripple might not be what you think », *Hacker Noon*, 9 janvier, en ligne : <<https://hackernoon.com/4-alarming-reasons-ripple-might-not-be-what-you-think-9debc3c86985>>.

¹²³ Investopedia, « Ripple (Cryptocurrency) », en ligne : <<https://www.investopedia.com/terms/r/ripple-cryptocurrency.asp>>; et Geva, Benjamin, « Disintermediating Electronic Payments: Digital Cash and Virtual Currencies », *J.I.B.L.R.* 31(12), 2016, 661-674, en ligne : <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2958869>.

¹²⁴ Empirica, « Different types of Cryptocurrency, » en ligne : <<http://empirica.io/blog/different-types-cryptocurrency/>> (dernier accès le 13 mars 2018).

¹²⁵ *Ibid.* et voir Desjardins, Jeff, « Comparing Bitcoin, Ethereum, and Other Cryptos », 2017.

Parmi ses autres caractéristiques, mentionnons le suivi des paiements, un point d'intégration, des coûts réduits et des règlements plus rapides¹²⁶. Contrairement à d'autres cryptomonnaies, celle-ci est encore partiellement contrôlée par la société Ripple, qui possède 60 % de toutes les pièces XRP existantes, ce qui fait craindre que la société puisse infiltrer le marché avec ces pièces et ainsi produire une réserve excédentaire¹²⁷.

Bitcoin Cash



Création : Lancé en tant que monnaie dérivée du bitcoin en août 2017.

Fonctionnement : Fondé sur la technologie de la chaîne de blocs, emploi du même algorithme que dans le cas du bitcoin et doté d'une capacité accrue de traitement des transactions.

Utilisations : Mode de paiement permettant d'acheter des biens et des services, et moyen de placement.

Caractéristiques clés : Des transactions décentralisées, plus rapides et moins chères que dans le cas du bitcoin¹²⁸. Parmi ses principales caractéristiques supplémentaires, mentionnons l'évolutivité sur la chaîne (ce qui renforce la capacité de la chaîne de blocs de créer des blocs et de traiter les transactions), de nouvelles signatures de transactions (SigHash) pour améliorer la sécurité du portefeuille matériel, et un hachage simplifié (génération de valeur simplifiée)¹²⁹ à l'intérieur du réseau.¹³⁰

¹²⁶ Ripple, « Use Cases, » en ligne : <<https://ripple.com/use-cases/>> [cliquez sur chaque utilisateur pour accéder aux fonctions et avantages propres au ripple]; et voir Leonard, Shanna, « 10 Things You Need to Know About XRP », *Ripple*, 6 octobre 2017, en ligne : <<https://ripple.com/insights/10-things-need-know-xrp/>>.

¹²⁷ Silverman, Richard, « Pros And Cons Of Ripple; Huge Ambitions And Risks », *Ethereum World News*, 26 octobre 2017, en ligne : <<https://ethereumworldnews.com/pros-cons-ripple-huge-ambitions-risks/>>.

¹²⁸ Bogart, Spencer, « Bitcoin Vs. Bitcoin Cash: A Story Of Prioritization & Healthy Competition In Money », *Forbes*, 13 novembre 2017, en ligne : <<https://www.forbes.com/sites/spencerbogart/2017/11/13/bitcoin-vs-bitcoin-cash-a-story-of-prioritization-a-healthy-competition-in-money/#7233691a4bcc>>.

¹²⁹ Techopedia, « Hashing », en ligne : <<https://www.techopedia.com/definition/14316/hashing>>.

¹³⁰ Bitcoin Cash, en ligne : <<https://www.bitcoincash.org/>>. Voir aussi : Cointelegraph, « Difference Between Bitcoin and Bitcoin Cash », en ligne : <<https://cointelegraph.com/bitcoin-cash-for-beginners/btc-bch-differences#bitcoin-and-bitcoin-cash-in-your-wallet>> (dernier accès le 13 mars 2018).

Litecoin



Création : Lancé en 2011, en tant que solution de rechange au bitcoin. Développé par un ancien employé de Google et diplômé du MIT, Charlie Lee¹³¹.

Fonctionnement : Fondé sur la technologie de la chaîne de blocs, utilise un algorithme de cryptage plus simple que celui utilisé pour Bitcoin appelé Scrypt, qui authentifie et facilite les transactions. Son délai de génération de bloc est de 2,5 minutes, par rapport à 10 minutes dans le cas du bitcoin¹³².

Utilisations : Mode de paiement permettant d'acheter des biens et des services, et moyen de placement. Le litecoin pourrait également être utilisé pour échanger et troquer des cryptomonnaies directement à l'aide d'un contrat intelligent, sans passer par une bourse¹³³.

Caractéristiques clés : Algorithme simple, génération de blocs quatre fois plus rapide¹³⁴, transactions plus rapides que dans le cas du bitcoin, capacité accrue de créer des pièces (84 millions) que dans le cas du bitcoin (21 millions).

3.7 Cryptomonnaies et valeur sur le marché?

Commençons par nous demander comment les cryptomonnaies prennent de la valeur. Elles en prennent quand les gens s'entendent pour dire qu'elles en ont, comme dans le cas de toute monnaie fiduciaire. Cela dit, une différence majeure entre les cryptomonnaies et ces dernières et tient au fait que, dans le cas des monnaies fiduciaires, une valeur est indiquée par une autorité centrale ou par les échanges effectués à la bourse des valeurs mobilières, alors que, pour les cryptomonnaies, cette valeur est généralement déterminée par des bourses de cryptomonnaie privées.

La présente section donne un aperçu des positions sur le marché des cryptomonnaies clés durant la dernière partie du premier trimestre de 2018. L'ensemble des prix, des valeurs en bourse et des autres chiffres mentionnés ici sont fondés sur les données obtenues de Coinmarketcap.com le 12 mars 2018.

¹³¹ Desjardins, Jeff, « Comparing Bitcoin, Ethereum, and Other Cryptos », 2017.

¹³² Bowden, Saul, « Litecoin for Beginners – How to Buy & Trade Litecoin Today », *Commodity*, en ligne : <<https://commodity.com/cryptocurrency/litecoin/>>.

¹³³ Empirica, "Different types of Cryptocurrency".

¹³⁴ *Ibid.*

Figure 3-8 : Statistiques sélectionnées sur le marché des cryptomonnaies, le 12 mars 2018 (tous les prix figurant dans le tableau sont en dollars américains)

Nom	Valeur en bourse	Prix	Volume (24 h)	Réserve en circulation	Changement
Bitcoin	151 501 148 200 \$	8 956,43 \$	6 102 190 000 \$	16 915 350 BTC	-6,99 %
Ethereum	67 150 546 552 \$	684,18 \$	1 568 550 000 \$	98 147 055 ETH	-5,93 %
Ripple	30 799 849 033 \$	0,787882 \$	348 806 000 \$	39 091 956 706 XRP	-5,57 %
Bitcoin Cash	17 388 997 275 \$	1 022,03 \$	423 736 000 \$	17 014 175 BCH	-9,88 %
Litecoin	9 790 830 169 \$	176,10 \$	557 862 000 \$	55 598 443 LTC	-7,44 %

Source : [Coinmarketcap](https://coinmarketcap.com) (12 mars 2018)

Remarques¹³⁵

Valeur en bourse – nombre total de pièces en circulation multiplié par le prix du marché actuel.

Prix – valeur marchande actuelle **moyenne** de la monnaie sur diverses bourses.

Volume – quantité de pièces échangées au cours des 24 dernières heures (le nombre de pièces multiplié par le prix courant nous donne le prix par volume, comme le montre le tableau ci-dessus).

Réserve en circulation- nombre de pièces qui existent sur le marché.

Les données du tableau figurant plus haut montrent que le prix du bitcoin a chuté de 6,99 % au cours des 24 heures du 12 mars 2018. Notamment, la valeur marchande de toutes les autres cryptomonnaies a également diminué. Le bitcoin est évalué à 8 956,43 \$ l'unité, l'ethereum à 684,18 \$, le ripple à environ 0,79 \$, le Bitcoin Cash à

¹³⁵ Sources consultées : Cryptocurrency Facts, « Understanding CoinMarketCap.com: A Site With Every Crypto's Price on It and Where to Trade Them, » en ligne :

<<https://cryptocurrencyfacts.com/exchanges/coinmarketcap-com/>>; et Coinmarketcap, « Frequently Asked Questions », en ligne : <<https://coinmarketcap.com/faq/>> (dernier accès dans les deux cas le 14 mars 2018).

1 022,03 \$ et le litecoin à 176,10 \$. Les statistiques relatives au marché sont mises à jour régulièrement et présentées sous forme de graphiques, ce qui permet d'analyser les tendances au chapitre du prix de ces cryptomonnaies¹³⁶. De nombreux facteurs peuvent influencer sur leur valeur marchande, y compris l'incertitude en ce qui a trait à la réglementation, les cas de piratage ou toute autre menace ou activité irrégulière.

3.8 Le potentiel des monnaies numériques émises par les gouvernements

La possibilité d'une monnaie numérique émise par le gouvernement a été étudiée par diverses banques centrales, dont la Banque du Canada. Dans les scénarios étudiés par ces banques, le mode de fonctionnement proposé serait centralisé. Cela signifie qu'au lieu que les transactions soient vérifiées et traitées par différentes personnes au sein d'un registre public décentralisé, elles seront contrôlées et gérées par un registre central, d'une manière qui ressemble un peu aux pratiques bancaires actuelles. Toutefois, si ce registre est actualisé, il peut avoir une incidence considérable sur le rôle que jouent les banques et les institutions financières du secteur privé à l'égard des systèmes de paiement, ainsi que sur les relations et les rapports des consommateurs avec ces institutions. Cela dit, certains risques associés aux monnaies décentralisées peuvent être réduits si une autorité centrale contrôle ces transactions.

Dans le cadre de sa conférence sur l'évolution de la monnaie, Yves Mersch, membre du conseil d'administration de la Banque centrale européenne, a abordé les enjeux relatifs à la monnaie numérique émise par une banque centrale (MNBC), aussi appelée « digital base money (DBM) » (monnaie de base numérique)¹³⁷. Pour l'instant, il ne trouve rien qui motiverait réellement l'émission de telles monnaies¹³⁸. Il souligne également qu'il n'existe aucune preuve substantielle indiquant que l'élimination de l'argent liquide réduira la criminalité et que la monnaie électronique pourrait bien soutenir des activités illégales¹³⁹. En outre, il affirme qu'il ne semble pas y avoir de tendance mondiale vers une société sans argent comptant¹⁴⁰. Selon, M. Mersch, pour que l'on puisse adopter une DBM, on devra également tenir compte de l'incidence d'une telle monnaie sur le système financier et, lorsqu'il n'y a pas de crise, une DBM facilement accessible

¹³⁶ CoinDesk, « Understanding Bitcoin Price Charts, » en ligne : <https://www.coindesk.com/information/understanding-bitcoin-price-charts/> (dernier accès le 14 mars 2018).

¹³⁷ Mersch, Yves, *Virtual or virtueless? The evolution of money in the digital age*, Banque centrale européenne [conférence], 8 février 2018, en ligne : <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2018/html/ecb.sp180208.en.html>.

¹³⁸ *Ibid.*

¹³⁹ *Ibid.*

¹⁴⁰ *Ibid.*

pourrait « [n]uire aux dépôts bancaires »¹⁴¹ et mettre en péril le « système bancaire à deux niveaux »¹⁴².

Dans son discours sur l'avenir de l'argent prononcé à l'Université d'Édimbourg, le gouverneur de la Banque d'Angleterre, Mark Carney, a également abordé brièvement la possibilité de créer une MNBC. Il a indiqué que la banque centrale a l'esprit ouvert quant à la création d'une telle monnaie et que des recherches sont en cours sur la question¹⁴³. Il a indiqué que la banque centrale a l'esprit ouvert quant à la création d'une telle monnaie et que des recherches sont en cours sur la question¹⁴⁴. Toutefois, il ne pensait pas que la Banque d'Angleterre émettrait une telle monnaie avant un certain temps en raison des limites des technologies du registre distribué et d'autres problèmes, notamment la gestion des risques liés à l'offre de comptes de banque centrale¹⁴⁵.

Un autre banquier central, le gouverneur de la Reserve Bank of Australia, Philip Lowe, a affirmé que dans le passage à la monnaie électronique, la possibilité que la Reserve Bank ouvre des comptes de règlement d'échange pour tous les Australiens irait à l'encontre de l'intérêt public¹⁴⁶. Il estimait qu'une telle mesure mettrait la banque de réserve en concurrence directe avec le secteur privé et le secteur bancaire, en ce qui concerne les dépôts et les services de paiement¹⁴⁷.

La Banque du Canada a publié un certain nombre de documents du personnel portant sur l'émission d'une monnaie numérique par une banque centrale. Dans son document d'analyse du personnel 2017-16, intitulé *Central Bank Digital Currency: Motivations et implications*, les motivations de la banque centrale pour fournir une monnaie numérique au grand public ont été analysées d'un point de vue économique¹⁴⁸. Le document ne tenait pas compte des difficultés techniques et financières que pose la mise en place d'une telle monnaie¹⁴⁹.

¹⁴¹ *Ibid.*

¹⁴² *Ibid.*

¹⁴³ Carney, Mark, *The Future of Money*, Banque d'Angleterre (discours prononcé lors de l'inauguration de la Scottish Economics Conference, Université d'Édimbourg), 2 mars 2018, en ligne : <<https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/speech/2018/the-future-of-money-speech-by-mark-carney.pdf?la=en&hash=A51E1C8E90BDD3D071A8D6B4F8C1566E7AC91418>>.

¹⁴⁴ *Ibid.*

¹⁴⁵ *Ibid.*

¹⁴⁶ Lowe, Philip, *An eAUD?*, Reserve Bank of Australia, allocution prononcée lors du 2017 Australian Payment Summit, Sydney, 13 décembre 2017, en ligne : <<https://www.rba.gov.au/speeches/2017/sp-gov-2017-12-13.html>>.

¹⁴⁷ *Ibid.*

¹⁴⁸ Engert, Walter et Ben S. C. Fung, *Central Bank Digital Currency: Motivations and Implications*, Banque du Canada – Document d'analyse du personnel 2017-16, novembre 2017, en ligne : <<https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2017/11/sdp2017-16.pdf>>.

¹⁴⁹ *Ibid.*

La monnaie numérique émise par une banque centrale (MNBC) était considérée comme une valeur monétaire stockée électroniquement (numériquement, ou comme un jeton électronique)¹⁵⁰. La recherche a révélé, entre autres constatations, que les motivations analysées relativement à l'émission d'une MNBC (p. ex. le maintien du seigneurage et d'une monnaie de banque centrale adéquate, la baisse de certains taux d'intérêt, l'opposition à des activités criminelles et d'autres enjeux connexes) n'étaient pas assez convaincantes pour provoquer une transition vers une MNBC dans l'environnement actuel, car cette transition était jugée complexe et incertaine¹⁵¹.

Cela dit, le document du personnel a révélé des motifs favorables à l'émission d'une MNBC, comme l'amélioration de la stabilité financière, l'augmentation de la contestabilité (c.-à-d. offrir d'autres systèmes de paiement au détail, faciliter les paiements de grande valeur entre banques et entreprises et offrir l'accès au bilan de la banque centrale à un vaste éventail d'institutions financières) et la promotion de l'inclusion financière¹⁵². Une MNBC pourrait présenter des avantages considérables pour les consommateurs, c'est-à-dire qu'elle pourrait constituer une solution de rechange peu coûteuse et d'utilité publique aux systèmes de paiement actuellement exploités par des institutions financières privées sous réglementation fédérale et provinciale, lesquelles tirent un revenu important de leur capacité d'imposer aux consommateurs et aux détaillants des frais d'exploitation de ces systèmes de paiement, question qui gagnera en importance dans l'avenir, à mesure que de plus en plus de paiements sont effectués par voie électronique, ce qui augmentera les possibilités pour ces dernières de générer des revenus en exigeant des frais sur ces transactions.

S'il est évident que les banques centrales ont encore beaucoup de travail à faire sur cette question, il s'agira pour les consommateurs d'un enjeu clé touchant l'évolution future des systèmes de paiement électronique. Il n'est donc pas surprenant de constater que les chercheurs de la Banque du Canada estimaient que le besoin d'une CBDC était un sujet sur lequel il faudra se pencher dans l'avenir¹⁵³. Actuellement, on n'arrive pas encore à déterminer quelle position la Banque du Canada pourrait finir par adopter à l'égard d'une CBDC dans un avenir rapproché ou lointain.

Dans le cadre d'un développement connexe, la Banque du Canada a entrepris avec Payments Canada et d'autres banques canadiennes un projet nommé « Jasper », dans le but de mener des expériences au moyen d'un système de paiement interbancaire de gros

¹⁵⁰ *Ibid*

¹⁵¹ *Ibid*

¹⁵² *Ibid*

¹⁵³ *Ibid*

utilisant la technologie du registre distribué¹⁵⁴. Au moment de la rédaction du présent rapport, le projet avait permis de constater que plusieurs défis devront être relevés avant qu'un tel registre puisse être mis en œuvre dans la pratique, notamment en ce qui a trait au maintien de la confidentialité des transactions et à l'évolutivité¹⁵⁵.

Même si une monnaie numérique émise par une banque centrale est instaurée, il pourrait subsister certaines difficultés auxquelles sont confrontées les monnaies décentralisées. Selon Geva (2016), tous les types de monnaies numériques requièrent des lois régissant la finalité, l'erreur et la fraude¹⁵⁶. L'auteur souligne que des règlements peuvent également être nécessaires pour réglementer la distribution de la monnaie numérique ou de la CBDC au public¹⁵⁷.

3.9 Conclusion

Le présent chapitre visait à nous permettre d'examiner la nature, le fonctionnement et les conséquences économiques des cryptomonnaies, de comprendre les différences entre les cryptomonnaies et les monnaies fiduciaires et d'évaluer les divers types de cryptomonnaies, les opérations qui s'y rattachent ainsi que les avantages et les risques qu'elles présentent. La possibilité d'une monnaie numérique émise par une banque centrale et les défis connexes ont également été mentionnés. Pour l'instant, il est encore difficile de déterminer si l'idée d'émission d'une monnaie par le gouvernement se concrétisera et, le cas échéant, à quels avantages et risques les consommateurs feront face, mais si ce projet est mis en œuvre, il pourrait modifier le paysage financier de façon importante.

¹⁵⁴ Wilkins, Carolyn et Gerry Gaetz, « Could DLT underpin an entire wholesale payment system? », *The Globe and Mail*, 25 mai 2017, en ligne : <<https://www.theglobeandmail.com/report-on-business/rob-commentary/could-dlt-underpin-an-entire-wholesale-payment-system/article35106771/>>.

¹⁵⁵ *Ibid.*

¹⁵⁶ Geva, Benjamin, *Disintermediating Electronic Payments: Digital Cash and Virtual Currencies*, 2016, p 7-8.

¹⁵⁷ *Ibid.*

Chapitre 4 : Les cryptomonnaies sont-elles vraiment une option pour le consommateur moyen? Quels sont les risques juridiques liés à leur utilisation?

Introduction

Dans le présent chapitre, nous examinons la pertinence des cryptomonnaies pour le consommateur moyen, principalement en tant que système de paiement. Ainsi, nous nous concentrons sur les cryptomonnaies en tant que substituts potentiels des monnaies fiduciaires, comme le dollar canadien, et nous évaluons leur utilité relative pour les consommateurs par rapport aux caractéristiques clés que doit posséder toute monnaie :

- leur potentiel d'acceptation comme moyen de régler ou de payer des comptes; autrement dit, leur acceptation en tant que système de paiement;
- leur capacité à être utilisées comme moyen de stocker et de transférer des valeurs;
- leur pertinence en tant qu'unités de compte ou, autrement dit, pour ce qui est d'offrir un mécanisme de comparaison des prix;
- enfin, leur utilisation en tant que moyens de placement.

Dans ces analyses, nous examinons également les avantages et les risques juridiques auxquels les consommateurs pourraient être exposés lorsqu'ils utiliseront les cryptomonnaies comme système de paiement, par opposition aux monnaies fiduciaires, ainsi que les avantages économiques dont ils pourraient jouir et les coûts qu'ils pourraient subir. La plupart de ces analyses sont fondées sur l'hypothèse que les cryptomonnaies ne seront pas réglementées dans un avenir prévisible, bien que cette situation pourrait changer dans les années à venir si le rôle des cryptomonnaies dans l'économie évolue. Si, dans l'avenir, des mécanismes de régulation sont instaurés, certains des avantages et inconvénients que l'utilisation des cryptomonnaies supposera pour les consommateurs pourraient modifier considérablement l'analyse exposée aux présentes.

Dans le chapitre 5, nous examinerons les tentatives actuellement faites par les gouvernements dans le but de réguler certains aspects liés à la création et à l'utilisation des cryptomonnaies afin de mieux comprendre quelles facettes des cryptomonnaies peuvent faire l'objet d'une activité de régulation, puis, à la lumière de l'analyse exposée aux présentes, quels domaines d'activité de régulation pourraient être les plus

bénéfiques pour les consommateurs si les cryptomonnaies devenaient d'usage plus courant.

4.1 Utilisation des cryptomonnaies comme modes de paiement

Comme nous l'avons mentionné dans le chapitre 3, même si la plupart des cryptomonnaies sont conçues pour être utilisées afin de régler des comptes et de servir de modes de paiement, jusqu'ici, ces fonctions ne se sont pas avérées être l'utilisation la plus importante de ces monnaies, à ce stade de leur développement. Les raisons sont nombreuses et variées. Nous nous pencherons sur certains facteurs de risque généraux qui limitent actuellement l'utilisation des cryptomonnaies comme instrument d'échange ou moyen de régler des comptes, puis nous examinerons des limites et risques précis qui sont liés à l'utilisation des cryptomonnaies comme unité de compte, réserve de valeur et mode de paiement.

