



**Discours prononcé par Carolyn Wilkins  
première sous-gouverneure de la Banque du Canada  
Université Wilfrid Laurier  
Waterloo (Ontario)  
13 novembre 2014**

## L'argent à l'ère du numérique

### Introduction

Je suis heureuse d'être de retour ici, à Waterloo, pour discuter avec vous de l'argent à l'ère du numérique. Je suis également honorée d'être votre première économiste invitée pour une journée.

Lorsque j'étudiais à l'Université Wilfrid Laurier, dans les années 1980, j'achetais tous les matins un café que je payais comptant. À l'époque, un café coûtait moins de un dollar et c'était bien avant que j'aie une carte de crédit. De plus, j'arrondissais mes revenus en travaillant comme serveuse chez Wilf's.

Les choses n'ont pas tellement changé depuis; vous vous arrêtez probablement, vous aussi, pour acheter un café en vous rendant à vos cours ou rejoignez des amis chez Wilf's. Ce qui a changé, par contre, c'est la manière dont nous payons nos achats.

Il est fascinant de constater comment la technologie et les préférences des consommateurs redéfinissent notre conception et notre utilisation de l'argent. La Banque du Canada suit de près la monnaie électronique, son mandat étant d'émettre la monnaie, de favoriser la stabilité financière et de surveiller les systèmes de paiement du pays.

Aujourd'hui, j'aborderai trois aspects de cette question. Je commencerai par un bref survol historique. L'argent et les modes de paiement connexes ont changé au fil des ans, mais jamais, semble-t-il, aussi rapidement que de nos jours.

Ensuite, pour mettre les choses en perspective, je parlerai de l'utilisation actuelle de la monnaie électronique par rapport aux autres solutions de paiement comme les espèces ou les cartes de débit. Enfin, je me pencherai sur les avantages et les risques liés à ces innovations. C'est important pour vous, car dans le cas de la monnaie électronique, il ne s'agit pas uniquement de la façon dont vous

effectuez des paiements, mais aussi des risques financiers auxquels vous êtes exposés lorsque vous l'utilisez. Et c'est important pour la Banque, car la monnaie électronique est susceptible de modifier l'architecture de paiement fondamentale au Canada et dans le monde.

## L'argent et les modes de paiement ont beaucoup évolué



L'histoire montre que l'argent et les systèmes de paiement sont à l'image des sociétés qui les utilisent et, comme les sociétés, ceux-ci ont été transformés par la technologie. La photo ci-dessus est celle d'un tableau de l'artiste canadien Blair Ferguson qui