4.1.1- Risques liés à l'utilisation des cryptomonnaies comme moyens de régler des comptes et comme systèmes de paiement

L'utilisation des cryptomonnaies comme moyen de régler des comptes est limitée par les deux facteurs de risque généraux suivants : le manque d'acceptation et leur valeur fluctuante, lesquels limitent leur capacité à fonctionner comme des systèmes de paiement. Nous tenons également compte du risque de perdre des fonds lorsque les cryptomonnaies sont utilisées comme mode de paiement.

Manque d'acceptation

En premier lieu, les cryptomonnaies doivent rivaliser avec le fait que les monnaies fiduciaires sont déjà bien établies en tant que modes de paiement dans leurs pays respectifs et qu'elles le sont depuis des siècles. Par ailleurs, comme nous l'avons vu plus haut, les États souverains ont renforcé le rôle des monnaies fiduciaires en tant que modes de paiement en les désignant comme des monnaies légales. En d'autres termes, ils ont fait de leur monnaie nationale le mécanisme juridique par lequel les comptes et les dettes peuvent être réglés à l'intérieur de leurs frontières nationales respectives, avantages juridiques que les cryptomonnaies comme le bitcoin ne possèdent pas.

Les commerçants n'ont pas l'obligation d'accepter une cryptomonnaie comme mode de paiement, par exemple, ni une banque d'en accepter une aux fins de l'acquittement d'une hypothèque ou d'un prêt, alors qu'ils sont légalement tenus d'accepter une monnaie fiduciaire pour ces transactions. Si, comme nous l'avons vu, certains commerçants ont mis en place des mécanismes leur permettant d'accepter des

paiements en cryptomonnaie, par rapport à l'ensemble de l'économie, ils représentent une très faible proportion des commerçants acceptant des paiements dans leurs pays respectifs. Certains intervenants que nous avons consultés ont insisté sur la faible acceptation des cryptomonnaies par les commerçants au Canada.

Le système de paiements existant dans un pays comme le Canada, de même que toutes ses diverses permutations et combinaisons (les billets de banque et pièces de monnaie, les chèques papier, les débits et crédits électroniques, les cartes de crédit et de débit, etc.) jouit d'une réputation de fiabilité et de robustesse établie depuis longtemps. De plus, tout cet écosystème est entouré d'un réseau de lois, de règlements et de pratiques industrielles qui assurent la solvabilité du système et offrent aux utilisateurs (comme les consommateurs) de ce système de paiements des mesures de protection juridiques et financières en cas d'échec d'une transaction ou de défaillance des institutions qui gèrent le système¹⁵⁸. Il n'existe aucun mécanisme de protection ou de systèmes de recours de ce genre en cas d'échec d'une transaction en cryptomonnaie lorsqu'on en utilise une comme mode de paiement, ou, de fait, à toute autre fin, comme dans le cas du placement de cryptomonnaies sur le marché des devises, ou bien de l'échange de devises.

Valeur fluctuante

Par ailleurs, comme nous l'avons mentionné dans le chapitre 3, la fluctuation de la valeur d'un grand nombre de cryptomonnaies constitue également un handicap important par rapport à leur utilisation en tant que mode de paiement, car il est difficile pour le payeur et le bénéficiaire d'être certains d'obtenir un bon rapport qualité-prix au moment de l'échange si la valeur de la monnaie augmente ou diminue. Par exemple, une monnaie dont la valeur diminue rapidement et quotidiennement présente des risques pour un employé qui est payé toutes les deux semaines dans cette monnaie et qui constate que la taille du panier d'épicerie qu'il peut acheter la deuxième semaine

¹⁵⁸ Pour obtenir un aperçu de la structure actuelle de l'infrastructure de réglementation et de gestion du système canadien de paiements, voir Banque des règlements internationaux/Comité sur la structure des paiements et du marché, *Payment, clearing and settlement systems in the CPSS countries*, vol. 1, (Bâle : BRI, septembre 2011), p. 103-143. Parmi les codes de réglementation en place, mentionnons le Code de pratique canadien pour les services des cartes de débit, qui énonce les responsabilités des sociétés de traitement des paiements, des émetteurs de cartes et des consommateurs en ce qui concerne les transactions par carte de débit et les mesures de protection offertes aux consommateurs. Au Canada, les institutions de dépôt sous réglementation fédérale, comme les banques, sont régies, entre autres, par la *Loi sur les banques* et réglementées prudemment par le Bureau du surintendant des institutions financières et, du point de vue de la protection des consommateurs (limitée), par l'Agence de la consommation en matière financière du Canada. Les dépôts des consommateurs dans les institutions financières sous réglementation fédérale sont assurés contre les pertes par la Société d'assurance-dépôts du Canada. Des dispositions réglementaires et d'assurance semblables existent à l'échelon des provinces pour les institutions financières sous réglementation provinciale, comme les coopératives de crédit.

diminue radicalement en parallèle avec la valeur de la paie qu'il touche (en supposant que son épicerie peut rapidement rajuster ses prix à la hausse).

C'est particulièrement le cas si ces changements de valeur sont rapides et importants, comme c'est souvent le cas des cryptomonnaies comme le bitcoin. Ce problème est aggravé par le fait que certaines bourses de cryptomonnaie peuvent être assez lentes à conclure une transaction et qu'aucune n'est actuellement conçue de manière à pouvoir traiter le volume de transactions qui serait nécessaire pour soutenir un système de paiement de détail à grande échelle comme ceux qui existent aujourd'hui dans toutes les économies nationales.

Dans le cas du bitcoin, en 2015, il a fallu environ une heure pour traiter une seule transaction entre deux parties pour la confirmation standard à travers six blocs de transaction dans la chaîne¹⁵⁹. Or, si ce délai peut paraître rapide par rapport à celui pour la compensation des chèques, par exemple, qui peut être de plusieurs jours¹⁶⁰, il peut présenter un désavantage important si la valeur de la cryptomonnaie fluctue de plusieurs dollars par jour, ce qui est souvent le cas. Il en découle qu'avant que la transaction ait été compensée, la valeur de la devise a changé considérablement. Il n'est donc pas surprenant que les utilisateurs du bitcoin et de l'ethereum se soient récemment plaints du temps qu'il faut pour traiter les transactions, puisque les volumes de transactions ont augmenté¹⁶¹. Dans le cadre de nos consultations, un répondant a mentionné que les frictions actuelles sur les marchés et la liquidité limitée ont entraîné une fluctuation de la valeur, laquelle semble être un « élément dissuasif clé » empêchant actuellement les cryptomonnaies d'être acceptées comme une forme de « monnaie ». Ces frictions comprennent les politiques publiques et réglementaires et la maturation continue de la technologie, qui peuvent donner lieu à des échanges commerciaux et, par conséquent, à une liquidité des actifs limités.

¹⁵⁹ Bonneau, J., « How Long Does It Take for a Bitcoin Transaction to be Confirmed? », *Coincenter.org*, 3 novembre 2015, consulté à l'adresse suivante : <https://coincenter.org/entry/how-long-does-it-take-for-a-bitcoin-transaction-to-be-confirmed>, le 13 mars 2018.

¹⁶⁰ Grâce aux technologies modernes d'imagerie des chèques, qui éliminent la nécessité de déplacer physiquement les chèques papier dans les systèmes de paiement, aujourd'hui, le délai de compensation d'un chèque peut être aussi court qu'une journée. En outre, de nombreux systèmes de paiement électroniques utilisant une monnaie fiduciaire (p. ex. les cartes de crédit et de débit) peuvent traiter les paiements encore plus rapidement, souvent en quelques heures seulement.

¹⁶¹ Lee, Sherman, *op.cit.*

Pertes de fonds

Les consommateurs courent le risque de perdre des fonds pour plusieurs raisons, par exemple, si la contrepartie ne s'acquitte pas de ses obligations contractuelles de paiement ou de règlement, peut-être parce que les conditions contractuelles n'étaient pas claires, ou si elle ne disposait pas des ressources financières nécessaires pour effectuer le paiement¹⁶². Les utilisateurs peuvent également perdre des fonds si l'argent est envoyé au mauvais portefeuille électronique¹⁶³, si le taux de change fluctue de façon importante¹⁶⁴, si la bourse de la cryptomonnaie en question s'effondre¹⁶⁵, ou bien si l'appareil distributeur de la cryptomonnaie (comme les guichets automatiques de bitcoins) tombe en panne. Dans tous ces cas, il n'existe aucune garantie ni aucun mécanisme de remboursement des pertes subies par le consommateur¹⁶⁶.

4.1.2- Avantages liés à l'utilisation de cryptomonnaies comme modes de paiement

Avantages d'ordre personnel : confidentialité et indépendance par rapport aux autorités publiques

La confidentialité est l'un des principaux avantages liés à l'utilisation de cryptomonnaies. Contrairement à de nombreux systèmes de paiement électronique fondés sur une monnaie fiduciaire, les cryptomonnaies n'exigent pas que l'on fournisse des données personnelles ou sensibles, comme les renseignements sur la carte de crédit, pour effectuer une transaction¹⁶⁷. Il s'agit d'un avantage particulièrement important lorsque l'on s'inquiète de plus en plus de la capacité des organisations du secteur privé de surveiller les activités d'achat dans le cadre du système de paiement existant et de s'en servir comme moyen de cibler la publicité destinée aux particuliers ou d'évaluer d'autres aspects économiques de leur participation au marché. L'anonymat des transactions en cryptomonnaie semble donc offrir aux consommateurs un moyen de rendre leur activité d'achat confidentielle.

Toutefois, cet avantage doit être envisagé avec prudence, car certains rapports indiquent que les cryptomonnaies ne sont peut-être pas aussi privées et sécurisées qu'on le croit.

¹⁶² Autorité bancaire européenne, *EBA Opinion on « virtual currencies »*, 4 juillet 2014, en ligne : <<https://www.eba.europa.eu/documents/10180/657547/EBA-Op-2014-08+Opinion+on+Virtual+Currencies.pdf>>, p.26-28.

¹⁶³ *Ibid.*

¹⁶⁴ *Ibid.*

¹⁶⁵ *Ibid.*

¹⁶⁶ *Ibid.*

¹⁶⁷ Autorité bancaire européenne, *EBA Opinion on « virtual currencies »*, 2014, p.19.

Les transactions en cryptomonnaie sont pseudo-anonymes, au lieu d'être anonymes¹⁶⁸. Cela signifie que, même s'il se peut bien que l'identité des expéditeurs et des destinataires d'une transaction ne soit pas connue à l'intérieur de la chaîne de blocs, leurs transactions et l'historique des paiements sont des renseignements publics¹⁶⁹. Il est ainsi possible de déduire plus d'informations au sujet des utilisateurs et peut-être de découvrir leur identité¹⁷⁰. Par conséquent, bien que la dissimulation de l'identité des personnes constitue un avantage majeur, la transparence de la technologie de la chaîne de blocs au sujet de la nature des transactions soulève de nouvelles préoccupations relativement à la confidentialité¹⁷¹.

Avantages d'ordre économique : possibilité de réduction des coûts de production et des délais de transaction

Les promoteurs ont affirmé que l'un des principaux avantages que pourrait présenter l'utilisation des cryptomonnaies comme modes de paiement est leur capacité à réduire les coûts de transaction. Les technologies de la chaîne de blocs qui sous-tendent ces monnaies permettent d'en transférer d'une personne ou d'une entreprise à une autre sans recourir à l'infrastructure de paiement existante. De plus, dans le cadre de nos consultations, un répondant a fait remarquer que les cryptomonnaies peuvent présenter des avantages importants en ce qui a trait aux transactions transfrontalières, où la rapidité, les coûts élevés et le manque de transparence demeurent des sources de préoccupation habituelles à l'égard des systèmes bancaires transfrontaliers conventionnels. Certains de ces avantages peuvent déjà être observés relativement à l'utilisation du service Xrapid de Ripple lors d'essais menés en Amérique latine, au Japon et en Corée du Sud. Néanmoins, le répondant a souligné qu'au bout du compte la concrétisation de tels avantages à grande échelle dépendra de l'attitude des organismes de réglementation et des institutions financières envers l'étude et l'adoption de ces technologies. Comme les paiements en espèces, mais contrairement à ceux qui s'effectuent au moyen d'autres mécanismes (chèques, virements automatiques, transactions par carte de débit et de crédit et transactions au moyen de technologies financières comme PayPal), les transferts de cryptomonnaie pourraient théoriquement être traités gratuitement sur Internet. La seule exigence tiendrait à la nécessité de se

¹⁶⁸ Forbes Technology Council, « What Happens In Cyberspace Stays En ligne Forever: Cryptocurrencies And Privacy », *Forbes*, 12 avril 2018, en ligne :

<<https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2018/04/12/what-happens-in-cyberspace-stays-en-ligne-forever-cryptocurrencies-and-privacy/#6b0e83d22c49>>.

¹⁶⁹ *Ibid.*

¹⁷⁰ *Ibid.*

¹⁷¹ Quora, collaborateur, « Why Blockchain Might End Up Eroding Your En ligne Privacy », *Forbes*, 13 mars 2018, en ligne : <<https://www.forbes.com/sites/quora/2018/03/13/why-blockchain-might-end-up-eroding-your-en-ligne-privacy/#441c9fc737e6>>.

procurer les logiciels nécessaires pour accéder à la technologie de la chaîne de blocs et d'établir des portefeuilles numériques sur un ordinateur personnel sécurisé ou sur un appareil semblable, mais ce sont des coûts ponctuels. La réalité est toutefois moins attrayante, car, en dehors des transactions entre personnes qui se connaissent, la plupart des transactions en cryptomonnaie passent par des bourses ou d'autres processeurs tiers qui facturent des frais de transaction parfois très élevés¹⁷².

Pour l'instant, les transferts à faible coût ou gratuits ne restent qu'une possibilité théorique, car on dirait que les technologies de la chaîne de blocs ne sont pas encore assez solides pour faire face au volume et à la complexité des transactions qui seraient nécessaires à toute cryptomonnaie qui est devenue assez répandue pour être un mode de paiement largement accepté dans l'économie de détail. Toutefois, si ces obstacles étaient surmontés et que les réseaux d'Internet étaient en mesure de traiter le volume des transactions concernées, le potentiel d'éliminer les intermédiaires associés aux modes de paiement existants, qui sont gérés par les institutions financières, et leur capacité de prélever des frais de transaction sur les paiements sans solution de rechange concurrentielle, pourrait être important¹⁷³.

La réduction des délais de traitement des transactions est un autre avantage que pourraient présenter les cryptomonnaies. Les transactions effectuées au moyen de cryptomonnaies peuvent être réglées plus rapidement que dans le cas des monnaies fiduciaires¹⁷⁴. Cependant, ces délais de traitement initiaux prometteurs se sont considérablement allongés au fil des ans, à mesure que les volumes de transactions se sont accrus, ce qui met en évidence l'un des principaux inconvénients liés l'utilisation massive de la génération actuelle de technologies de la chaîne de blocs qui soutiennent aujourd'hui la plupart des cryptomonnaies. Par exemple, quand le bitcoin en était à ses débuts, le délai de traitement était d'environ 10 à 60 minutes, mais il est passé progressivement à 78 minutes, ce qui en fait un mode de paiement moins efficace¹⁷⁵.

4.2 Utilisation des cryptomonnaies en tant que réserves de valeur

Pour les consommateurs, l'une des caractéristiques les plus importantes de toute monnaie est le rôle qu'elle joue en tant que réserve de valeur. Nous gardons de la

¹⁷² Van Zwanenburg, Jorn, « Cryptocurrency Transaction Fees: A Beginner's Guide », *Invest In Blockchain*, 30 octobre 2017, en ligne : <<https://www.investinblockchain.com/cryptocurrency-transaction-fees-for-beginners/>>.

¹⁷³ Les bourses de cryptomonnaie actuelles facturent des frais de transaction et parfois des frais de conversion assez élevés pour convertir une cryptomonnaie en une monnaie fiduciaire; ainsi, aujourd'hui, les transactions en cryptomonnaie ne sont pas sans frais.

¹⁷⁴ Autorité bancaire européenne, *EBA Opinion on « virtual currencies »*, 2014, p.19.

¹⁷⁵ Browne, Ryan, « Big transaction fees are a problem for bitcoin — but there could be a solution », 2017.

monnaie dans notre portefeuille, dans nos comptes bancaires et parfois sous le matelas métaphorique, et nous nous attendons à ce qu'elle conserve sa valeur durant son entreposage et à ce qu'il y ait des endroits où elle puisse être entreposée en toute sécurité, sans risque important de perte ou de vol. Toutefois, l'utilisation de cryptomonnaies comme réserves de valeur comporte certains risques par rapport aux monnaies fiduciaires.

Forte volatilité

En ce qui concerne la valeur des stocks, la plupart des cryptomonnaies présentent par rapport aux monnaies fiduciaires un désavantage important qui tient au fait que, comme nous l'avons mentionné, leur valeur fluctue de façon assez marquée et souvent très rapidement. Depuis la création de ces monnaies, il y a une dizaine d'années, leur valeur de la plupart a augmenté, dans certains cas, de montants très importants et bien plus que dans le cas de n'importe quelle monnaie fiduciaire majeure. Il s'agit d'un avantage important si l'on conserve une monnaie à long terme, question que nous abordons plus en détail dans la section 4.4. Toutefois, ces augmentations sont assez imprévisibles et ponctuées occasionnellement par des baisses rapides et abruptes de la valeur, ce qui signifie que, par rapport à la valeur du dollar canadien, on ne peut jamais être certain de la valeur des cryptomonnaies que l'on possède, à un moment donné.

Contrefaçon

Le deuxième problème lié à la fonction de réserve de valeur tient à la mesure dans laquelle les cryptomonnaies que l'on possède peuvent être contrefaites. Théoriquement, ces monnaies présentent un avantage par rapport aux monnaies fiduciaires (les pièces et les billets de banque) dans la mesure où leur création par le biais d'algorithmes fondés sur des principes cryptographiques les rend intrinsèquement difficiles à copier ou à contrefaire. Cependant, il est impossible de garantir qu'aucun code crypté ne pourra être déchiffré, et la valeur actuellement élevée de certaines cryptomonnaies (le bitcoin se négociait à environ 10 000 \$ US en janvier 2018) constitue un incitatif majeur qui encourage certaines personnes à tenter de copier ou de contrefaire des pièces cryptographiques.

Les billets et les pièces constituent une cible moins attrayante, car leur valeur nominale est beaucoup plus faible et, ces dernières années, de nombreuses administrations ont éliminé les billets de valeur nominale élevée afin de réduire leur utilisation dans le cadre

de transactions criminelles et de blanchiment d'argent¹⁷⁶. En outre, les technologies d'impression des billets de banque ont également été améliorées, ce qui rend la contrefaçon de ces monnaies beaucoup plus difficile d'un point de vue économique¹⁷⁷.

Absence d'un mécanisme de stockage sécurisé et mesures de protection moins nombreuses

Enfin, et c'est peut-être le fait le plus important, l'une des principales faiblesses des cryptomonnaies en tant que réserves de valeur est l'absence d'une infrastructure vraiment sécurisée pour leur stockage, situation qui a donné lieu à de nombreux cas de piratage et de perte de fonds, comme nous l'avons mentionné plus haut. Fait inquiétant, les façons dont les systèmes ont été compromis ne sont souvent pas claires et, dans certains cas, les opérateurs de la bourse ont été accusés de fraude ou de tromperie¹⁷⁸.

Comme ces bourses ainsi que les systèmes de cryptomonnaie qu'elles contiennent ne sont effectivement pas réglementés du point de vue fiduciaire ou de celui de la protection des consommateurs, les utilisateurs de ces bourses et cryptomonnaies ne disposent d'aucune garantie quant au fait qu'elles sont gérées comme il se doit, qu'elles possèdent des réserves financières adéquates ou un système de sécurité solide, ou bien que la cryptographie au cœur de la création de la monnaie est imperméable à tout piratage éventuel¹⁷⁹. En effet, il n'existe aucune garantie indépendante que la cryptographie entourant la création des monnaies contenues dans les bourses ou dans les portefeuilles numériques des gens, ou bien les systèmes de chaîne de blocs qui font le suivi de leur bourse, sont assez solides ou efficaces.

Lorsque les choses tournent mal, les détenteurs d'une cryptomonnaie sont totalement à risque de perdre leurs actifs, car il n'y a pas de tiers pour soutenir la monnaie ou le fonctionnement de la bourse. Lors de nos consultations, les représentants de l'Agence de la consommation en matière financière du Canada (ACFC) ont également

¹⁷⁶ Par exemple, les documents budgétaires de 2018 du Canada annonçaient que le billet de 1 000 \$ canadien se verrait retirer son statut de monnaie légale, tout comme plusieurs autres billets qui ne sont plus émis, notamment les billets libellés de 1 \$, de 2 \$, de 25 \$ et de 500 \$. La production de billets de 1 000 dollars a cessé en 2000. Scotti, Monique, « Government to Phase out \$1000 bill and several older banknotes as legal tender », *Global News*, 28 février 2018, en ligne : <https://globalnews.ca/news/4052577/old-canadian-banknotes-legal-tender-budget-2018/> (dernier accès le 6 mars 2018).

¹⁷⁷ L'Australie, le Canada et le Royaume-Uni sont passés à la production de billets de banque en polymère, matière qui est très difficile à contrefaire et qui comporte de nombreuses technologies anti-contrefaçon, y compris des fenêtres transparentes contenant des hologrammes de couleur en trois dimensions.

¹⁷⁸ Lee, Judith et coll., *op. cit.*, p. 31-33.

¹⁷⁹ Reuters, « Cryptocurrency Exchanges Are Increasingly Roiled by Hackings and Chaos », *Fortune*, 29 septembre 2017, en ligne : <http://fortune.com/2017/09/29/cryptocurrency-exchanges-hackings-chaos/>.

communiqué des préoccupations semblables; ils ont indiqué que les cryptomonnaies offrent moins de mesures de protection que les monnaies fiduciaires et qu'elles posent des problèmes tenant, notamment, à la protection limitée des consommateurs, aux dépôts non assurés, aux risques élevés liés aux investissements, à la difficulté d'échanger de la monnaie numérique, à l'exposition à la fraude et aux transactions irréversibles.

En revanche, dans le cas d'une monnaie fiduciaire qui est déposée dans une banque, le détenteur de l'argent peut être certain que l'institution est soumise à une réglementation fiduciaire et que, si l'institution devient insolvable ou fait faillite en conséquence d'une mauvaise gestion, d'une fraude ou d'un vol, ses dépôts sont assurés par un programme d'assurance appartenant à l'État ou soutenu par celui-ci. La plupart des pays industrialisés avancés comme le Canada ont établi des programmes d'assurance d'État qui protègent les dépôts en cas de faillite de l'institution qui les détient.

Même si vous pouvez stocker en toute sécurité vos propres cryptomonnaies dans votre portefeuille numérique situé sur votre ordinateur personnel, il est extrêmement important que le code de clé sécurisé qui vous permet de transférer ces monnaies vers un autre portefeuille soit stocké séparément, dans un endroit sécurisé (ironiquement, le conseil qu'on donne est souvent très vieux jeu : consigner le code sur papier et l'entreposer dans un coffre-fort).

Bien qu'il y ait encore des vols de banque et que la fraude soit encore commise dans le cadre du transfert de monnaies fiduciaires par voie électronique, à l'intérieur des institutions financières et entre elles (p. ex. dans les systèmes de cartes de débit et de crédit), les institutions qui gèrent ces systèmes sont assez grandes pour maintenir des systèmes de sécurité sophistiqués permettant de protéger leurs systèmes et leurs installations contre le vol et la fraude. De plus, leur taille permet également de s'assurer que les pertes qui surviennent ne représentent pas un risque financier pour elles. Enfin, les utilisateurs (p. ex. les titulaires de cartes) sont protégés contre les pertes dues à la fraude par les institutions elles-mêmes et, dans une certaine mesure, par la réglementation gouvernementale et les régimes d'assurance-dépôts.

En réponse à notre questionnaire, un répondant a établi une distinction entre les bourses centralisées et les bourses décentralisées (DEX) et a souligné que des problèmes de sécurité et de sûreté se posent dans le cas des premières. D'autre part, les bourses décentralisées à grande échelle sont plus sûres, car elles sont intégrées dans le protocole de la chaîne de blocs, ce qui permet à l'utilisateur de mieux contrôler ses données et ses transactions. À long terme, le répondant s'attend à une adoption accrue de bourses DEX. Cela dit, ces bourses en sont encore à un stade précoce de développement, et il

n'est pas certain qu'elles seront largement adoptées et qu'elles offriront une solution de rechange efficace aux problèmes rencontrés dans le cadre de l'utilisation des bourses centralisées.

4.3 Utilisation des cryptomonnaies comme unités de compte

Les monnaies fiduciaires jouent un rôle important dans l'économie en servant d'unités de compte. Autrement dit, les producteurs attribuent à un bien ou à un service une unité de compte (un prix) qui reflète le coût de production ou de livraison, plus un profit. De même, les consommateurs comparent les prix offerts par les producteurs d'un bien ou d'un service avec ceux offerts par d'autres fournisseurs afin de déterminer si le prix offert est juste pour la qualité ou la quantité du bien ou du service offert.

Pour qu'une monnaie puisse servir d'unité de compte, elle doit posséder un certain nombre de caractéristiques. Premièrement, elle doit être universellement acceptée comme moyen d'échange dans une économie, de sorte que tous les prix et les comptes accessibles au public soient mesurés selon la même unité de valeur. Deuxièmement, la monnaie ou l'unité de valeur doit avoir une valeur définie raisonnablement stable sur une période raisonnablement longue afin que la croissance de l'économie puisse être mesurée, ou au moins que le degré d'inflation puisse être déterminé et pris en compte dans les rajustements de prix et les méthodes comptables.

La plupart des monnaies fiduciaires remplissent assez bien ces fonctions, principalement parce qu'elles sont omniprésentes dans leur économie nationale et acceptées comme mode de paiement par la population de l'État dans lequel elles ont cours. Cette situation est renforcée par le fait que l'État donne à sa monnaie le statut de monnaie légale, ce qui signifie qu'elles sont légalement reconnues et, dans la plupart des cas, requises en tant que l'unité de valeur par laquelle les marchandises sont échangées et les comptes (p. ex. les dettes) réglés. Il n'est pas surprenant que, dans bien des cas, la protection des consommateurs et d'autres lois exigent que le prix des biens ou des services soit affiché ou annoncé en unités monétaires nationales.

Par contre, les cryptomonnaies ne sont pas suffisamment acceptées pour servir de bonnes unités de compte ou mesures de valeur, et elles ne font l'objet d'aucune protection ou ne possèdent aucun pouvoir juridique à titre d'unité de compte à utiliser lorsque l'on achète des biens ou des services ou pour acquitter ses dettes.

De plus, les cryptomonnaies sont très nombreuses et ont toutes une valeur qui fluctue rapidement, au point qu'il semble peu probable qu'une ou deux d'entre elles deviennent une référence suffisamment acceptée pour servir d'unité de compte. Cette faiblesse semble réduire considérablement leur utilité pour les consommateurs en tant que

mécanismes de comparaison des prix ou des coûts sur le marché, et, en pratique, il en découle qu'aujourd'hui on ne voit pratiquement jamais les prix des biens ou des services en cryptomonnaie.

4.4 Utilisation des cryptomonnaies en tant que moyens de placement

Nous en arrivons maintenant à la caractéristique d'une monnaie (même s'il s'agit peut-être de l'une des moins importantes) qui a permis aux cryptomonnaies de connaître un succès remarquable. Cette fonction est leur utilisation comme moyens d'investissement spéculatif. Malgré leur rendement plutôt médiocre pour ce qui est de s'établir en tant que modes de paiement ou d'unités de compte, les cryptomonnaies ont certainement captivé l'imagination d'investisseurs en tant que produits d'investissement spéculatif et, comme le montre le présent rapport, la croissance de la valeur et du volume des cryptomonnaies en tant que moyens de placement a été vraiment remarquable. En effet, dans la mesure où les gouvernements nationaux essaient de faire affaire avec les cryptomonnaies, du point de vue des investissements, ce sont (comme nous le verrons dans le chapitre 5) les organismes de réglementation qui tentent de les réglementer comme des marchandises ou des valeurs mobilières, et les autorités fiscales nationales, de les traiter comme des investissements ou des biens à des fins fiscales.

Il importe que l'on envisage les cryptomonnaies comme des instruments d'investissement de deux points de vue. Premièrement, comment se comportent-ils à long terme en tant que moyens de placement? Deuxièmement, quels sont les risques juridiques encourus par les consommateurs lorsqu'ils investissent dans des cryptomonnaies?

4.4.1- Utilisation à long terme en tant que moyens de placement

Sur un plan, les cryptomonnaies ont déjoué toutes les attentes en ce qui a trait à leur rendement en tant qu'investissements. Comme on l'a montré dans le chapitre 3, depuis leur création, il y a une dizaine d'années, elles sont passées des jetons électroniques sans valeur échangés sur une base expérimentale par des personnes qui s'y intéressaient en tant que démonstration de faisabilité d'une nouvelle forme de monnaie électronique autorégulée à la situation actuelle, où chaque bitcoin (la première cryptomonnaie et la plus importante) se négociait durant le premier mois de 2018 dans la fourchette des 10 000 \$ US.

Comme nous l'avons déjà mentionné, cette croissance de la valeur n'a pas eu lieu sans une volatilité considérable, car le prix de ces monnaies peut augmenter, puis chuter très rapidement. Le cas de hausse et de baisse qui a peut-être été le plus marqué s'est produit en 2017, quand la valeur du bitcoin a augmenté d'environ 1000 % et s'est élevée à

approximativement 20 000 \$ US, pour ensuite (en janvier 2018) s'effondrer et atteindre 10 000 \$ US, supprimant environ 50 milliards \$ US de la capitalisation boursière du bitcoin au cours de ce seul mois¹⁸⁰.

Parmi les participants du milieu de l'investissement, il y a beaucoup de désaccord sur l'avenir des cryptomonnaies en tant que moyens de placement. Un grand nombre, surtout les placeurs et les banquiers centraux, les ont rejetés comme des marchandises spéculatives qui finiront par échouer et laisser les investisseurs sans le sou. Pour citer un spécialiste principal des services de banque d'investissement, James Gorman, PDG de Morgan Stanley : [traduction] « Je ne suis pas certain de comprendre [le bitcoin]; je veux dire que c'est [...] complètement surréaliste »¹⁸¹; et Nouriel Roubini, ancien expert du Conseil économique du président des États-Unis (et expert principal à la Réserve fédérale américaine, au FMI et à la Banque mondiale) a qualifié le bitcoin de [traduction] « mère de toutes les bulles », qu'il prédit vouée à l'effondrement¹⁸². Les propos suivants de Robert Schiller, l'économiste américain lauréat d'un prix Nobel, ont récemment été cités :

[Traduction]

« J'ai tendance à considérer le bitcoin comme une expérience, intéressante, mais qui n'est pas un aspect permanent de notre vie », a déclaré M. Shiller, qui a déjà formulé un avertissement quant à la possibilité que le prix du bitcoin s'effondre. « Nous mettons trop l'accent sur le bitcoin, nous devrions l'étendre à la chaîne de blocs, qui aura d'autres applications. »¹⁸³

Quoi qu'il en soit, le bitcoin compte de nombreux défenseurs dans le milieu de l'investissement, même s'il faut préciser que beaucoup d'entre eux font partie de ceux qui sont déjà fortement investis dans les cryptomonnaies ou qui participent à des échanges dans ces monnaies.

¹⁸⁰ Nelson, Eshe, « In One Brutal Month, Nearly \$50 billion was Wiped Off of Bitcoin's Market Value », *Quartz*, 1 février 2018, en ligne : <<https://qz.com/1195511/bitcoin-lost-nearly-50-billion-in-market-value-in-january/>> (dernier accès le 9 mars 2018).

¹⁸¹ Cité dans Wenkler, Nicholas, « On-Line Currencies, Real-World Chaos: The Struggle to Regulate the Rise of Bitcoin », *Texas Review of Law and Politics*, vol. 19, n° 1, 2014, p. 146.

¹⁸² Lam, Eric, Dani Berger and Joanna Ossinger, « Bitcoin Whipsaws Investors As Bubble Shows Signs of Bursting », *Bloomberg Technology* (2 February 2018), en ligne : <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-02-02/bitcoin-drops-below-8-500-as-cryptocurrency-misery-continues>> (dernier accès le 9 mars 2018).

¹⁸³ Wearden, Graeme, « Bitcoin Won't Last in the World of Finance, Warns Nobel-Winning Economist », *The Guardian*, 25 janvier 2018, en ligne : <<https://www.theguardian.com/business/2018/jan/25/bitcoin-wont-last-in-world-of-finance-warns-nobel-winning-economist>> (dernier accès le 9 mars 2018).

4.4.2- Risques juridiques liés à l'investissement dans les cryptomonnaies

L'un des gros problèmes que connaissent les consommateurs lorsqu'ils participent en tant qu'investisseurs dans des cryptomonnaies tient au fait que, comme dans le cas de nombreux autres aspects de leurs utilisations en tant que monnaie, l'investissement dans ces monnaies n'est essentiellement pas réglementé. Contrairement aux actions, aux obligations ou aux fonds communs de placement, les cryptomonnaies ne sont actuellement pas réglementées en tant que moyens de placement¹⁸⁴.

Aucune commission des valeurs mobilières ni aucun organisme de réglementation des marchés financiers de quelque pays que ce soit ne supervise la structure des émissions de cryptomonnaie (p. ex. en précisant les normes relatives au logiciel qui détermine le fonctionnement d'une cryptomonnaie), quoique, comme nous le verrons dans le chapitre 5, et comme nous l'avons souligné dans le chapitre 3, certains organismes de réglementation des valeurs mobilières commencent à tenter, ou envisagent, de réglementer ce qui semble être des stratagèmes frauduleux ou trompeurs visant à recueillir (ou à donner l'impression de recueillir) des fonds pour des premières émissions de cryptomonnaie, des bourses de cryptomonnaie ou des opérations de minage¹⁸⁵. Ainsi, contrairement aux marchés d'actions, les investisseurs n'ont pas accès à l'information sur la monnaie dans laquelle ils investissent, à l'exception de rapports sur son rendement sur des bourses de cryptomonnaie, qui ne sont elles-mêmes pas réglementées.

De plus, l'achat de cryptomonnaies en tant qu'investissements est fondamentalement différent de l'achat d'une action ou d'un investissement dans un fonds commun de placement, où on peut analyser le rendement de la société ou du fonds; évaluer sa valeur nette, sa rentabilité et ainsi de suite; examiner des divulgations obligatoires détaillées lorsqu'une société émet une offre publique d'actions, ainsi que le rendement de la

¹⁸⁴ Les bourses de cryptomonnaie sont réglementées dans certains pays, comme les États-Unis, c'est-à-dire qu'elles sont tenues de s'enregistrer auprès du Financial Crimes Enforcement Network du département du Trésor américain en tant qu'entreprises de transfert de fonds ou de vente de titres négociables, principalement afin que l'on puisse suivre l'argent en circulation. Cela ne veut pas nécessairement dire que la bourse est digne de confiance. Voir : Consumer Financial Protection Bureau, *Consumer Advisory: Risks to consumers posed by virtual currencies*, Washington: CFPB, août 2014, p. 2.

¹⁸⁵ Voir Popper, Nathaniel, « Subpoenas Signal S.E.C. Crackdown on Initial Coin Offerings », *New York Times*, 28 février 2018, en ligne : <https://www.nytimes.com/2018/02/28/technology/initial-coin-offerings-sec.html>. Voir aussi : North American Securities Administrators Association (NASAA), « NASAA Reminds Investors to Approach Cryptocurrencies, Initial Coin Offerings and Other Cryptocurrency-Related Investment Products with Caution », 4 janvier 2018, en ligne : <http://www.nasaa.org/44073/nasaa-reminds-investors-approach-cryptocurrencies-initial-coin-offerings-cryptocurrency-related-investment-products-caution/>.

société ou du fonds au cours d'une certaine période sur les marchés boursiers réglementés; et savoir que l'information que l'on a sous les yeux est essentiellement vérifiable.

Dans le cadre de l'achat d'une cryptomonnaie, le seul exercice analytique auquel on peut procéder consiste à faire une supposition, fondée sur des modèles précédents d'évaluation boursière, quant à la valeur marchande de cette monnaie dans l'avenir. Contrairement aux actions, les cryptomonnaies n'ont aucune valeur intrinsèque en soi; elles ne sont appuyées ni par la valeur commerciale d'une entreprise, ni par un ensemble particulier d'actifs physiques, ni même par la bonne foi d'un gouvernement qui est capable de mobiliser des ressources sur son territoire souverain afin de soutenir sa monnaie¹⁸⁶.

En résumé, si, ces dernières années, les cryptomonnaies ont offert des résultats impressionnants en tant que moyens d'investissement spéculatif, les effondrements récents de leur valeur donnent fortement à penser qu'elles peuvent être des bulles spéculatives et n'intéresser que les investisseurs bien informés qui peuvent se permettre de perdre les sommes qu'ils ont investies dans la spéculation. Elles ne constituent certainement pas, à ce stade de leur évolution, des investissements qui trouveraient leur place dans un portefeuille de placement ou de retraite standard conçu pour créer de la valeur ou générer un revenu pour l'investisseur de détail moyen, dont la tolérance au risque est généralement relativement faible.

4.5 Résumé des principales constatations

Le présent chapitre portait principalement sur l'évaluation des cryptomonnaies en tant qu'outils utiles pour les consommateurs et des risques juridiques auxquels ces derniers s'exposent lorsqu'ils utilisent ces monnaies. En résumé, nous croyons qu'il serait juste d'affirmer que, sous leur forme actuelle, les cryptomonnaies offrent peu d'avantages pratiques pour les consommateurs. Elles sont peu développées en tant que modes de paiement, c'est-à-dire qu'on ne peut généralement pas les utiliser pour régler la plupart des paiements de détail qu'effectuerait le consommateur moyen, et, en ce qui concerne les transactions mineures, les frais d'utilisation actuels les rendent coûteuses.

De plus, les fluctuations rapides et importantes de leur valeur font de ces monnaies de mauvaises candidates aux deux fonctions clés de toute monnaie qu'un consommateur

¹⁸⁶ Adkisson, Jay, « Bitcoin Hurt by Lack of a Viable Pricing Model and the Ghostbusters Stairs Syndrome », *Forbes*, 21 janvier 2018, en ligne : <https://www.forbes.com/sites/jayadkisson/2018/01/21/bitcoin-hurt-by-lack-of-viable-pricing-model-and-the-ghostbusters-stairs-syndrome/2/#55b7bdac3c3c> (dernier accès le 9 mars 2018).

utiliserait : réserve de valeur et unité de compte. Enfin, en tant que moyens d'investissement, leur caractère spéculatif en fait de mauvaises candidates pour l'investisseur de détail typique, qui ne peut se permettre de courir le degré de risque potentiel associé ces types d'investissement.

En ce qui concerne le risque juridique que posent les cryptomonnaies pour les consommateurs, les défis sont importants. L'avantage supposé de ces monnaies (leur capacité de fonctionner en dehors du contexte d'un système monétaire appuyé par l'État) présente en fait un risque important pour les consommateurs dû à l'absence de mesures de protection englobant les cryptomonnaies, par rapport à celles qui sont offertes dans le cas des systèmes de paiement fondés sur une monnaie fiduciaire.

De par leur nature même, les cryptomonnaies ne sont considérées comme ayant cours légal dans aucun pays ainsi, les commerçants ou les banques n'ont pas l'obligation de les accepter pour le paiement d'achats ou le remboursement de dettes. Par ailleurs, les mesures légales qui sont offertes dans les systèmes de paiement en monnaie fiduciaire et qui assurent une certaine protection en cas de défaut de paiement, de paiement frauduleux ou, cas peut-être encore plus important, de faillite financière des institutions traitant les paiements n'existent pas dans le cas des cryptomonnaies. C'est particulièrement le cas en ce qui concerne le rôle des institutions qui servent également de lieux de stockage de valeurs (les marchés de devises), lesquelles, à la différence – encore une fois – de leur équivalent dans le système de la monnaie fiduciaire (les banques et les coopératives de crédit) n'offrent aucune mesure de protection contre la fraude, le vol ou leur faillite financière.

Les cryptomonnaies présentent des avantages clés, comme la possibilité d'anonymat que le système de la chaîne de blocs semble procurer aux consommateurs lorsqu'ils effectuent des paiements et la capacité de celle-ci à fournir un autre moyen de paiement concurrentiel et potentiellement plus rentable et moins chronophage. Toutefois, ces avantages importants pour les consommateurs ne pourront se concrétiser que si, dans l'avenir, le système de la chaîne de blocs peut être peaufiné et amélioré du point de vue de sa capacité à traiter rapidement de gros volumes de transactions et si les cryptomonnaies peuvent être réglementées efficacement de manière à dissiper les risques importants qu'elles représentent pour les consommateurs en tant que systèmes de paiement, que réserves de valeur et qu'unités de compte.

Chapitre 5 : Réglementer les cryptomonnaies à l'étranger et au Canada : la réglementation est-elle avantageuse pour le consommateur moyen?

Introduction

Le présent chapitre décrit les nouveaux paysages réglementaires qui régissent les cryptomonnaies dans diverses administrations (plus précisément aux États-Unis, dans l'Union européenne et en Australie) dans le but d'évaluer leur pertinence et leur application au Canada. Plus particulièrement, nous examinons les mesures réglementaires de certains pays et la base institutionnelle de la réglementation, et nous évaluons l'importance de ces outils de gouvernance pour l'utilisation des cryptomonnaies par les consommateurs. Il s'agit d'un domaine vaste et évolutif et, aux fins du présent rapport, nous nous concentrons sur les initiatives réglementaires pertinentes par rapport à la protection des intérêts des consommateurs dans ce contexte.

5.1 Motifs de réglementation

Certains universitaires trouvent que la protection des consommateurs est l'une des raisons les plus importantes de réglementer les cryptomonnaies¹⁸⁷. Ces derniers ne possèdent généralement pas le savoir-faire technique requis pour faire face aux défis associés à ces monnaies, ce qui les rend plus vulnérables aux pertes lorsque ces technologies ne sont pas réglementées¹⁸⁸.

Parmi les raisons d'établir une réglementation, la protection des consommateurs pourrait être l'une des meilleures. En effet, ces derniers sont généralement les premières victimes en raison de leur manque de connaissances et/ou d'accès à l'information nécessaire pour se protéger. En ce qui concerne le bitcoin, on s'entend sur le fait qu'il s'agit d'un domaine dans lequel une intervention réglementaire aurait « beaucoup de sens », comme l'a déclaré Gavin Andresen, scientifique en chef à la Bitcoin Foundation. Il est même allé plus loin en affirmant que la protection des consommateurs était un moyen pour les gouvernements d'exercer une « surveillance utile ». De nombreux articles ont tenté de mettre en évidence les divers risques pour les consommateurs posés par le bitcoin. Le plus important de ces risques est la possibilité de perdre ses bitcoins s'ils ne sont pas suffisamment sécurisés. Ce risque s'est concrétisé par la perte de 6 milliards de dollars de bitcoins à cause du piratage de la plateforme Mt. Gox, sujet nous aborderons plus bas. Parmi les autres risques,

¹⁸⁷ Mandjee, Tara, « Bitcoin, Its Legal Classification and Its Regulatory Framework », *J. Bus. & Sec. L.*, 15, 1, 2014, p. 40.

¹⁸⁸ *Ibid.*

mentionnons le manque de communication, la forte volatilité du bitcoin et certains mécanismes de minage interne.¹⁸⁹

Nos recherches indiquent que l'un des principaux motifs de mesure réglementaire dans ce domaine est la prise en compte et l'atténuation des risques pour les consommateurs, par exemple lorsque ces derniers utilisent des cryptomonnaies comme systèmes de paiement et moyens de placement. Il semblerait qu'une réglementation claire soit nécessaire pour que l'on puisse atténuer efficacement les divers risques pour les consommateurs. Nous soulignons qu'il faudrait peut-être accorder une attention particulière à la protection des jeunes adultes consommateurs, car les enfants du millénaire s'intéresseraient particulièrement aux cryptomonnaies comparativement à d'autres groupes démographiques et que certains d'entre eux participent activement à des transactions en cryptomonnaie.

5.1.1 Risques importants pour les consommateurs

Dans le monde de la cryptomonnaie, les risques pour les consommateurs sont importants et comprennent les suivants : les escroqueries liées à la vente de cryptomonnaies, plus particulièrement en ce qui concerne les nouvelles pièces offertes; le fait d'être poussé à investir dans des bourses de cryptomonnaie manipulées ou fausses; la perte de cryptomonnaies dans des portefeuilles ou bourses par piratage; les pertes d'investissement dues à la grande volatilité des cryptomonnaies; la réception de cryptomonnaies contrefaites; et la perte de clés privées, pour n'en nommer que quelques-uns.

Les arguments en faveur d'une plus grande surveillance réglementaire ont été motivés, en particulier, par les piratages de bourses de cryptomonnaie majeures. Par exemple, le piratage de la plateforme Mt. Gox en 2014, l'une des plus grandes bourses de bitcoins de l'époque, aurait causé une perte de bitcoins dont la valeur dépassait les 400 millions de dollars américains¹⁹⁰. Au début de 2018, une autre bourse japonaise, Coincheck, a été piratée, ce qui a entraîné la perte de bitcoins d'une valeur de plus de 530 millions de dollars américains¹⁹¹. Il ne s'agit là que de deux des plus importants cas de piratage de

¹⁸⁹ *Ibid.* [Les notes en bas de page ont été omises aux présentes.]

¹⁹⁰ Harney, Alexandra et Steve Stecklow, « Twice burned - How Mt. Gox's bitcoin customers could lose again », *Reuters*, 16 novembre 2017, en ligne : <<https://www.reuters.com/investigates/special-report/bitcoin-gox/>>. Divers rapports présentent des chiffres différents; ceux qui sont mentionnés dans le présent document ne sont qu'une estimation fondée sur les rapports cités.

¹⁹¹ Uranaka, Taiga et Thomas Wilson, « Japan raps Coincheck, orders broader checks after \$530 million cryptocurrency theft », *Reuters*, 28 janvier 2018, en ligne :

la dernière décennie, et c'est sans compter les diverses autres pertes moins importantes subies par des bourses qui ont découlé de pannes opérationnelles et d'escroqueries et qui ont coûté cher aux propriétaires¹⁹². Ces incidents ont amené de nombreux pays à examiner de plus près plusieurs bourses, y compris les appels à la clarté quant aux mesures de sécurité et aux filtres nécessaires pour réduire les risques au minimum.

L'utilisation de cryptomonnaies aux fins d'activités illégales, y compris l'évasion fiscale et d'autres activités illicites, est un autre problème qui suscite des préoccupations relativement à la réglementation¹⁹³. Ce problème demeure une importante source de préoccupations, mais, comme il sort du cadre de notre recherche, nous n'en ferons pas l'analyse dans le présent rapport.

5.1.2 Intérêt croissant des consommateurs du millénaire et des autres jeunes

L'intérêt croissant des jeunes consommateurs qui investissent dans les cryptomonnaies est une autre raison pour laquelle nous estimons que la surveillance réglementaire est essentielle. Il est de plus en plus évident que, même si les jeunes adultes sont beaucoup plus susceptibles d'investir dans les cryptomonnaies, il semblerait qu'ils soient nombreux à ne pas comprendre pleinement les risques associés à ces investissements. Une enquête menée par Pollfish pour le compte du Student Loan Report (de février à mars 2018) a révélé que, sur 1000 participants, 21,2 % des étudiants actuels ayant un prêt étudiant à rembourser avaient utilisé l'argent de l'aide financière pour financer un investissement dans une cryptomonnaie¹⁹⁴.

Selon une estimation du site The Student Loan Report, plus du cinquième des étudiants collégiaux sont [traduction] « [s]e lancent, ou sont peut-être en train de plonger la tête la première, dans l'espace monétaire virtuel, et ils utilisent leurs prêts étudiants pour le faire »¹⁹⁵. Des recherches menées par Finder.com ont révélé que, des 2 001 adultes américains interrogés, la génération du millénaire affichait un taux de possession de cryptomonnaie de 17,21 %; ce degré de participation est considérablement plus élevé qu'au sein de tout autre groupe démographique, ce qui donne à penser que les jeunes

<<https://www.reuters.com/article/us-japan-cryptocurrency/japan-raps-coincheck-orders-broader-checks-after-530-million-cryptocurrency-theft-idUSKBN1FI06S>>.

¹⁹² Tan, Andrea et Yuji Nakamura, « Cryptocurrency Markets Are Juicy Targets for Hackers: Timeline », *Bloomberg*, 29 janvier 2018, en ligne : <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-01-29/cryptocurrency-markets-are-juicy-targets-for-hackers-timeline>>.

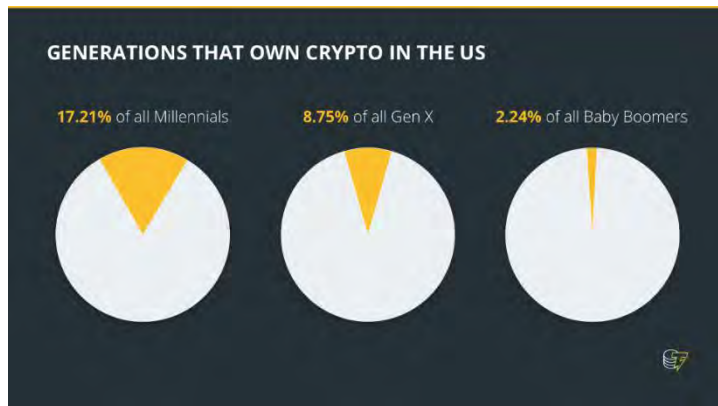
¹⁹³ Zhao, Wolfie, « IMF Chief Lagarde: Global Cryptocurrency Regulation Is 'Inevitable' », *CoinDesk*, 12 février 2018, en ligne : <<https://www.coindesk.com/imf-chief-lagarde-global-cryptocurrency-regulation-is-inevitable/>>.

¹⁹⁴ Cloud, Drew, « Financial Aid Funding Cryptocurrency Investments », *the student loan report*, 22 mars 2018, en ligne : <<https://studentloans.net/financial-aid-funding-cryptocurrency-investments/>>.

¹⁹⁵ *Ibid.*

consommateurs adultes américains sont plus susceptibles de considérer ces monnaies comme une proposition d'investissement attrayante¹⁹⁶

Figure 5-1 : Générations qui possèdent leur propre cryptomonnaie aux États-Unis



[Traduction de la figure 5-1]

GÉNÉRATIONS QUI POSSÈDENT DE LA CRYPTOMONNAIE AUX ÉTATS-UNIS

17,21 % de la génération du millénaire

8,75 % de la génération X

2,24 % de la génération du baby-boom

Source : [Cointelegraph](#) et recherches initiales par [Finder.com](#) (2018)

Un autre rapport produit par le magazine *Forbes* a révélé que, selon un sondage de Blockchain Capital, 30 % des personnes âgées de 18 à 34 ans préfèrent investir 1 000 \$ dans des bitcoins que dans des obligations ou des actions du gouvernement¹⁹⁷. Cette étude a également montré que 42 % des enfants du millénaire ont entendu parler du bitcoin, contre 15 % des personnes âgées de 65 ans et plus¹⁹⁸.

Certains rapports indiquent que la génération du millénaire est attirée vers l'investissement dans les cryptomonnaies à des fins d'épargne-retraite¹⁹⁹. Jeremy

¹⁹⁶ Finder.com, « Why haven't we all bought cryptocurrency yet? », en ligne : <https://www.finder.com/why-people-arent-buying-cryptocurrency> (dernier accès le 31 mars 2018).

¹⁹⁷ Arnold, Andrew, « 30% Of Millennials Would Rather Invest In Cryptocurrency: Here Are 3 Tips To Help You Do It Smarter », *Forbes*, 7 janvier 2018, en ligne : <https://www.forbes.com/sites/andrewarnold/2018/01/07/30-of-millennials-invest-in-cryptocurrency-here-are-3-tips-to-help-you-do-it-smarter/#4a27472a7861>.

¹⁹⁸ *Ibid.*

¹⁹⁹ Wolfson, Rachel, « Millennials Speak Out About Investing In Cryptocurrencies For Retirement Funds », *Forbes*, 28 mars 2018, en ligne :

Gardner, enfant du millénaire (âgé de 26 ans) qui est associé directeur chez Ausum Ventures, investit dans les cryptomonnaies depuis cinq ans²⁰⁰. Dans le cadre d'une entrevue accordée à *Forbes*, il a déclaré ce qui suit :

[Traduction]

En tant qu'enfant du millénaire, personnellement, je fais beaucoup plus confiance aux actifs numériques rares qui sont déterminés par un code mathématique et vérifiable qu'à un groupe de banquiers de la Réserve fédérale. C'est parce que la valeur du dollar se déprécie, alors que la valeur des actifs cryptographiques a toujours augmenté et continuera de le faire de façon exponentielle, si elle connaît du succès. Cela dit, j'ai mis de l'argent de côté pour l'éducation de mes enfants à naître et en vue de ma retraite, [...].²⁰¹

Au Canada, un sondage en ligne mené en novembre 2017 par la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario (CVMO) auprès des Ontariens âgés de 18 ans et plus a également révélé que les jeunes Ontariens considéraient les cryptomonnaies comme étant moins risquées que de l'avis des Ontariens en général²⁰².

Un autre sondage mené auprès d'employés de sexe masculin (âgés de 25 à 30 ans) du Japon a indiqué que 14 % des personnes interrogées possédaient une cryptomonnaie²⁰³. Les raisons données pour expliquer leur entrée sur le marché de la cryptomonnaie sont les suivantes : l'investissement (92 %), le simple fait de suivre une tendance (37,4 %) ou l'influence des médias (19,9 %)²⁰⁴.

Un reportage a révélé que les jeunes Coréens participent avec enthousiasme aux investissements dans les cryptomonnaies dans le but de gagner de l'argent rapidement²⁰⁵. Le rapport indiquait que 56,7 % des personnes participant à des transactions cryptographiques sont âgées entre 20 et 30 ans²⁰⁶. Parmi les raisons données par ce groupe de jeunes Coréens, qui les ont poussés vers les marchés de

<<https://www.forbes.com/sites/rachelwolfson/2018/03/28/millennials-speak-out-about-investing-in-cryptocurrencies-for-retirement-funds/#16e23b4e1a38>>.

²⁰⁰ *Ibid.*

²⁰¹ *Ibid.*

²⁰² *Ibid.*

²⁰³ Zuckerman, Molly Jane, « 14 Percent Of Japan's Young Male Workforce Invest In Cryptocurrencies, Study Shows », *Cointelegraph*, April 5 avril 2018, en ligne : <<https://cointelegraph.com/news/14-percent-of-japans-young-male-workforce-invest-in-cryptocurrencies-study-shows>>.

²⁰⁴ *Ibid.*

²⁰⁵ Santiment Content, « Why are young people in Korea going crazy for Cryptocurrencies? », *Santiment*, 21 mars 2018, en ligne : <<https://medium.com/santiment/why-are-young-people-in-korea-going-crazy-for-cryptocurrencies-d30494e016ba>>.

²⁰⁶ *Ibid.*

cryptomonnaie, mentionnons les suivantes : le manque d'emplois, la précarité des emplois, le désir de prendre une retraite anticipée et la hausse du taux de chômage²⁰⁷.

Le nombre limité de sondages réalisés indique qu'à l'échelle mondiale les jeunes consommateurs, y compris au Canada, s'intéressent de façon disproportionnée aux cryptomonnaies et qu'ils sont nombreux à les utiliser principalement comme moyens de placement. Les données permettant d'évaluer leur connaissance des risques dans ce domaine, la mesure dans laquelle ils savent comment protéger leurs intérêts et si des mesures de protection (et lesquelles) ont été prises, le cas échéant, à cet égard.

5.1.3 Réglementation permettant d'établir le juste équilibre

Compte tenu des risques liés à l'utilisation des cryptomonnaies, certains analystes considèrent que leur réglementation par le gouvernement est inévitable²⁰⁸. Cependant, tout le monde ne partage pas ce point de vue, et de nombreux partisans des cryptomonnaies demeurent sceptiques quant au besoin de les réglementer. Ils mentionnent l'incidence négative de la réglementation sur l'innovation dans le secteur. Néanmoins, plusieurs experts estiment qu'il faut réglementer les cryptomonnaies non seulement pour protéger les consommateurs, mais aussi pour assurer la croissance de ces monnaies²⁰⁹. Par exemple, de nombreux participants de l'industrie sont d'avis que la [traduction] « certitude réglementaire » est nécessaire si l'on veut que le bitcoin soit largement accepté par les commerçants et les acheteurs au détail²¹⁰. D'autres analystes considèrent également que la réglementation des cryptomonnaies est essentielle pour ce qui est de les apporter sur les marchés financiers traditionnels et de permettre leur essor futur, du fait qu'elle leur confèrera de la légitimité auprès d'un plus large éventail d'utilisateurs ou de consommateurs potentiels²¹¹.

À la lumière des observations qui précèdent, il semble plus approprié de se demander quel type de cadre réglementaire serait adéquat pour protéger les intérêts des

²⁰⁷ *Ibid.*

²⁰⁸ Green, Nigel, « Cryptocurrency regulation is inevitable – and this should be welcomed » *International Business Times*, 1 mars 2018, en ligne : <<https://www.ibtimes.co.uk/cryptocurrency-regulation-inevitable-this-should-welcomed-1664688>>. On mentionne également Mandjee, Tara, *Bitcoin, Its Legal Classification and Its Regulatory Framework*, 2014, p. 27 et 61.

²⁰⁹ Manalo, Komfie, « Regulation to Play Crucial Role in Cryptocurrency, Bitcoin Comeback », *Cryptovest*, 8 février, en ligne : <<https://cryptovest.com/news/regulation-to-play-crucial-role-in-cryptocurrency-bitcoin-comeback/>> (dernier accès le 26 mars 2018).

²¹⁰ Mandjee, Tara, *Bitcoin, Its Legal Classification and Its Regulatory Framework*, 2014, p. 61.

²¹¹ Kim Larkin, « How we regulate cryptocurrencies and ICOs is key to their success », *South China Morning Post*, 10 mars 2018, en ligne :

<<http://www.scmp.com/business/companies/article/2136527/how-we-regulate-cryptocurrencies-and-icos-key-their-success>>.

consommateurs, et non si une réglementation est nécessaire. Mandjee (2014) estime à juste titre que ce qui importe, c'est de déterminer combien de règlements sont nécessaires pour les cryptomonnaies comme le bitcoin, et, plus précisément, quelles seraient leurs limites²¹² et à qui ils s'appliqueraient²¹³. Un certain nombre d'analystes s'entendent pour dire que les utilisateurs finaux ne devraient pas être soumis à la réglementation, qu'elle devrait plutôt s'appliquer aux échanges de monnaies, aux entités participant à la production de cryptomonnaies, ou bien à l'échange de cryptomonnaies contre des monnaies fiduciaires ou d'autres cryptomonnaies²¹⁴.

5.2 Approches de réglementation et défis connexes

5.2.1 Approches de réglementation

Au moment de la rédaction du présent rapport, la plupart des pays mettent ou prévoient mettre en œuvre des règlements relatifs à la surveillance des transactions en cryptomonnaie et, dans un nombre limité de cas, appliquent certaines mesures de protection dans le but de faire face aux risques associés à ces monnaies²¹⁵. Actuellement, de nombreux pays européens semblent être enclins à imposer des cadres réglementaires clairs et stricts, surtout le Royaume-Uni, qui formule résolument des mises en garde contre l'ampleur des risques liés à ces monnaies non réglementées²¹⁶.

5.2.2 Défis liés à la réglementation

Nos recherches ont révélé qu'il y a plusieurs défis à relever pour ce qui est de réglementer les cryptomonnaies. Par exemple, il n'est pas toujours facile de savoir qui participe à une transaction à cause de la technologie décentralisée de ces monnaies, si bien que la détermination de la responsabilité est complexe, et l'irréversibilité de ces transactions rend difficile la surveillance et la traçabilité des fonds.

²¹² Mandjee, Tara, *Bitcoin, Its Legal Classification and Its Regulatory Framework*, 2014, p. 27, citant *Hearing on Virtual Currencies Before the N.Y. Dep't of Fin. Servs.*, 2014.

²¹³ *Id.*, p. 28.

²¹⁴ *Id.*, p. 28.

²¹⁵ McKenna, Francine, « Here's how the U.S. and the world regulate bitcoin and other cryptocurrencies », *MarketWatch*, 28 décembre 2018, en ligne : <<https://www.marketwatch.com/story/heres-how-the-us-and-the-world-are-regulating-bitcoin-and-cryptocurrency-2017-12-18>>; et Nelson, Andrew, « Cryptocurrency Regulation in 2018: Where the World Stands Right Now », *Bitcoin Magazine*, 1^{er} février 2018, en ligne : <<https://bitcoinmagazine.com/articles/cryptocurrency-regulation-2018-where-world-stands-right-now/>>.

²¹⁶ Zuckerman, Molly Jane, « UK Financial Regulator To Release Crypto Review This Year With BoE And Treasury », *Cointelegraph*, 9 avril 2018, en ligne : <<https://cointelegraph.com/news/uk-financial-regulator-to-release-crypto-review-this-year-with-boe-and-treasury>>.

Parmi les autres questions qui doivent être clarifiées, mentionnons les suivantes : quels organismes de réglementation existants devraient réglementer les cryptomonnaies, ou bien s'il faut établir de nouveaux organismes de réglementation. Enfin, il y a la question importante de savoir quels aspects des cryptomonnaies devraient être réglementés, et dans quelle mesure. Comme nous le verrons, plusieurs pays ont commencé à réglementer ces monnaies, mais, jusqu'à présent, on a surtout mis l'accent sur les questions touchant la déclaration des transactions et la fiscalité et, dans certains cas, sur celles qui concernent la fraude en matière d'investissement. À ce jour, peu d'attention a été accordée aux initiatives de protection des consommateurs en tant que telles, ni à la réglementation des cryptomonnaies en tant que systèmes de paiement. Nous allons examiner les initiatives réglementaires entreprises dans certaines administrations.

5.3 États-Unis d'Amérique (É.-U.)

5.3.1 Mesures réglementaires et fondement institutionnel de la réglementation

Bien que l'on puisse faire valoir que les États-Unis sont l'administration la plus avancée en matière de réglementation des cryptomonnaies, il n'existe actuellement dans ce pays aucun cadre juridique ou réglementaire complet visant ces monnaies. L'Internal Revenue Service (IRS) donne une définition générale utile de ce que sont les monnaies virtuelles (il s'agit du terme employé dans certaines des sources officielles citées aux présentes; aux fins du présent rapport, ce terme a le même sens que « cryptomonnaies »), d'un point de vue américain, et l'abécédaire de la Commodity Futures Trading Commission (CFTC) sur les monnaies virtuelles leur donne la définition suivante : [traduction] « représentation numérique de la valeur qui fonctionne comme un moyen d'échange, une unité de compte et/ou une réserve de valeur »²¹⁷.

En général, la gouvernance des cryptomonnaies aux États-Unis est répartie entre divers organismes de réglementation, et certains contrôles ont lieu à l'échelon fédéral et d'autres, à l'échelon des États. L'application de ces contrôles varie en fonction de la classification légale donnée aux cryptomonnaies par l'organisme de régulation. Cette classification dépend de l'utilisation de ces monnaies et du contexte qui s'y rattache, plus particulièrement, du fait qu'elles sont considérées comme un actif, comme un bien, comme une marchandise ou comme un titre. Aucune règle claire et uniforme n'est établie relativement à cette classification; par conséquent, son fonctionnement reste difficile à déterminer. Même la cryptomonnaie la plus populaire (le bitcoin) ne semble

²¹⁷ Commodity Futures Trading Commission des États-Unis, *A CFTC Primer on Virtual Currencies*, 17 octobre 2017, en ligne :

<https://www.cftc.gov/sites/default/files/idc/groups/public/%40customerprotection/documents/file/labcftc_primerurrencies100417.pdf>.

pas avoir de statut officiel. Ce manque de clarté fait aussi en sorte qu'il est difficile de déterminer quels règlements s'appliquent lorsque ces monnaies sont utilisées sur le marché américain des paiements de détail. D'autant plus que les cryptomonnaies ne sont actuellement pas reconnues comme ayant cours légal aux États-Unis.

Le fondement institutionnel de la réglementation des cryptomonnaies aux États-Unis semble être lié à leur classification légale et à leur utilisation contextuelle. Par exemple, si elles sont considérées comme des marchandises, les règlements de la CFTC s'appliquent, si elles sont réputées être des biens, les principes fiscaux généraux et les dispositions en matière de responsabilité de l'IRS s'appliquent, et, si elles sont considérées comme des valeurs mobilières, elles sont assujetties au cadre juridique de la Securities and Exchange Commission de ce pays. Nous allons maintenant examiner en détail les initiatives réglementaires adoptées par des institutions américaines particulières.

Financial Crimes Enforcement Network (FinCEN)

En 2013, le FinCEN a publié des lignes directrices sur les [traduction] « monnaies virtuelles » et les a soumises à la réglementation applicable aux transmetteurs de fonds²¹⁸. Les règlements du FinCEN s'appliquent aux entreprises de transfert de fonds ou de vente de titres négociables (MSB), y compris les échangeurs et les administrateurs²¹⁹. Le terme « utilisateur » désigne les personnes qui se procurent de la cryptomonnaie uniquement dans le but d'acheter des biens et services, alors que les échangeurs sont celles qui exploitent une société d'échange de cryptomonnaies contre des monnaies fiduciaires ou d'autres cryptomonnaies et que les administrateurs sont les entreprises qui ont le pouvoir de convertir ces monnaies, par exemple en acceptant et en transmettant une cryptomonnaie convertible, ou l'achetant et en la vendant²²⁰.

Les entreprises qui sont considérées comme des MSB doivent se conformer aux régimes réglementaires anti-criminels du FinCEN et respecter des exigences particulières supposant la tenue de registres pour certaines transactions et la déclaration obligatoire des activités suspectes....²²¹ Plus tôt, certains États américains, comme la Caroline du

²¹⁸ Mandjee, Tara, *Bitcoin, Its Legal Classification and Its Regulatory Framework*, 2014, p. 29-34. Aussi mentionné : Kiviat, Trevor I., « Beyond Bitcoin: Issues in Regulating Blockchain Transactions », *Duke L.J.*, 65, 569, 2015, p. 589-594, en ligne :

<<https://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3827&context=dlj>>.

²¹⁹ Mandjee, Tara, *Bitcoin, Its Legal Classification and Its Regulatory Framework*, 2014, p. 29-34.

²²⁰ *Ibid.*

²²¹ *Ibid.* Les pratiques du FinCEN en ce qui a trait aux cryptomonnaies doivent être audités par le département du Trésor; les résultats de cet audit ne sont pas encore connus. Voir : Higgins, Stan, « US

Nord, ont semblé exclure certaines entreprises associées à Bitcoin de l'application des exigences de la Money Transmitter Act de ce pays, par exemple en les exemptant de l'obligation d'obtenir une autorisation. La raison de cette exemption semblait être une tentative de favoriser la concurrence²²². Cette situation semble avoir changé depuis que la Caroline du Nord est devenue plus stricte dans ses efforts de réglementation concernant les échanges de cryptomonnaie²²³. Comme le FinCEN ne s'intéresse pas aux transactions où le bitcoin est utilisé comme mode de paiement, il semblerait que le consommateur américain moyen utilisant des cryptomonnaies dans le secteur de la vente au détail soit susceptible d'être exempté de la réglementation de ce réseau. Inversement, le fait que les échanges sont enregistrés à des fins de déclaration auprès du FinCEN n'offre aux consommateurs aucune protection ni aucun recours lorsqu'ils utilisent ces monnaies, puisque les règlements s'appliquent uniquement aux exigences en matière de déclaration, pas au respect des normes fiduciaire par l'entreprise ni à ses obligations de réparation en cas de perte d'une transaction, de fraude ou de vol au cours d'une transaction²²⁴.

CFTC

Comme nous l'avons mentionné dans un chapitre précédent du présent rapport, les monnaies virtuelles sont considérées comme des marchandises par la Commodity Futures Trading Commission (CFTC), ce qui les assujettit à la Commodity Exchange Act (CEA)²²⁵. La Commission affirme depuis 2015 que les cryptomonnaies sont des marchandises, ce qu'a confirmé un juge fédéral en mars 2018²²⁶. Certains analystes estiment que cela pourrait signifier que les courtiers qui effectuent des transactions au nom des utilisateurs pourraient être tenus de s'inscrire auprès de la CFTC et d'être

Treasury to Audit FinCEN's Cryptocurrency Practices », *CoinDesk*, 6 novembre 2017, en ligne : <<https://www.coindesk.com/us-treasury-audit-fincens-cryptocurrency-practices/>>.

²²² McLeod, Sean, « Bitcoin: The Utopia or Nightmare of Regulation », *Elon L.*, 9:2, version 553, 2017, p. 574-576.

²²³ État de la Caroline du Nord, Office of Commissioner of Banks, *Consumer Alert: Virtual Currencies*, en ligne :

<https://www.nccob.gov/Public/docs/Financial%20Institutions/Money%20Transmitters/OCOB_Virtual_Currency_Alert.pdf>; et voir aussi : Bryant, Todd, « Bitcoin Provisions in the North Carolina Money Transmitter Act », *CoinDesk*, 2 octobre 2016, en ligne : <<https://www.coindesk.com/bitcoin-provisions-north-carolina-money-transmitter-act/>>.

²²⁴ Consumer Financial Protection Bureau, *Risks to consumers posed by virtual currencies*, août 2014, en ligne : <https://files.consumerfinance.gov/f/201408_cfpb_consumer-advisory_virtual-currencies.pdf>.

²²⁵ Commodity Futures Trading Commission des É.-U., *Bitcoin Basics*, en ligne :

<https://www.cftc.gov/sites/default/files/idc/groups/public/%40customerprotection/documents/file/oceo_bitcoinbasics0218.pdf> (dernier accès le 27 mars 2018).

²²⁶ Bergman, Adam, « Cryptocurrencies Are Commodities, Says Federal Judge », *Forbes*, 9 mars 2018, en ligne : <<https://www.forbes.com/sites/greatspeculations/2018/03/09/cryptocurrencies-are-commodities-says-federal-judge/#245e67d5c09d>>.

membre de la National Futures Association (NFA); et ils pourraient également devoir réussir l'examen national sur les contrats à terme standardisés de série 3 administré par la Financial Industry Regulatory Authority (FINRA)²²⁷.

Les dispositions de la CEA s'appliquent aux cryptomonnaies lorsqu'elles sont utilisées dans le cadre d'un contrat dérivé (contrat dont la valeur est fondée sur un actif financier convenu), ou, en cas de fraude ou de manipulation de ces monnaies, lorsqu'elles font l'objet d'échanges commerciaux entre États²²⁸. La CFTC a également diffusé des alertes aux consommateurs visant à les avertir des risques liés aux cryptomonnaies²²⁹. Parmi les risques pour les consommateurs recensés par la CFTC, mentionnons les suivants : l'imprévisibilité du rendement de ces monnaies; le fait qu'une grande partie des marchés au comptant de ces monnaies ne sont pas réglementés; la possibilité que les plateformes de marché au comptant ne soient pas dotées de mesures de protection des systèmes critiques ou des clients; le fait que les portefeuilles numériques pourraient être piratés; la possibilité qu'il n'y ait aucun moyen de récupérer les actifs numériques volés ou perdus; le caractère élevé de la volatilité et des fluctuations des prix; et la manipulation des marchés²³⁰.

Dans un document d'information sur sa surveillance des marchés de monnaie virtuelle à venir et sur son approche connexe, la CFTC souligne les principales caractéristiques de sa responsabilité en matière de réglementation pour assurer un marché ouvert, transparent, concurrentiel et financièrement sain interdisant la fraude, la manipulation et les pratiques abusives, comme le montre la figure 5-2 ci-dessous²³¹.

²²⁷ *Ibid.*

²²⁸ Commodity Futures Trading Commission des É.-U., *Bitcoin Basics*.

²²⁹ Commodity Futures Trading Commission des É.-U., « Customer Advisory: Beware “IRS Approved” Virtual Currency IRAs, » en ligne :
<https://www.cftc.gov/sites/default/files/idc/groups/public/%40customerprotection/documents/file/customeradvisory_irs020218.pdf> (dernier accès le 27 mars 2018).

²³⁰ *Ibid.*

²³¹ Commodity Futures Trading Commission des É.-U., « CFTC Backgrounder on Oversight of and Approach to Virtual Currency Futures Markets, » 4 janvier 2018, en ligne :
<https://www.cftc.gov/sites/default/files/idc/groups/public/%40customerprotection/documents/file/backgrounder_virtualcurrency01.pdf>.

Figure 5-2 : Principales caractéristiques de la responsabilité de la CFTC en matière de réglementation

Éducation des consommateurs	Affirmation du pouvoir légal	Renseignement sur les marchés	Application rigoureuse de la loi	Coordination pangouvernementale
-----------------------------	------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------------------

Source: [CFTC Backgrounder on Oversight of and Approach to Virtual Currency Futures Markets \(2018\)](#).²³²

Au début de 2018, la CFTC a présenté des plaintes contre My Big Coin Pay, Inc. et deux de ses exploitants (Randall Crater et Mark Gillespie) et les accusait d’avoir exploité des stratagèmes frauduleux, ce qui a causé aux investisseurs une perte estimée à 6 millions de dollars américains²³³. La Commission aurait également déposé des accusations de fraude contre trois autres exploitants²³⁴.

Securities and Exchange Commission (SEC)

En 2013, Mary Jo White, présidente de la SEC, a déclaré que, sans égard au statut de titre d’une monnaie virtuelle en soi, les intérêts produits par des entités qui détiennent de ces monnaies ou qui fournissent des rendements fondés sur ces actifs, seraient considérés comme des valeurs mobilières par la SEC²³⁵. Celle-ci semble participer à la réglementation des cryptomonnaies sous deux formes : la prise de mesures d’exécution et l’émission d’avis aux investisseurs²³⁶. En 2013, la SEC a intenté une poursuite contre Trendon Shavers et a conclu que ce dernier était impliqué dans une escroquerie visant des investisseurs²³⁷. Cet homme était le fondateur et l’exploitant de Bitcoin Savings and Trust; il offrait et vendait des investissements dans les bitcoins en ligne et en avait recueilli au moins 700 000. On a allégué qu’il s’agissait d’une [traduction] « combine à la Ponzi »²³⁸. En 2014, la SEC a suspendu les échanges pour Imogo Mobile

²³² Ces données ont été extraites du document d’information de la CFTC et placés aux présentes dans un tableau de consultation facile.

²³³ Hatmaker, Taylor, « US government files charges in \$6 million My Big Coin cryptocurrency Ponzi scheme », *TechCrunch*, 24 janvier 2018, en ligne : <<https://techcrunch.com/2018/01/24/mybigcoin-crypto-coin-scam-cftc/>>.

²³⁴ Fingas, Jon, « US charges cryptocurrency creators over \$6 million scam », *Engadget*, 24 janvier 2018, en ligne : <<https://www.engadget.com/2018/01/24/us-charges-cryptocurrency-creators-over-scam/>>.

²³⁵ Lee, Judith, Arthur Long, Marcellus McRae, Jeff Steiner et Stephanie Gosnell Handler, «Bitcoin Basics: A Primer on Virtual Currencies», *Bus. L. Int'l*, 16 21, 2015, p. 31.

²³⁶ *Ibid.*

²³⁷ *Id.*, p. 31-32.

²³⁸ *Id.*, p. 31.

Technologies, société participant à la conception d'une plateforme mobile pour Bitcoin. L'ordonnance de suspension a été rendue parce qu'Imogo n'avait pas fourni au public des renseignements d'entreprise exacts et adéquats²³⁹.

Plus récemment, la SEC a émis des assignations à témoigner à différentes sociétés de technologie et personnes concernées par les cryptomonnaies, y compris des sociétés qui ont émis des cryptomonnaies pour la première fois²⁴⁰. Ces assignations viseraient à demander des renseignements concernant les ventes de ces cryptomonnaies et l'identité des investisseurs qui ont acheté des jetons numériques²⁴¹. Selon un reportage de CNBC, la SEC envisage d'appliquer les lois sur les valeurs mobilières à un vaste éventail d'activités et d'entités liées aux cryptomonnaies, comme les bourses de cryptomonnaie et les sociétés de stockage d'actifs numériques, qu'on appelle des portefeuilles²⁴².

On ne connaît pas encore avec certitude la portée précise du champ et de l'objectif de la réglementation de la SEC. Ce que l'on peut déduire de l'explication présentée plus haut, c'est que la SEC est susceptible de considérer les bourses de cryptomonnaie en ligne, les premières émissions de cryptomonnaie et les sociétés exerçant des activités connexes (p. ex. celles qui fournissent des portefeuilles numériques) comme des cibles légitimes des mesures d'exécution visant à lutter contre la fraude des investisseurs. En effet, la SEC a déclaré publiquement qu'elle se penchera sur diverses questions liées aux cryptomonnaies et aux investissements qui s'y rattachent, lesquels pourraient comprendre et supposer des activités liées à la production ou à la négociation de cryptomonnaies, y compris les titres frauduleux ou non enregistrés, les combines à la Ponzi, le vol ou le détournement de fonds ou de titres, la manipulation du cours ou du volume d'un titre, le défaut de déposer les rapports requis auprès de la SEC et d'autres activités de ce genre²⁴³.

IRS

Comme indiqué précédemment, en 2014, l'IRS a publié un avis concernant les monnaies virtuelles et leurs conséquences fiscales. L'avis indiquait que ces monnaies doivent être traitées comme des biens aux fins de l'impôt fédéral américain et que, par

²³⁹ *Id.*, p. 32.

²⁴⁰ Liao, Shannon, « The SEC is probing cryptocurrency companies with initial coin offerings », *The Verge*, 1^{er} mars 2018, en ligne : <<https://www.theverge.com/2018/3/1/17066828/sec-cryptocurrency-companies-icos-initial-coin-offerings-regulation>>.

²⁴¹ *Ibid.*

²⁴² Cheng, Evelyn, « The SEC just made it clearer that securities laws apply to most cryptocurrencies and exchanges trading them », *CNBC*, 7 mars 2018, en ligne : <<https://www.cNBC.com/2018/03/07/the-sec-made-it-clearer-that-securities-laws-apply-to-cryptocurrencies.html>>.

²⁴³ Securities and Exchange Commission des É.-U., « Report Suspected Securities Fraud or Wrongdoing » en ligne : <<https://www.sec.gov/tcr>> (dernier accès le 12 avril 2018).

conséquent, les principes généraux de l'impôt sur les transactions immobilières s'appliqueraient²⁴⁴. Cela signifie que les gains et pertes en capital découlant de la vente ou de l'achat de cryptomonnaies devraient être déclarés comme s'il s'agissait d'un échange de biens²⁴⁵. De plus, si l'on reçoit une cryptomonnaie en échange de biens et de services, il faut l'inclure en tant que revenu brut, évalué à sa juste valeur marchande à la date à laquelle il a été reçu²⁴⁶. Enfin, les salaires des employés, lorsqu'ils sont payés en cryptomonnaie, sont imposables et devraient être déclarés sur le formulaire requis, et les paiements versés à des entrepreneurs indépendants en cryptomonnaies sont également imposables et assujettis aux règles fiscales relatives au travail indépendant²⁴⁷.

La position actuelle de l'IRS semble être la même qu'en 2014²⁴⁸. Cela dit, selon un reportage de CNBC, presque personne ne paie d'impôt sur ses gains en capital réalisés à partir d'investissements dans des bitcoins et d'autres cryptomonnaies²⁴⁹. Des 250 000 déclarants récents sur la plateforme Credit Karma Tax, moins de 100 personnes ont déclaré des gains en capital sur leurs investissements dans une cryptomonnaie²⁵⁰.

Certains analystes critiquent l'approche de l'IRS, qui consiste à taxer les cryptomonnaies comme des biens, car ils la trouvent lourde et complexe pour les utilisateurs réguliers. D'une manière générale, la plupart des autorités fiscales des États américains adoptent une approche semblable à celle de l'IRS, même si quelques États semblent aller dans une direction un peu différente, comme le Wyoming, qui a adopté un projet de loi visant à exempter les cryptomonnaies de l'impôt foncier²⁵¹.

²⁴⁴ IRS, « IRS Virtual Currency Guidance: Virtual Currency Is Treated as Property for U.S. Federal Tax Purposes; General Rules for Property Transactions Apply », en ligne : <<https://www.irs.gov/newsroom/irs-virtual-currency-guidance>> (dernier accès le 27 mars 2018).

²⁴⁵ *Ibid.* Voir aussi : IRS, *Notice 2014-21*, en ligne : <<https://www.irs.gov/pub/irs-drop/n-14-21.pdf>>.

²⁴⁶ Hopkins, Jamie, « As Tax Season Approaches, Don't Forget About Bitcoin and Cryptocurrencies », *Forbes*, 26 février 2018, en ligne : <<https://www.forbes.com/sites/jamiehopkins/2018/02/26/as-tax-season-approaches-dont-forget-about-bitcoin-and-cryptocurrencies/#29d809ea7ee1>>.

²⁴⁷ IRS, « IRS Virtual Currency Guidance ». Voir la note 253.

²⁴⁸ Bahney, Anna, « 4 things to know about your cryptocurrency at tax time », *CNN Money*, 26 mars 2018, en ligne : <<http://money.cnn.com/2018/03/26/pf/how-to-pay-taxes-on-cryptocurrency/index.html>>.

²⁴⁹ Cheng, Evelyn, « Hardly anyone is paying taxes on their bitcoin gains as filing deadline nears », *CNBC*, 13 avril 2018, en ligne : <<https://www.cnbc.com/2018/04/13/hardly-anyone-is-paying-taxes-on-their-bitcoin-gains-as-filing-deadline-nears.html>>.

²⁵⁰ *Ibid.*

²⁵¹ Terzo, Gerelyn, « Wyoming Moves to Lift Cryptocurrency Property Tax », *CCN*, 19 février 2018, en ligne : <<https://www.ccn.com/wyoming-moves-to-lift-cryptocurrency-property-tax/>>.

Consumer Financial Protection Bureau (CFPB) et Federal Trade Commission (FTC)

Le CFPB a pris des initiatives réglementaires concernant les cryptomonnaies. En 2014, il a lancé à l'intention des consommateurs une alerte communiquant les risques généraux liés à l'utilisation des monnaies virtuelles ou à l'investissement dans celles-ci, comme les évaluations en bourse volatiles, le piratage, les escroqueries, les mesures de protection moins nombreuses, la perte de fonds en cas de faillite d'une bourse ou d'une société de portefeuille, et d'autres risques connexes²⁵². En plus de diffuser ces avis, le Bureau a également annoncé qu'il acceptera les plaintes concernant les produits et services de cryptomonnaie. Toutefois, selon les reportages dans les médias, en 2016, seulement sept personnes ont présenté au CFPB des plaintes au sujet des services de cryptomonnaie²⁵³.

Federal Trade Commission (FTC)

La FTC a reconnu que la réglementation des cryptomonnaies relève de sa compétence, en particulier lorsqu'il est question de fraude sur le marché²⁵⁴. Selon un communiqué de presse publié par la Commission en mars 2018, un tribunal fédéral a mis fin aux activités de quatre personnes qui étaient accusées, à la demande de cette dernière, de promouvoir des stratagèmes frauduleux supposant l'utilisation de cryptomonnaies²⁵⁵.

Initiatives à l'échelon des États

Plusieurs États américains ont pris des mesures en diffusant des alertes aux consommateurs visant à les sensibiliser aux risques liés aux cryptomonnaies. Mandjee (2014) estime à juste titre que, si le besoin de protéger les consommateurs lorsqu'ils utilisent des bitcoins découle de leur manque de connaissance de ces risques, il semble plus que pertinent qu'on leur donne des conseils²⁵⁶. Certains États ont mis en place des règlements plus permissifs, tandis que d'autres ont pris des mesures plus rigoureuses²⁵⁷.

²⁵² Consumer Financial Protection Bureau, *Risks to consumers posed by virtual currencies*, août 2014.

²⁵³ Higgins, Stan, « Just 7 People Complained to the CFPB About Bitcoin in 2016 », *CoinDesk*, 12 janvier 2017, en ligne : <<https://www.coindesk.com/seven-complaints-cfpb-virtual-currency-2016/>>.

²⁵⁴ Mandjee, Tara, *Bitcoin, Its Legal Classification and Its Regulatory Framework*, 2014, p. 41.

²⁵⁵ Federal Trade Commission, « FTC Shuts Down Promoters of Deceptive Cryptocurrency Schemes » (16 March 2018), en ligne : <<https://www.ftc.gov/news-events/press-releases/2018/03/ftc-shuts-down-promoters-deceptive-cryptocurrency-schemes>>.

²⁵⁶ Mandjee, Tara, *Bitcoin, Its Legal Classification and Its Regulatory Framework*, 2014, p. 41.

²⁵⁷ McIntosh, Rachel, « The Good, the Bad, and the Ugly: Crypto Regulation in the USA », *Finance Magnates*, 9 janvier 2018, en ligne : <<https://www.financemagnates.com/cryptocurrency/news/good-bad-ugly-crypto-regulation-usa/>>.

Par exemple, le Kansas appliquerait une politique bienveillante (ce qui, dans ce contexte, signifie moins stricte), car le gouvernement de l'État a officiellement déclaré que les détenteurs de cryptomonnaie, les commerçants et les bourses n'ont pas besoin d'obtenir une autorisation²⁵⁸; certains États, comme New York, le Connecticut et la Géorgie, ont établi des politiques plus rigoureuses exigeant le respect de mesures telles que des exigences relatives à l'octroi d'autorisations et/ou aux capitaux²⁵⁹. Ces données sont fondées sur des recherches entreprises au début de 2018 et pourraient changer.

On peut soutenir que le département des Services financiers de l'État de New York (NYDFS) a adopté le régime le plus strict à cet égard. En 2015, il a publié son cadre final intitulé « BitLicense » afin de réglementer les entreprises de cryptomonnaie. Ce cadre englobe la plupart des activités commerciales supposant le recours à des cryptomonnaies, notamment le fait d'en transmettre, d'en détenir au nom d'autrui, d'en acheter et d'en vendre pour des raisons commerciales, de fournir des services d'échange en tant qu'entreprise, d'en contrôler, d'en administrer ou d'en émettre²⁶⁰. Ce cadre exige que toute personne tenue de s'enregistrer au titre de BitLicense doive mettre en œuvre des mesures de protection des consommateurs (comme des exigences en matière de garde et de protection des actifs des consommateurs) et déployer des programmes de lutte contre le blanchiment d'argent²⁶¹. De plus, les personnes inscrites doivent conserver la forme et la quantité des capitaux déterminées par le surintendant; cette mesure vise à dissiper toute préoccupation à l'égard de la stabilité financière²⁶².

Des reportages dans les médias attirent l'attention sur l'impopularité de cette initiative d'autorisation chez les jeunes entreprises de la chaîne de blocs et de cryptomonnaie et les nouvelles entreprises, qui indiquent que la conformité avec les exigences relatives aux capitaux et législatives de BitLicense est très contraignante²⁶³. Certains reportages médiatiques au sujet des changements qui pourraient être apportés au régime d'autorisation BitLicense ont fait surface; toutefois, il faudra voir quels changements se produiront, le cas échéant²⁶⁴. Au moment de la rédaction du présent rapport, le régime d'autorisation de l'État de New York demeure applicable sous sa forme actuelle.

²⁵⁸ *Ibid.*

²⁵⁹ *Ibid.*

²⁶⁰ Kiviat, Trevor I., *Beyond Bitcoin: Issues in Regulating Blockchain Transactions*, 2015, p. 597-602.

²⁶¹ Allen, Hilary J., "\$=Euro=Bitcoin", *Md. L.*, 76, version 877, 2017, p. 922

²⁶² *Ibid.*

²⁶³ Terekhova, Maria, « New York's BitLicense may see reform », *Business Insider*, 27 février 2018, en ligne : <<http://www.businessinsider.com/new-yorks-bitlicense-may-see-reform-2018-2>>.

²⁶⁴ Cuen, Leigh, « This New York Lawmaker Wants to End the BitLicense », *CoinDesk*, 20 mars 2018, en ligne : <<https://www.coindesk.com/meet-the-new-york-lawmaker-who-wants-to-replace-the-bitlicense/>>.

5.3.2 Observations clés

Du point de vue des consommateurs, la majeure partie de l'activité réglementaire des États-Unis est actuellement axée sur l'utilisation des cryptomonnaies lorsqu'elles servent de marchandises ou de titres négociés, dans le contexte de la prospection d'investissements (comme les premières émissions de cryptomonnaie) ou lorsque les revenus qu'elles génèrent sont soumis à l'impôt. Aucune des initiatives réglementaires américaines ne semble porter sur les cryptomonnaies utilisées en tant que monnaie ou surtout en tant que modes de paiement, sauf dans le cas du blanchiment d'argent ou du suivi des échanges qui pourraient être liés à des transactions suspectes (p. ex. le commerce de drogue et le financement d'activités illégales).

5.4 Union européenne (UE)

5.4.1 Mesures réglementaires et fondement institutionnel de la réglementation

L'UE a déclaré que, si on ne « s'attaque » pas aux risques liés aux cryptomonnaies, elle interviendra²⁶⁵. Valois Dombrovskis, vice-président de la Commission européenne, a formulé un avertissement selon lequel la volatilité du prix des cryptomonnaies présente des risques évidents pour les investisseurs et les consommateurs, et a alerté les régulateurs financiers sur la « possibilité d'une bulle »²⁶⁶.

À la lumière d'une conférence sur l'évolution de la monnaie à l'ère numérique tenue par Yves Mersch, membre du conseil d'administration de la Banque centrale européenne (BCE), on peut se faire une idée du point de vue de certains décideurs de l'UE, comme les responsables de la BCE²⁶⁷. M. Mersch ne croit pas que les monnaies virtuelles (désignées aux présentes par le terme « cryptomonnaies ») seront la forme de monnaie dernier cri dans un avenir prévisible²⁶⁸. Il donne à l'appui de cette déduction plusieurs raisons, dont la principale est que les cryptomonnaies ne remplissent généralement pas

²⁶⁵ Gibbs, Samuel, « EU finance head: we will regulate bitcoin if risks are not tackled », *The Guardian*, 26 février 2018, en ligne : <<https://www.theguardian.com/technology/2018/feb/26/eu-finance-head-regulate-bitcoin-cryptocurrencies-risks>>.

²⁶⁶ Shankland, Stephen, « Beware cryptocurrencies, European authorities warn », *CNET*, 12 février 2018, en ligne : <<https://www.cnet.com/news/beware-cryptocurrency-bitcoin-investing-european-authorities-warn/>>.

²⁶⁷ Mersch, Yves, *Virtual or virtueless? The evolution of money in the digital age*, European Central Bank [conférence], 8 février 2018, en ligne : <<https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2018/html/ecb.sp180208.en.html>>.

²⁶⁸ *Ibid.*

les trois fonctions caractéristiques d'une monnaie, c'est-à-dire être un instrument d'échange, une unité de compte et une réserve de valeur²⁶⁹.

M. Mersch souligne quatre grands domaines qui requièrent une attention réglementaire au moment de déterminer l'incidence potentielle des cryptomonnaies, soit les suivants : les cryptomonnaies en soi; les facilitateurs (bourses, fournisseurs de portefeuille et courtiers); les infrastructures des marchés financiers (IMF); et le secteur bancaire²⁷⁰. En ce qui concerne la réglementation des cryptomonnaies en tant que telles, M. Mersch estime que les cryptomonnaies ne peuvent pas être réglementées sans gouvernance centralisée ou cadre juridique²⁷¹. Divers organismes de réglementation ont diffusé des avertissements à cet égard. Pour ce qui est des investisseurs particuliers, il estime qu'ils doivent se montrer prudents en raison de la nature spéculative des cryptomonnaies et des risques qui s'y rattachent²⁷². M. Mersch demande aux organismes de réglementation et aux législateurs de prêter une attention particulière aux risques découlant des cryptomonnaies, mais il ne semble pas prôner expressément leur réglementation. Dans un autre reportage, il préconisait une [traduction] « répression mondiale » du bitcoin et des autres cryptomonnaies en raison de la menace qu'ils semblent poser pour la stabilité financière²⁷³.

La Commission européenne elle-même a communiqué son intérêt pour la réglementation mondiale des cryptomonnaies. Au début de 2018, le vice-président de la Commission a mentionné le fait que les cryptomonnaies fonctionnent dans un environnement mondial et que l'Europe ne compte que pour une faible part du commerce de ces monnaies.²⁷⁴ Cette déclaration porte à croire que l'UE se rend peut-être compte du fait que toute mesure réglementaire qu'elle prend à l'intérieur de ses frontières pourrait devoir être appuyée par un ensemble de règles internationales, ce qui exigerait une collaboration avec d'autres pays de l'extérieur et possiblement avec des organisations internationales.

Au vu de ce qui précède, il semble que l'utilisation des cryptomonnaies dans l'UE, y compris dans le secteur de la vente au détail, pourrait faire l'objet d'une surveillance réglementaire importante. Nous ne savons encore pas vraiment à quelle réglementation

²⁶⁹ *Ibid.*

²⁷⁰ *Ibid.*

²⁷¹ *Ibid.*

²⁷² *Ibid.*

²⁷³ Kollwe, Julia, « ECB official backs bitcoin clampdown », *The Guardian*, 8 février 2018, en ligne : <<https://www.theguardian.com/technology/2018/feb/08/ecb-official-backs-bitcoin-clampdown>>.

²⁷⁴ Kelso, C. Edward, « EU Losing Patience – Urges Global Crypto Regulation », *Bitcoin.com*, 2 mars 2018, en ligne : <<https://news.bitcoin.com/eu-losing-patience-bitcoin-needs-global-regulation/>>.

nous devons nous attendre ni si celle-ci encouragera ou limitera la croissance de ces monnaies en tant que systèmes de paiement.

Nous procédons actuellement à une brève étude des pratiques en matière de réglementation de chacun des pays de l'UE et de leur point de vue à ce sujet dans le but de mieux comprendre leurs cadres existants ou proposés.

Royaume-Uni

Le Royaume-Uni a récemment mis sur pied un groupe de travail comprenant la Banque d'Angleterre (BA) et la Financial Conduct Authority (FCA) du pays afin qu'il analyse les risques et les avantages associés aux cryptomonnaies²⁷⁵. Le groupe de travail prépare un document de discussion sur les cryptomonnaies²⁷⁶. La FCA prévoit publier ses lignes directrices stratégiques sur les cryptomonnaies plus tard en 2018²⁷⁷. Alors qu'il s'adressait à l'*Independent*, Jacob Ghanty, agent de réglementation financière associé à Kempt Little (cabinet d'avocats situé au Royaume-Uni) a déclaré ce qui suit : [traduction] « En fin de compte, la FCA tente d'élaborer une stratégie cohérente afin d'atténuer les problèmes et les risques que présentent les cryptomonnaies [...] »²⁷⁸.

Tôt cette année, le comité du trésor de la Chambre des communes du Royaume-Uni a également lancé une enquête sur les cryptomonnaies et la technologie de la chaîne de blocs²⁷⁹. Cette enquête a notamment pour but d'assurer une protection adéquate des consommateurs et des entreprises, sans entraver l'innovation²⁸⁰. Nicky Morgan, député et président du comité du trésor, a déclaré à l'*Indépendant* que, même si les gens sont de plus en plus conscients de l'existence des cryptomonnaies, ils ne savent pas qu'elles ne sont actuellement pas réglementées et qu'elles n'offrent aucune protection aux investisseurs individuels²⁸¹. Plus tôt, le gouverneur de la BA, Mark Carney, a également préconisé davantage de réglementation dans ce domaine et qualifié l'instabilité des prix de ces monnaies de [traduction] « mode spéculative »²⁸².

²⁷⁵ Browne, Ryan, « UK launches task force to scrutinize cryptocurrency risks and benefits », *CNBC*, 23 mars 2018, en ligne : <<https://www.cnbc.com/2018/03/21/uk-launches-cryptocurrency-task-force-as-part-of-fintech-strategy.html>>.

²⁷⁶ Cuthbertson, Anthony, « Cryptocurrency: Uk Regulator Focuses On Bitcoin Policy », *Independent*, 9 avril 2018, en ligne : <<https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/cryptocurrency-bitcoin-regulation-fca-price-updates-market-a8296411.html>>.

²⁷⁷ *Ibid.*

²⁷⁸ *Ibid.*

²⁷⁹ *Ibid.*

²⁸⁰ *Ibid.*

²⁸¹ *Ibid.*

²⁸² Aitken, Roger, « Cryptocurrencies Slammed As 'Speculative Mania' By Central Banker Carney; Cites High Bitcoin Fees », *Forbes*, 2 mars 2018, en ligne :

Dans un discours sur l'avenir de l'argent prononcé lors de la Scottish Economics Conference tenue à l'Université d'Édimbourg en mars 2018, le gouverneur de la BA a analysé l'avenir des cryptomonnaies et leur place dans le système financier²⁸³. Il a affirmé qu'il préférerait les désigner par le terme [traduction] « cryptoactifs », car il est d'avis que ce ne sont pas de véritables monnaies²⁸⁴. Il a parlé du fait de se concentrer sur la réglementation des [traduction] « éléments de l'écosystème des cryptoactifs » afin de lutter contre la criminalité, de promouvoir l'intégrité du marché et de protéger le système financier²⁸⁵.

Concernant la question de savoir si les cryptomonnaies fonctionneraient comme de l'argent ou pas, il a formulé l'observation suivante :

[Traduction]

« La longue et généreuse réponse est que les cryptomonnaies agissent comme de l'argent, au mieux, uniquement pour certaines personnes et dans une mesure limitée, et, même dans ces cas, seulement en parallèle avec les monnaies traditionnelles des utilisateurs. La réponse courte est qu'elles sont un échec. »²⁸⁶

Le Gouverneur a abordé les facteurs précis qui montraient la mesure dans laquelle les cryptomonnaies n'étaient pas adaptées à la fonction de système de paiement; ainsi : elles sont une piètre réserve de valeur, compte tenu des fortes fluctuations de leur prix; elles n'ont aucune valeur intrinsèque; et elles ne font l'objet d'aucun soutien extérieur²⁸⁷. Ce dernier estime qu'on n'arrive pas à déterminer clairement s'il s'agit d'un instrument d'échange efficace, puisqu'aucun grand magasin ou détaillant en ligne n'accepte le bitcoin comme mode de paiement au Royaume-Uni et que seulement une poignée le fait aux États-Unis. En outre, ces transactions sont généralement lentes et coûteuses²⁸⁸.

Il est évident que la banque centrale du Royaume-Uni demeure sceptique quant au rôle des cryptomonnaies en tant que systèmes de paiement, et il semble peu probable qu'elle voit la nécessité de les réglementer dans ce contexte. En ce qui concerne d'autres questions (comme l'utilisation des cryptomonnaies en tant que moyens de placement

<<https://www.forbes.com/sites/rogeraitken/2018/03/02/cryptocurrencies-slammed-as-speculative-mania-by-central-banker-carney-cites-high-bitcoin-fees/#447137514404>>.

²⁸³ Carney, Mark, *The Future of Money*, Banque d'Angleterre (discours prononcé lors de l'inauguration de la Scottish Economics Conference, Université d'Édimbourg), 2 mars 2018, en ligne :

<<https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/speech/2018/the-future-of-money-speech-by-mark-carney.pdf?la=en&hash=A51E1C8E90BDD3D071A8D6B4F8C1566E7AC91418>>.

²⁸⁴ *Ibid.*

²⁸⁵ *Ibid.*

²⁸⁶ *Ibid.*

²⁸⁷ *Ibid.*

²⁸⁸ *Ibid.*

par les investisseurs particuliers) et diverses autres activités connexes (comme l'exploitation des bourses, les premières émissions de cryptomonnaie et les programmes d'investissement supposant des opérations de minage, ou même des activités liées à l'éducation des consommateurs), pour l'instant, les intentions du gouvernement britannique ne sont pas claires. Nous devons attendre les résultats des travaux du groupe de travail sur les cryptomonnaies dirigé par la BA et la FCA ainsi que le rapport du comité du trésor de la Chambre des communes, qui doivent tous deux être présentés plus tard cette année, pour nous faire une idée des questions sur lesquelles le gouvernement britannique se concentrera en matière de réglementation.

En ce qui a trait à la politique de l'impôt, l'administration fiscale britannique (HM Revenue and Customs [HMRC]) semble avoir classé les cryptomonnaies dans la catégorie des monnaies privées, à des fins d'imposition²⁸⁹. Le mémoire de HMRC (2014) sur le bitcoin et d'autres cryptomonnaies fournit des détails sur la façon dont ces monnaies seraient imposées. Ce document semble appliquer à d'autres cryptomonnaies et utilisateurs des règles semblables à celles qu'il applique au bitcoin.

Selon le mémoire de HMRC, dans certaines circonstances, le bitcoin et les cryptomonnaies semblables peuvent être exemptés de la TVA (taxe sur la valeur ajoutée)²⁹⁰. L'application d'autres impôts, comme l'impôt sur les sociétés, l'impôt sur le revenu et l'impôt sur les gains en capital, dépend des activités dont il est question et des parties concernées²⁹¹. Dans le cas des commerces de détail qui acceptent le bitcoin comme mode de paiement pour des biens et services, il semble que leurs profits et pertes découlant de ces transactions soient soumis à l'impôt sur les sociétés²⁹². L'impôt sur le revenu s'applique aux profits et aux pertes liés aux transactions en bitcoin des entreprises non constituées en société²⁹³. En outre, si un profit ou une perte touchant une monnaie ne fait pas partie des profits commerciaux, le profit est généralement imposé

²⁸⁹ Wong, Joon Ian, « Will UK Tax Authority HMRC Reclassify Bitcoin as 'Private Currency'? », *CoinDesk*, 16 janvier 2014, en ligne : <<https://www.coindesk.com/uk-tax-authority-hmrc-reclassify-bitcoin-private-currency/>>.

²⁹⁰ HM Revenue and Customs, *Revenue and Customs Brief 9 (2014): Bitcoin and other cryptocurrencies*, (exposé de principe), en ligne :

<<https://www.gov.uk/government/publications/revenue-and-customs-brief-9-2014-bitcoin-and-other-cryptocurrencies/revenue-and-customs-brief-9-2014-bitcoin-and-other-cryptocurrencies>>. Par exemple, les revenus tirés d'activités de minage de bitcoins sont généralement exemptés de la TVA, car ces activités ne constituent pas des activités économiques aux fins de cette taxe; les revenus perçus par les mineurs pour des activités autres que le minage, par exemple la vérification d'opérations pour lesquelles certains frais sont facturés, ne sont pas soumis à la TVA; lorsque des bitcoins sont échangés contre des livres sterling ou des devises étrangères, aucune TVA ne s'applique, et tous les frais exigés dépassant la valeur du bitcoin pour l'organisation ou la réalisation d'opérations en bitcoin sont exemptés de cette taxe.

²⁹¹ *Ibid.*

²⁹² *Ibid.*

²⁹³ *Ibid.*

comme un gain imposable et la perte, autorisée en tant que telle au titre de l'impôt sur les sociétés ou de l'impôt sur les gains en capital²⁹⁴.

Autres pays de l'Union européenne

Lors du Sommet du G20 de 2018, le ministre français des Finances a demandé une réglementation commune du bitcoin²⁹⁵, et il a proposé la création d'un cadre juridique provisoire pour la surveillance des offres de cryptomonnaie²⁹⁶. De même, l'Italie a apporté son soutien aux propositions de la France en matière de réglementation du bitcoin. À l'occasion du même sommet, Román Escolano Olivares, ministre espagnol de l'Économie, de l'Industrie et de la Compétitivité, a également mis l'accent sur la nécessité de surveiller activement les cryptomonnaies et a laissé entendre que l'Union européenne n'attendra peut-être pas le déploiement d'un effort mondial avant de les réglementer²⁹⁷.

La banque centrale de l'Allemagne a manifesté son soutien à l'égard de la réglementation mondiale des cryptomonnaies²⁹⁸. Le ministère allemand des Finances a décidé de traiter ces monnaies comme des systèmes de paiement lorsque des particuliers les utilisent pour acheter et vendre des biens ou des services, ce qui signifie que seule la directive TVA de l'UE s'appliquera au prix du bitcoin au moment du traitement des transactions²⁹⁹. Voilà qui donne à penser que le bitcoin ne sera pas traité comme un bien immobilier à des fins fiscales s'il sert à payer des biens ou des services, même s'il semble que la transaction sera soumise à la taxe sur la valeur ajoutée, conformément à la directive TVA de l'UE³⁰⁰.

5.4.2 Observations concernant la position de l'UE

Les discussions réglementaires actuelles de l'UE indiquent qu'il est peu probable que les cryptomonnaies obtiennent bientôt le statut de monnaie légale au sein des États

²⁹⁴ *Ibid.*

²⁹⁵ Personnel de Reuters, « France to create legal framework for cryptocurrency offerings », *Reuters*, 22 mars 2018, en ligne : <<https://www.reuters.com/article/us-france-cryptocurrencies/france-to-create-legal-framework-for-cryptocurrency-offerings-idUSKBN1GY0YE>>.

²⁹⁶ *Ibid.*

²⁹⁷ Memoria, Francisco, « The EU Won't Wait for Global Agreement on Cryptocurrencies: Spain's Economy Minister », *CCN*, 22 mars 2018, en ligne : <<https://www.ccn.com/european-union-wont-wait-for-global-agreement-on-cryptocurrencies-spanish-minister-reveals/>>.

²⁹⁸ De, Nikhilesh, « German Central Banker: Cryptocurrencies Must Be Regulated On a Global Scale », *Coin Desk*, 15 janvier 2018, en ligne : <<https://www.coindesk.com/german-central-banker-cryptocurrencies-must-be-regulated-on-a-global-scale/>>.

²⁹⁹ Terenzi, Carlos, « Germany Will Not Tax Individuals Using Cryptocurrencies as a Means of Payment », *Use The Bitcoin*, 1^{er} mars 2018, en ligne : <<https://usethebitcoin.com/germany-cryptocurrency-payments-taxes/>>.

³⁰⁰ *Ibid.*

membres et que l'utilisation de ces monnaies en tant que système de paiement ne sera pas réglementée. Cela dit, il semble qu'au moins certains pays de l'UE ont commencé à imposer certains aspects des transactions en cryptomonnaie. Fait important : même si, selon certaines indications, aux échelons de l'UE d'un certain nombre de pays membres, des aspects de l'utilisation des cryptomonnaies (plus particulièrement en tant qu'investissements) seront réglementés, on ne sait pas exactement lesquels seront soumis à une surveillance réglementaire. Il est certain que ni l'UE ni aucun pays membre n'est allé aussi loin que certains organismes de réglementation américains pour ce qui est de s'occuper des activités d'investissement frauduleuses et trompeuses ou du fonctionnement des premières émissions de cryptomonnaie et des bourses.

5.5 Australie

5.5.1 Mesures réglementaires et fondement institutionnel de la réglementation

La position de l'Australie en ce qui concerne les cryptomonnaies indique une absence de soutien à l'égard de leur utilisation et de leur adoption comme système de paiement sur le marché de détail. Dans une allocution prononcée lors de l'Australian Payment Summit de 2017, le gouverneur de la Reserve Bank, Philip Lowe, a exprimé ses réserves au sujet du fonctionnement des cryptomonnaies en tant que système de paiement. Il a souligné qu'elles ne constituent pas d'un mode de paiement efficace en raison de leur volatilité, des frais de transaction élevés et de leur forte consommation d'énergie (pour les extraire), et qu'elles sont plus susceptibles d'être utilisées aux fins d'activités illégales, plutôt que pour effectuer des paiements quotidiens³⁰¹.

[Traduction]

Les fameuses cryptomonnaies, dont la plus importante est le bitcoin, sont une catégorie de technologie qui a vu le jour qui peut servir à effectuer des paiements. Mais, dans la réalité, on n'utilise pas couramment ces monnaies à des fins de paiements quotidiens et, dans l'état actuel des choses, il est difficile d'envisager un changement de la situation. La valeur du bitcoin est très volatile, le nombre de paiements qui peuvent actuellement être traités est très faible, il y a des problèmes de gouvernance, le coût des transactions que suppose un paiement en bitcoins est très élevé, et les estimations de la quantité d'électricité utilisée dans le processus d'extraction des pièces de monnaie sont effarantes. Si on les considère uniquement comme un instrument de paiement, ces monnaies semblent présenter un plus grand attrait pour les personnes qui veulent faire

³⁰¹ Lowe, Philip, *An eAUD?*, Reserve Bank of Australia, allocution prononcée lors du 2017 Australian Payment Summit, Sydney, 13 décembre 2017, en ligne : <<https://www.rba.gov.au/speeches/2017/sp-gov-2017-12-13.html>>.

des transactions dans l'économie souterraine ou illégale que pour celles qui effectuent des transactions quotidiennes. Ainsi, la fascination que suscitent actuellement ces monnaies s'apparente plus à une mode spéculative qu'elle n'est liée à leur utilisation en tant que mode de paiement électronique efficace et pratique.³⁰²

Dans l'ensemble, les commentaires du gouverneur donnent à penser que les cryptomonnaies sont peu susceptibles d'être intégrées dans le système de paiement principal de l'Australie dans un avenir rapproché et qu'elles ne le seront probablement jamais³⁰³. Cependant, encore une fois, comme on l'a souligné dans le cas du Royaume-Uni, cette situation pourrait changer grâce à de meilleures technologies de cryptomonnaie et à une adoption plus importante par les consommateurs découlant d'une meilleure compréhension par ces derniers de leurs forces et de leurs faiblesses.

L'Australian Tax Office (ATO) a fait connaître son point de vue sur le statut fiscal des cryptomonnaies. Il décrit ainsi ces monnaies : [traduction] « actif numérique dans lequel des techniques de cryptage sont utilisées pour réguler la génération d'unités supplémentaires et vérifier les transactions sur la chaîne de blocs. Les cryptomonnaies fonctionnent généralement de façon indépendante d'une banque centrale, d'une autorité centrale ou d'un gouvernement ».³⁰⁴ Selon la politique de l'ATO, même si les cryptomonnaies ne sont pas considérées comme de l'argent, elles sont perçues comme des biens ou des actifs et sont donc assujetties à l'impôt sur les gains en capital. Cette politique est ainsi libellée :

Si vous participez à l'acquisition ou à l'aliénation de cryptomonnaies, vous devez connaître les conséquences fiscales. Celles-ci varient en fonction de la nature de votre situation. Toute personne participant à l'acquisition ou l'aliénation d'une cryptomonnaie doit tenir des registres relatifs à ses transactions en cryptomonnaie.

Le bitcoin est un exemple de cryptomonnaie. Nous sommes d'avis qu'il ne constitue ni de l'argent ni des devises australiennes ou étrangères. Il s'agit plutôt d'un bien et d'un actif aux fins de l'impôt sur les gains en capital. Les autres cryptomonnaies qui présentent les mêmes caractéristiques que le bitcoin constitueront également des actifs aux fins de cet impôt et seront traitées de la même façon aux fins de la fiscalité.³⁰⁵

³⁰² *Ibid.*

³⁰³ *Ibid.* Voir aussi : Pandey, Swati et Wayne Cole, « Australia central bank governor says bitcoin fascination is 'speculative mania' », *Reuters*, 12 décembre 2017, en ligne : <https://www.reuters.com/article/us-australia-rba-bitcoin/australia-central-bank-governor-says-bitcoin-fascination-is-speculative-mania-idUSKBN1E62XT>.

³⁰⁴ Australian Tax Office, « Tax treatment of cryptocurrencies », en ligne : <https://www.ato.gov.au/General/Gen/Tax-treatment-of-crypto-currencies-in-Australia---specifically-bitcoin/> (dernier accès le 29 mars 2018).

³⁰⁵ *Ibid.*

L'ATO a affiché sur son site Web des lignes directrices fiscales abordant des sujets comme les suivants : les transactions au moyen de cryptomonnaies; l'utilisation de ces monnaies en tant qu'investissements; les actifs personnels; le recours aux cryptomonnaies aux fins de transactions commerciales (réception de cryptomonnaie en échange de biens et de services fournis dans le cadre des activités de l'entreprise); l'échange d'une cryptomonnaie contre une autre; et le paiement de traitements ou salaires en cryptomonnaie.³⁰⁶ Selon l'utilisation qu'on fait de ces monnaies, des impôts sur les gains en capital différents peuvent s'appliquer. Récemment, l'ATO a sollicité l'avis du public sur son approche en matière d'imposition des cryptomonnaies³⁰⁷. L'Office s'intéresse particulièrement aux problèmes auxquels les contribuables peuvent être confrontés au moment de calculer l'impôt sur les gains en capital³⁰⁸.

5.5.2 Observations clés

L'approche réglementaire actuelle de l'Australie en ce qui a trait aux cryptomonnaies semble refléter un peu la position adoptée par l'UE. À la lumière de cette analyse, l'adoption des cryptomonnaies comme système de paiement en Australie apparaît peu probable, même si, contrairement à l'UE, les Australiens ne montrent pas beaucoup d'enthousiasme pour l'étude des contrôles réglementaires sur le commerce des cryptomonnaies ou de leur utilisation en tant qu'investissements spéculatifs. Pour ce qui est du traitement fiscal des cryptomonnaies, l'Australie semble avoir adopté une position semblable à celle du Royaume-Uni et des États-Unis, c'est-à-dire que les revenus tirés du commerce de ces monnaies seront traités comme des revenus aux fins de l'impôt sur le revenu des sociétés et des particuliers.

5.6 Autres administrations

Les autres administrations ont eu diverses réactions aux cryptomonnaies. Au moment d'écrire ces lignes, certains pays, comme l'Inde et la Chine, ont imposé des interdictions catégoriques sur les cryptomonnaies et/ou les premières émissions de cryptomonnaie³⁰⁹. D'autres ont imposé des exigences d'enregistrement visant les échanges de ces types de

³⁰⁶ *Ibid.*

³⁰⁷ Zuckerman, Molly Jane, « Australia's Tax Office Seeks Public Feedback On Taxing Cryptocurrency », *Cointelegraph*, 27 mars 2018, en ligne : <<https://cointelegraph.com/news/australias-tax-office-seeks-public-feedback-on-taxing-cryptocurrency>>.

³⁰⁸ *Ibid.*

³⁰⁹ Mcquaid, Darius, « India BANS cryptocurrencies: RBI clamps down on businesses using bitcoin », *Express*, 5 avril 2018, en ligne : <<https://www.express.co.uk/finance/city/942006/india-bans-cryptocurrency-bitcoin-regulation>>; et Nelson, Andrew, « Cryptocurrency Regulation in 2018: Where the World Stands Right Now », *Bitcoin Magazine*, 1^{er} février 2018, en ligne : <<https://bitcoinmagazine.com/articles/cryptocurrency-regulation-2018-where-world-stands-right-now/>>.

monnaie. Par exemple, les autorités japonaises, qui auraient reconnu le bitcoin en tant que système de paiement³¹⁰, exigent que les échanges de cryptomonnaie soient enregistrés auprès du gouvernement. L'organisme japonais responsable des services financiers indique qu'à ce jour, seize bourses ont été enregistrées au Japon³¹¹. La position réglementaire de la Corée du Sud est demeurée incertaine³¹², et certains rapports indiquent qu'à un moment donné ce pays envisageait une interdiction totale des cryptomonnaies³¹³.

5.7 Canada

5.7.1 Mesures réglementaires et fondement institutionnel de la réglementation

Au départ, l'approche réglementaire adoptée par le Canada à l'égard des cryptomonnaies a été qualifiée de « Far West » parce que le gouvernement refusait de concevoir un cadre réglementaire³¹⁴. Toutefois, en 2014, le Canada a promulgué une loi visant à réglementer en tant qu'« entreprises de services monétaires » les organisations qui font du commerce de cryptomonnaies, comme les bourses, et exigeant que ces entreprises s'inscrivent auprès du Centre d'analyse des opérations et déclarations financières du Canada (CANAFE) et qu'elles se conforment à ses exigences réglementaires³¹⁵. Cependant, la portée et l'application de cette loi restent floues.³¹⁶ En 2017, le CANAFE a publié ses préoccupations concernant l'utilisation de cryptomonnaies dans le cadre d'activités criminelles³¹⁷.

³¹⁰ Reuters, « ADVISORY-References to bitcoin as 'legal tender' in Japan », *CNBC*, 13 décembre 2017, en ligne : <<https://www.cNBC.com/2017/12/13/reuters-america-advisory-references-to-bitcoin-as-legal-tender-in-japan.html>>.

³¹¹ Cheng, Evelyn, « Japanese regulator warns major cryptocurrency exchange for operating without a license, bitcoin falls », *CNBC*, 23 mars 2018, en ligne : <<https://www.cNBC.com/2018/03/23/japanese-regulator-warns-major-cryptocurrency-exchange-for-operating-without-a-license-bitcoin-falls.html>>.

³¹² Nelson, Andrew, « Cryptocurrency Regulation in 2018: Where the World Stands Right Now », *Bitcoin Magazine*, 1^{er} février 2018.

³¹³ Osborne, Charlie, « What we can expect from future cryptocurrency regulation worldwide », *ZDnet*, 5 février 2018, en ligne : <<https://www.zdnet.com/article/the-state-of-cryptocurrency-regulation-worldwide-and-what-the-future-will-bring/>>.

³¹⁴ Small, Stephen, « Bitcoin: The Napster or Currency », *Hous. J. Int'l L.* 3,7581, 2015, p. 618.

³¹⁵ Duhaime, Christine, *Canada implements world's first national digital currency law; regulates new financial technology transactions*, Commission des valeurs mobilières de l'Ontario, 22 juin 2014, en ligne : <<http://research.osc.gov.on.ca/c.php?g=699050&p=4969862>>.

³¹⁶ Small, Stephen, « Bitcoin: The Napster or Currency », 2015, p. 618-619.

³¹⁷ O'Leary, Rachel Rose, « Report: Canadian Finance Watchdog Has Concerns Over Blockchain Anonymity », *CoinDesk*, 5 septembre 2017, en ligne : <<https://www.coindesk.com/report-canadas-fintrac-has-concerns-over-blockchain-anonymity/>> (dernier accès le 29 mars 2018).

Au Canada, les cryptomonnaies ne sont pas considérées comme ayant cours légal³¹⁸. Leur classification juridique demeure incertaine, comme on l'a souligné dans le cas d'autres administrations : dans certains cas, elles semblent être considérées comme des valeurs mobilières ou, dans d'autres cas, comme des marchandises ou des biens. Par conséquent, elles ont attiré l'attention de divers organismes de réglementation, comme les commissions provinciales des valeurs mobilières et l'Agence du revenu du Canada (ARC).

Agence du revenu du Canada (ARC)

Dans ses énoncés de politique de 2013, l'ARC a indiqué que les cryptomonnaies ne sont pas de l'argent et qu'il s'agit plutôt un type de marchandise aux fins de la *Loi de l'impôt sur le revenu*, ce qui aurait des répercussions fiscales comme dans toute opération de troc³¹⁹. Cela signifie que les gains ou les pertes qui en découlent pourraient être traités comme un revenu imposable. Ce principe est expliqué en termes simples dans un reportage récent de CTV, qui contient l'énoncé suivant :

[Traduction]

Par exemple, si un commerçant a accepté des bitcoins en échange d'un bureau, d'une paire de lunettes ou de bijoux — tous les articles qui peuvent actuellement être achetés avec cette monnaie — le vendeur devra inclure dans son revenu la juste valeur marchande du bien ou du service vendu aux fins de l'impôt.³²⁰

Ainsi, lorsqu'un consommateur utilise des cryptomonnaies pour acheter des biens et des services, le vendeur doit inclure le revenu aux fins de l'impôt, et la TPS/TVH s'applique à la juste valeur marchande de tout bien ou service achetés³²¹. Dans les cas où la cryptomonnaie a été achetée ou vendue comme une marchandise, les gains et pertes en capital doivent être déclarés aux fins de l'impôt sur le revenu³²².

³¹⁸ Agence de la consommation en matière financière du Canada, « Monnaie numérique » (dernière mise à jour le 19 janvier 2018), en ligne :

<<https://www.canada.ca/fr/agence-consommation-matiere-financiere/services/paiement/monnaie-numerique.html>>.

³¹⁹ Document de l'ARC n° 2013-0514701I7, *Bitcoins*, en ligne :

<<http://www.canadiantaxlitigation.com/wp-content/uploads/2014/01/2013-0514701I7.txt>>.

³²⁰ Ligaya, Armina, La Presse canadienne, « If you sold or used Bitcoin last year, the CRA needs to collect its due », CTV News, 1^{er} février 2018, en ligne : <<https://www.ctvnews.ca/business/if-you-sold-or-used-bitcoin-last-year-the-cra-needs-to-collect-its-due-1.3785161>>.

³²¹ Agence de la consommation en matière financière du Canada, « Monnaie numérique ».

³²² Agence de la consommation en matière financière du Canada, « Monnaie numérique », Voir aussi : Armina Ligaya, La Presse canadienne, « If you sold or used Bitcoin last year, the CRA needs to collect its due », CTV News, 1^{er} février 2018.

Commission des valeurs mobilières de l'Ontario (CVMO)

La Commission des valeurs mobilières de l'Ontario (CVMO) semble participer à la réglementation des cryptomonnaies dans le cadre de ses efforts globaux de lutte contre la fraude visant les investisseurs. Son *Avis 46-307 du personnel des ACVM* portant sur les émissions de cryptomonnaies donne des détails concernant les lois sur les valeurs mobilières qui s'appliquent aux échanges de cryptomonnaie et aux premières émissions de cryptomonnaie³²³. La CVMO prend également part à certaines mesures visant à sensibiliser les consommateurs³²⁴. Son site Web comporte des ressources d'information, destinées à inculquer à ces derniers des notions rudimentaires concernant les cryptomonnaies, par exemple : que sont les cryptomonnaies; comment fonctionnent-elles; comment acheter des cryptomonnaies; et quels sont les risques qui s'y rattachent³²⁵? Parmi les risques mis en évidence sur ce site, mentionnons la forte volatilité, l'absence de surveillance et le risque de fraude³²⁶. Une page Web distincte présente les signes avant-coureurs de fraude en matière d'investissement³²⁷, les risques propres aux placements lorsque l'on fait des affaires en cryptomonnaie³²⁸, ainsi que les coordonnées des personnes-ressources pour les demandes de renseignements³²⁹.

À la fin de 2017, la CVMO a mené un petit sondage dans le but de recueillir des renseignements sur les consommateurs qui achètent des cryptomonnaies en Ontario et de connaître l'avis de ces participants concernant le fait d'investir dans des cryptomonnaies et, plus particulièrement, leur perception des risques associés à ces transactions, dont les détails sont présentés plus haut dans le présent chapitre³³⁰. Cette recherche ne reflète l'opinion que d'un petit groupe de consommateurs de l'Ontario et demeure insuffisante pour ce qui est d'acquérir une compréhension globale de la sensibilisation et de la participation des consommateurs à l'égard des cryptomonnaies

³²³ Commission des valeurs mobilières de l'Ontario, *Avis 46-307 du personnel des ACVM*, (August 24, 2017), en ligne :

<http://www.osc.gov.on.ca/fr/SecuritiesLaw_csa_20170824_cryptocurrency-offerings.htm>.

³²⁴ Commission des valeurs mobilières de l'Ontario, « Notions de base sur la cryptomonnaie », en ligne : <<https://www.gerezmieuxvotreargent.ca/investir/produits-dinvestissement/cryptoactifs/notions-de-base-sur-la-cryptomonnaie/>> (dernier accès le 29 mars 2018).

³²⁵ *Ibid.*

³²⁶ *Ibid.*

³²⁷ Commission des valeurs mobilières de l'Ontario, « Quatre signes de fraude liée aux placements, » en ligne : <<https://www.gerezmieuxvotreargent.ca/protoger-votre-argent/fraude/se-protoger-contre-la-fraude/quatre-signes-de-fraude-liee-aux-placements/>>.

³²⁸ Commission des valeurs mobilières de l'Ontario, « Types de risques liés aux placements », en ligne : <<https://www.gerezmieuxvotreargent.ca/investir/notions-de-base-sur-les-placements/comprendre-le-risque/types-de-risques-lies-aux-placements/>>.

³²⁹ Commission des valeurs mobilières de l'Ontario, page Communiquer avec nous, en ligne : <http://www.osc.gov.on.ca/fr/contactus_index.htm>.

³³⁰ Commission des valeurs mobilières de l'Ontario, « Les Ontariens et les cryptomonnaies: un aperçu », 11 décembre 2017.

au Canada. Cela dit, il ressort de ce sondage que les jeunes utilisateurs sont plus susceptibles d'investir dans les cryptomonnaies ou d'en utiliser et que ces derniers semblent sous-estimer les risques qui s'y rattachent.

Le sénateur Howard Wetston, ancien dirigeant de la CVMO, a récemment déclaré à BNN qu'il faut établir davantage de mesures réglementaires visant le bitcoin afin de protéger les consommateurs³³¹. Il a mentionné les conclusions tirées par la CVMO sur cette question en juin 2015, lesquelles, selon lui, devraient être réexaminées afin que l'on puisse jauger [traduction] « [l]a pertinence de l'environnement réglementaire au cours des trois prochaines années »³³². Selon certains reportages dans les médias, une augmentation du nombre de cryptomonnaies, de leurs plateformes de négociation et de premières émissions de ces monnaies aurait renforcé le besoin d'établir un cadre réglementaire³³³.

M. Wetston, Joe Oliver, ancien ministre des Finances du gouvernement fédéral, et Pat Chaukos, dirigeant de l'initiative de la Rampe de lancement de la CVMO, estiment tous qu'il faut au moins un cadre de règles de base. Au cours d'un entretien avec BNN, Joe Oliver a mis l'accent sur certains problèmes qui devraient susciter la prise de mesures réglementaires³³⁴ :

[Traduction]

« Il y a des problèmes liés à la transparence, à la volatilité, à l'évaluation, à la garde, à la liquidité, à l'absence de réglementation des bourses de cryptomonnaie, à la possibilité de stratagèmes illégaux et, dans bien des cas, les investisseurs n'ont pas une compréhension fondamentale de ce dans quoi ils s'embarquent », a déclaré M. Oliver. « Il s'agit là de sources de préoccupations très légitimes qui devraient inquiéter les commissions des valeurs mobilières dans le contexte de la protection des investisseurs. »³³⁵

Récemment, après avoir reçu plusieurs plaintes, la CVMO a recueilli de l'information sur diverses plateformes de cryptomonnaie. En avril 2018, une porte-parole de la Commission a déclaré à CTV News que ces plateformes pourraient être assujetties aux règles régissant les bourses ou les systèmes de négociation parallèles³³⁶. La portée

³³¹ Berkow, Jameson, « “People could lose their shirts”: Canada urged to regulate cryptocurrencies », *BNN*, 25 janvier 2018, en ligne : <<https://www.bnn.ca/people-could-lose-their-shirts-canada-urged-to-regulate-cryptocurrencies-1.978316>>.

³³² *Ibid.*

³³³ *Ibid.*

³³⁴ *Ibid.*

³³⁵ *Ibid.*

³³⁶ La Presse canadienne, « OSC gathering info on cryptocurrency trading platforms after complaints », *CTV News*, 6 avril 2018, en ligne :

précise et l'application de cette réglementation n'avaient pas été clairement définies au moment de la rédaction du présent rapport.

Banque du Canada

À l'instar d'autres banques centrales, la Banque du Canada reste sceptique quant à l'utilisation de cryptomonnaies comme systèmes de paiement. Lors d'une conférence tenue à l'Université de Toronto en mars 2018, sa sous-gouverneure principale, Carolyn Wilkins, a préconisé l'établissement d'un cadre réglementaire mondial sur les cryptomonnaies; elle désignait ces monnaies par le terme « actifs cryptographiques » et a affirmé qu'elles [traduction] « n'exercent aucune des fonctions clés de l'argent »³³⁷. Plus tôt (en janvier 2018), le gouverneur de la banque centrale, Steven Poloz, avait qualifié le commerce de bitcoins de [traduction] « jeu de hasard »³³⁸. En entrevue à CNBC, M. Poloz a déclaré ce qui suit : [traduction] « Elles sont cryptographiques, mais ce ne sont pas des monnaies [...] »³³⁹. Il a ajouté que les cryptomonnaies ne sont peut-être même pas des actifs, seulement des titres sans valeur intrinsèque³⁴⁰. Il reste à savoir si la position de la banque centrale changerait advenant une croissance de l'utilisation des cryptomonnaies à des fins de transactions de détail ou d'investissement.

5.7.2 Observations clés

Au Canada, la situation réglementaire actuelle en ce qui concerne l'utilisation des cryptomonnaies comme systèmes de paiement sur le marché de détail semble, au mieux, incertaine. Comme dans le cas d'autres pays étudiés aux présentes, le Canada semble croire que les cryptomonnaies ne possèdent probablement pas les attributs qu'il leur faudrait pour qu'elles puissent servir de système de paiement de détail largement utilisable ou de monnaie dans un avenir rapproché. Le traitement fiscal des cryptomonnaies au pays semble suivre de près l'approche adoptée au Royaume-Uni et aux États-Unis. Enfin, à l'exception peut-être de la CVMQ, le Canada est relativement lent à instaurer des mesures de protection pour les consommateurs qui utilisent les cryptomonnaies comme moyens de placement, quoique la Commission a indiqué

<<https://www.ctvnews.ca/business/osc-gathering-info-on-cryptocurrency-trading-platforms-after-complaints-1.3874602>>.

³³⁷ La Presse canadienne, « Global alignment needed on cryptocurrency policy, BoC deputy governor says », *CBC*, 22 mars 2018, en ligne : <<http://www.cbc.ca/news/business/carolyn-wilkins-bank-canada-cryptocurrency-1.4588759>>.

³³⁸ Tso, Karen et Arjun Kharpal, « Bitcoin is 'gambling' and regulations are needed, Canada central bank head says », *CNBC*, 25 janvier 2018, en ligne : <<https://www.cnbc.com/2018/01/25/bitcoin-trading-is-gambling-canada-central-bank-governor.html>>.

³³⁹ *Ibid.*

³⁴⁰ *Ibid.*

qu'elle prendra des mesures afin de traiter les offres d'investissement dans les cryptomonnaies (p. ex. les premières émissions de cryptomonnaie) comme des offres de valeurs mobilières et de les réglementer en tant que telles.

L'absence d'initiatives visant à sensibiliser les consommateurs aux risques liés à l'investissement dans les cryptomonnaies ou aux transactions à l'aide de ces monnaies est quelque peu surprenante, étant donné que la connaissance de leur existence est de plus en plus répandue, surtout chez les jeunes consommateurs et les investisseurs, même si la CVMO est relativement active sur ce front. Il faudra effectuer davantage de recherches empiriques afin de déterminer si et dans quelle mesure les consommateurs canadiens sont conscients des risques liés aux transactions et aux placements que présentent les cryptomonnaies, mais, compte tenu des risques documentés ailleurs, ce devrait être une priorité élevée pour les organismes de réglementation, tout comme devrait l'être l'évaluation des initiatives appropriées de réglementation et de sensibilisation.

5.8 Conclusion

Le chapitre visait à recenser et à examiner les différents cadres de réglementation des cryptomonnaies, en particulier dans le contexte des systèmes de paiement, afin d'évaluer leur application sur le marché de détail canadien. Les recherches ont indiqué que de nombreux pays sont loin de reconnaître les cryptomonnaies en tant que modes de paiement ou qu'argent. Fait important, dans la plupart des pays, les banquiers centraux semblent être particulièrement convaincus que, sous leur forme actuelle, les cryptomonnaies ne sont adaptées à ni l'un ni l'autre de ces rôles.

Toutefois, il semble y avoir entre les autorités fiscales une certaine convergence d'opinion selon laquelle les revenus tirés du commerce des cryptomonnaies et les gains en capital qui en découlent sont imposables, tant pour les entreprises que pour les particuliers, mais on dirait que certains points de vue divergent quant à la façon dont la production et le commerce des cryptomonnaies sont traités aux fins de la taxe de vente ou de la taxe sur la valeur ajoutée.

De même, dans un certain nombre de pays, les bourses de cryptomonnaie et les organisations semblables sont tenues, dans le but de lutter contre le blanchiment d'argent et d'autres activités criminelles, d'enregistrer les opérations monétaires et de les déclarer aux organismes nationaux de surveillance des transactions financières, mais

ces initiatives, en soi, n'assurent pas la fiabilité ou la sécurité de ces sociétés/entités enregistrées et n'offrent aucune protection réelle aux consommateurs qui les utilisent.

Il semble également qu'un nouveau point de vue soit en train de gagner en popularité (plus particulièrement aux États-Unis), selon lequel le rôle croissant que jouent les cryptomonnaies en tant que placements exige un certain effort réglementaire de la part des organismes de réglementation des opérations sur valeurs et sur marchandises, surtout pour s'attaquer à des problèmes tels que les offres de placement frauduleuses, la fourniture d'informations trompeuses ou inexactes, notamment en ce qui concerne les investissements dans les premières émissions de cryptomonnaie, les opérations de minage connexes ou la création de bourses et d'autres agents de transactions en cryptomonnaie. Par ailleurs, certains de ces organismes participent à des initiatives d'éducation conçues pour sensibiliser les investisseurs aux risques liés au fait de mener des activités sur ces marchés, sous la forme d'investissements spéculatifs dans les cryptomonnaies en soi et dans des sociétés de minage et d'échange. Toutefois, le degré d'intervention des organismes de réglementation varie considérablement d'un pays à l'autre.

Comme les cryptomonnaies n'ont pas fait beaucoup de progrès en tant que systèmes de paiement de détail viables ou, en réalité, en tant que monnaies, peu de facteurs nous incitent à nous engager dans des initiatives importantes d'information des consommateurs sur les risques liés à l'utilisation de ces monnaies comme modes de paiement, même compte tenu des risques considérables que supposent de telles transactions (p. ex. les paiements perdus ou mal dirigés et la possibilité de faillite financière des bourses) ou leur réglementation. Certains organismes, comme le CFPB, ont entrepris des initiatives d'éducation des consommateurs, mais, en général, ces efforts sont relativement modestes et non coordonnés.

Chapitre 6 : Conclusions et recommandations

6.1 Quelle est l'importance des cryptomonnaies pour les consommateurs?

Conclusion 1

Actuellement, les cryptomonnaies semblent avoir peu d'importance pour le consommateur moyen en tant que systèmes de paiement. Leurs limites de conception actuelles limitent considérablement leur capacité d'offrir la rapidité ou de traiter les volumes requis des systèmes de paiement de détail typiques dans l'environnement commercial d'aujourd'hui. De plus, leur degré d'acceptation en tant que mode de paiement par les consommateurs et les commerçants est extrêmement limité.

Depuis l'apparition des cryptomonnaies en 2009 (il y a moins d'une décennie), leur présence croissante dans l'économie mondiale est véritablement remarquable. Elles représentent un nouveau type de monnaie numérique entièrement indépendant du gouvernement, n'ont pas besoin d'être appuyées par une autorité indépendante et sont dotées de mécanismes de confiance intégrés. En bref, au départ, les cryptomonnaies semblaient avoir le potentiel de révolutionner totalement la notion d'argent, des points de vue de qui le contrôle et de comment il est utilisé.

Cependant, même si leur croissance est importante et que leur conception est révolutionnaire, nos recherches indiquent qu'à ce jour elles présentent de pertinence pour le consommateur moyen en tant que système de paiement quotidien. Cette situation s'explique principalement par le fait qu'elles ne répondent actuellement pas aux principaux critères d'une monnaie efficace pour les consommateurs. C'est-à-dire qu'elles ne sont : a) ni un mode de paiement largement accepté; b) ni un moyen efficace de stocker et de transférer de la valeur; et c) qu'elles ne servent pas d'unité de compte utilisable.

On constate que les raisons de ces lacunes découlent des deux problèmes principaux suivants :

- a) *les limites de la conception interne des cryptomonnaies*, notamment les suivantes : des frais de transaction élevés; la lenteur des traitements; une forte consommation d'énergie dans le cadre de leur création; des mécanismes de travail complexes; et l'absence de moyens sûrs et sécurisés de les stocker et d'effectuer des transactions. Les bourses et les entreprises qui facilitent les

transactions en cryptomonnaie n'ont souvent pas la taille financière nécessaire pour investir dans une sécurité adéquate, et semblent également ne pas disposer de ressources suffisantes pour faire face aux risques financiers que posent le piratage, le vol et toute autre perte, ce qui les rend vulnérables à l'insolvabilité. Il en a résulté des pertes pour les consommateurs utilisateurs de bourses et clients d'entreprises semblables, souvent de l'ordre de dizaines ou de centaines de millions de dollars américains;

Ces limites indiquent que, sous leur forme actuelle, de nombreuses cryptomonnaies sont peu susceptibles d'avoir l'efficacité souhaitée pour fonctionner en tant que système de paiement parce que ces restrictions les empêchent d'être traitées à la vitesse, au volume et aux faibles coûts requis pour les consommateurs du marché de détail. Cette situation les rend également moins concurrentielles que bien des systèmes de paiement électronique fondés sur la monnaie fiduciaire;

- b) leur *instabilité actuelle*; les cryptomonnaies sont devenues des marchandises spéculatives non appuyées par d'autres formes de valeur, qui en sont au tout début de leur croissance et dont la valeur marchande connaît des gains et des pertes rapides, importants et imprévisibles. Les fluctuations rapides et importantes de leur valeur en font un outil médiocre pour comparer les valeurs et les prix et une mauvaise réserve de valeur prévisible. En effet, ces changements de valeur peuvent être si rapides que leur valeur peut changer de façon significative entre le début et la fin d'une transaction.

Ces deux problèmes affaiblissent fondamentalement la capacité des cryptomonnaies de servir de monnaie efficace pour les consommateurs, et ce, malgré leurs promesses initiales. En outre, actuellement, elles semblent peu susceptibles de remplacer la monnaie fiduciaire ou de servir de mode de paiement parallèle pour les consommateurs dans un avenir prévisible.

Conclusion 2 : L'utilisation des cryptomonnaies comme moyen de placement spéculatif semble également avoir peu d'importance pratique pour le consommateur moyen. Ces personnes ont besoin de prévisibilité et de sécurité lorsqu'elles utilisent des instruments d'investissement aux fins de l'épargne et de la retraite des ménages. Compte tenu de leur instabilité et des fluctuations imprévisibles de leur valeur, les cryptomonnaies sont des moyens de placement très risqués, et les consommateurs qui les utilisent devraient être prêts à subir des pertes potentiellement importantes, et à peut-être réaliser des gains.

Nos recherches ont montré que l'utilisation des cryptomonnaies comme moyens d'investissement spéculatif est un domaine d'une importance et de réussite incontestées. Cela dit, cette fonction ne semble pas non plus être d'une grande utilité pratique pour le consommateur moyen qui pourrait avoir besoin d'utiliser des moyens de placement à des fins d'épargne ou en vue de sa retraite.

Les cryptomonnaies sont trop volatiles, imprévisibles et spéculatives (c.-à-d. risquées) pour former la base du portefeuille d'investissement relativement sûr et prévisible dont la plupart des consommateurs ont besoin pour assurer la croissance à long terme de leur épargne et contribuer à l'atteinte des objectifs habituels du cycle de vie, comme le fait d'épargner en vue de l'achat d'une maison, d'une voiture ou pour sa retraite. C'est le cas en ce qui concerne non seulement les investissements directs dans les cryptomonnaies en soi, mais aussi les investissements dans le minage de monnaie, dans les premières émissions de cryptomonnaie et dans diverses entreprises participant à l'établissement de bourses et de sociétés connexes, aucune desquelles n'est actuellement vraiment réglementée, bien que cette situation commence à changer progressivement à mesure que certains organismes de réglementation réagissent aux cas de fraude et de fausse déclaration.

Les investissements dans les cryptomonnaies sous leur forme actuelle ne présentent un intérêt que pour le nombre limité d'investisseurs qui recherchent des résultats à court terme et des gains spectaculaires avec des profils de risque très élevé, c'est-à-dire ceux qui peuvent se permettre de perdre l'argent qu'ils ont investi.

Conclusion 3 : Les jeunes consommateurs sont plus susceptibles que les consommateurs âgés d'investir dans des cryptomonnaies et considèrent généralement que ces monnaies sont moins risquées.

Nos recherches ont révélé que les jeunes consommateurs sont plus susceptibles d'investir dans ces monnaies. Il s'agit notamment d'investisseurs qui sont plus à l'aise avec les nouvelles technologies et la complexité des cryptomonnaies et qui les connaissent mieux, lesquels sont, par définition, au début de leur processus d'accumulation de richesse et éprouvent peut-être moins d'aversion au risque que les investisseurs âgés. Néanmoins, certaines des recherches sur cette cohorte de jeunes investisseurs que nous avons examinées indiquent qu'une partie de cette tolérance plus élevée au risque pourrait être mal placée et fondée sur une mauvaise compréhension des

risques encourus, par exemple l'utilisation de prêts étudiants pour financer l'achat de cryptomonnaies en tant qu'investissements spéculatifs.

Conclusion 4 : Il est envisageable que, dans l'avenir, les cryptomonnaies deviennent plus pertinentes pour les consommateurs, surtout en tant que systèmes de paiement. Toutefois, pour que cela se produise, il faudra que des défis considérables soient relevés relativement à la volatilité et au rendement médiocre de ces monnaies, des points de vue du volume et de la rapidité des transactions requises, et à l'absence de mesures de protection de base des consommateurs qui régiraient leur utilisation.

Si les limites actuelles des cryptomonnaies peuvent être surmontées, et en particulier celles qui sont liées à leur utilisation en tant que système de paiement, leur pertinence pour les consommateurs pourrait augmenter de manière importante. Cependant, cette possibilité repose sur les trois conditions suivantes :

- a) la valeur volatile des cryptomonnaies pourra être stabilisée d'une certaine manière, perspective qui semble actuellement incertaine;
- b) les limites technologiques des cryptomonnaies pourront être surmontées du point de vue de l'échelle et de la vitesse auxquelles elles peuvent fonctionner comme mode de paiement, et les problèmes auxquels les consommateurs sont confrontés relativement à la sécurité des transactions en cryptomonnaie et du stockage de ces monnaies, surtout en ce qui concerne les bourses de monnaie, pourront être réglés;
- c) les gouvernements sont de plus en plus disposés à légiférer et à réglementer l'émission, l'échange et le stockage de cryptomonnaies, en tant que mode de paiement et que moyens de placement, afin que les consommateurs puissent jouir des mesures de protection juridiques et réglementaires fondamentales lorsqu'ils utilisent ces monnaies dans ces contextes.

Nous tournons maintenant notre attention sur cette dernière question, soit le rôle du gouvernement dans la réglementation des cryptomonnaies.

6.2 Dans quelle mesure les gouvernements sont-ils disposés à réglementer les cryptomonnaies?

Conclusion 5

Plusieurs pays ont affiché une certaine volonté de réglementer les cryptomonnaies, mais aucun de ceux qui ont été étudiés n'a mis en place de régime réglementaire unique et complet. Les approches réglementaires actuellement établies à l'étranger et au Canada se sont révélées obscures, limitées et prudentes, et aucun des régimes réglementaires actuels ne semble régir l'utilisation des cryptomonnaies en tant que systèmes de paiement.

L'absence d'une définition claire des cryptomonnaies qui peuvent être traitées comme des actifs, des biens, des valeurs mobilières ou des marchandises, souvent à l'intérieur d'une même administration, rend difficile l'élaboration d'un modèle réglementaire complet.

Notre enquête sur les initiatives réglementaires lancées par certains gouvernements, au Canada comme à l'étranger, indique que l'intérêt pour la réglementation de l'utilisation des cryptomonnaies a été et continue d'être quelque peu vague, limité et prudent. Jusqu'à présent, presque toute l'activité législative et réglementaire est concentrée sur l'utilisation de ces monnaies lorsqu'elles sont désignées comme des actifs, des marchandises, des biens ou des titres de placement. Voici les domaines précis auxquels nous avons constaté que les lois et les règlements actuels prêtent une attention particulière :

- a) le fait d'étendre les régimes réglementaires existants aux entreprises de transfert d'argent régissant le blanchiment d'argent et le financement international d'activités illégales de manière à inclure les bourses de cryptomonnaie et les sociétés connexes;
- b) le fait de placer les cryptomonnaies sous la compétence des autorités fiscales, lorsque les transactions qui y sont effectuées produisent des recettes en devises étrangères aux fins de l'impôt sur les sociétés, de l'impôt sur le revenu ou de la taxe sur la valeur ajoutée;
- c) les initiatives des organismes de réglementation des opérations sur valeurs et sur marchandises visant à lutter contre la commercialisation frauduleuse ou trompeuse et d'autres initiatives connexes liées à la promotion de la vente de

cryptomonnaies auprès des investisseurs, aux investissements dans des opérations de minage de cryptomonnaie ou aux premières émissions de cryptomonnaie et, dans une certaine mesure, à la création ou à l'exploitation de bourses de cryptomonnaie, ou bien à l'investissement dans celles-ci.

En bref, ce sont des expansions relativement limitées des rôles gouvernementaux traditionnels relatifs à la lutte contre la fraude et les activités criminelles ou à la saisie des revenus réalisés aux fins de l'impôt. Les gouvernements n'ont certainement pas abordé la question plus vaste de la protection des consommateurs associée à l'utilisation des cryptomonnaies en tant qu'argent, en soi, ou en tant que système de paiement, et n'ont abordé que de façon très limitée le recours à ces monnaies en tant que moyens de placement.

Conclusion 6 : Les banques centrales en particulier ne semblent pas disposées à accepter l'idée que les cryptomonnaies fonctionnent comme des systèmes de paiement traditionnels; en effet, de nombreux banquiers centraux de premier plan rejettent souvent ces monnaies comme si elles équivalaient à des bulles spéculatives.

Nos recherches ont montré que les banquiers centraux, en particulier, font preuve dans leurs commentaires d'un grand mépris pour les cryptomonnaies en tant qu'argent ou que système de paiement potentiels, ce qui peut avoir découragé la prise par les gouvernements de toute vaste initiative réglementaire concernant le recours à ces monnaies aux fins de ces fonctions.

Cette situation a probablement été renforcée par le fait que, malgré leur croissance en tant qu'investissements spéculatifs, les cryptomonnaies n'ont pas fait beaucoup de progrès en tant qu'argent ou que système de paiement sur le marché de consommation et que, par conséquent, leur présence dans l'environnement des paiements par les consommateurs est négligeable. Ainsi, la part des consommateurs qui ont subi un préjudice lié à l'utilisation de cryptomonnaies en tant qu'argent ou que système de paiement semble être relativement faible, même si, comme nous l'avons vu, les pertes que certains ont essuyées lors d'échecs d'échanges de cryptomonnaie ou d'investissements dans ces monnaies sont importantes.

En résumé, il semble donc qu'à l'heure actuelle, les gouvernements semblent peu enclins à étendre les mesures de protection réglementaires au-delà des domaines très limités décrits plus haut.

6.3 Que réserve l'avenir aux consommateurs canadiens en ce qui concerne leur utilisation de cryptomonnaies?

Conclusion 7 : Tant qu'une réforme réglementaire claire n'aura pas été mise en œuvre et que la valeur des cryptomonnaies n'aura pas atteint une certaine stabilité, celles-ci demeureront probablement, aux yeux du consommateur moyen, d'une pertinence limitée en tant que systèmes de paiement et/ou moyens de placement dans l'avenir rapproché.

Tant que le paysage réglementaire à venir ne changera pas en ce qui a trait aux cryptomonnaies et que d'importantes améliorations techniques ne seront pas apportées en ce qui concerne le rendement de ces monnaies en tant que mode de paiement et que réserve de valeur, y compris à la stabilité de leur valeur, il est peu probable qu'elles soient d'une grande pertinence pour le consommateur moyen.

Néanmoins, la présence des cryptomonnaies sur le marché de l'investissement spéculatif est importante, et, ces temps-ci, elles attirent une attention considérable dans les médias, de sorte qu'il existe de nombreuses possibilités pour les consommateurs d'aujourd'hui de les rencontrer et peut-être de les utiliser. À la lumière des données fournies dans la présente étude, il va de soi que, dans l'environnement actuel, les consommateurs devraient faire preuve d'une grande prudence lorsqu'ils utilisent ces monnaies comme mode de paiement, réserve de valeur (c.-à-d. à des fins d'épargne) ou moyens de placement.

Les risques de fraude, de vol, de piratage et d'autres malheurs sont élevés, tout comme les risques de pertes de valeur rapides et importantes. De plus, pratiquement aucune mesure de protection n'est offerte aux consommateurs qui utilisent des cryptomonnaies, comme ce serait le cas en ce qui concerne les monnaies fiduciaires lorsqu'elles sont utilisées comme réserve de valeur ou comme mode de paiement.

Conclusion 8 : L'idée d'une monnaie numérique émise par une banque centrale, qu'on appelle aussi une MNBC, a été analysée par plusieurs banques centrales. Toutefois, pour l'instant, il semble qu'aucune d'entre elles ne considère l'émission d'une telle monnaie comme un projet à entreprendre dans un avenir prévisible, même si les avantages qu'apporterait une telle monnaie aux consommateurs, si ce projet s'avérait faisable, pourraient être substantiels.

Des hypothèses ont été formulées, selon lesquelles les gouvernements eux-mêmes pourraient, dans l'avenir, émettre leur propre forme de cryptomonnaie (une forme électronique de monnaie fiduciaire utilisant la technologie de la chaîne de blocs), laquelle pourrait faire une certaine concurrence aux modes de paiement traditionnels et présenter des coûts et d'autres éléments avantageux pour les consommateurs. Un système de paiement parallèle géré par une banque centrale et ouvert à tous les consommateurs pourrait procurer aux particuliers un moyen gratuit d'effectuer des paiements destinés à d'autres particuliers, entreprises et institutions.

Toutefois, pour l'instant, les banques centrales ne semblent pas considérer qu'il soit urgent d'entreprendre cette activité, car la plupart d'entre elles ne voient pas de problèmes importants dans l'environnement actuel, des cryptomonnaies aux monnaies fiduciaires, en passant par les systèmes de paiements conventionnels et électroniques exploités par les banques centrales et les systèmes bancaires privés fonctionnant dans la plupart des pays.

De fait, l'avantage que présente réellement pour les consommateurs l'avènement des cryptomonnaies pourrait tenir à la possibilité que les technologies de la chaîne de blocs qu'ils utilisent soient améliorées et adoptées par les exploitants de système de paiement (les conventionnels ou les nouveaux venus) et qu'elles contribuent ainsi à rendre nos systèmes de paiement plus efficaces, plus concurrentiels et plus rentables.

6.4 Recommandations

Recommandation 1 : Compte tenu des risques associés aux cryptomonnaies et de leur accessibilité croissante pour les consommateurs, les gouvernements et les organismes de réglementation devraient jouer un rôle encore plus actif dans l'élaboration d'initiatives d'information et de sensibilisation des consommateurs sur les risques liés à l'utilisation de ces monnaies. La Commission des valeurs mobilières de l'Ontario et l'Agence de la consommation en matière financière du Canada ont pris un bon départ pour sensibiliser les consommateurs. Toutefois, comme il s'agit d'un enjeu d'envergure qui présente un risque de préjudice pour les consommateurs, il faudra en faire davantage et mieux faire connaître les ressources afin d'élargir l'accès pour ces derniers.

Recommandation 2 : Les consommateurs doivent faire preuve de prudence lorsqu'ils traitent des cryptomonnaies sous quelque forme que ce soit (les paiements de détail, les possibilités d'investissement ou le stockage de la valeur) afin d'atténuer les risques, comme la perte d'argent en cas de piratage, de vol et de fraude.

Recommandation 3 : Étant donné les risques importants et manifestes auxquels les consommateurs peuvent être confrontés lorsqu'ils traitent des cryptomonnaies, le ministère fédéral des Finances devrait former un groupe de travail composé d'intervenants clés, dont l'ACFC, la Banque du Canada, les commissions des valeurs mobilières, les organismes de réglementation des institutions financières et les groupes de protection des consommateurs et des investisseurs, afin qu'ils se penchent sur les risques pour les consommateurs liés à l'utilisation des cryptomonnaies en tant que systèmes de paiement et que moyens de placement.

Le groupe de travail devrait réfléchir aux recommandations à adresser aux gouvernements fédéral et provinciaux sur les initiatives appropriées de sensibilisation et d'information des consommateurs, sur les règles et règlements nouveaux ou améliorés qui sont nécessaires pour traiter les cryptomonnaies en tant que moyens de placement, sur la promotion des cryptomonnaies émises pour la première fois et des entreprises qui en échangent ou en négocient et sur les mesures de protection des consommateurs qui sont nécessaires pour les réseaux de paiement par cryptomonnaie et pour les entreprises qui traitent, échangent ou détiennent de telles monnaies. Le groupe de travail devrait également envisager l'établissement de règles relativement au processus de plainte, aux mécanismes d'application de la loi et au règlement des différends.

Recommandation 4 : L'Agence du revenu du Canada devrait envisager l'adoption d'un guide complet, rédigé en langage clair et simple, à l'intention des particuliers, au sujet des obligations fiscales que ces derniers pourraient devoir assumer lorsqu'ils ont affaire à des cryptomonnaies.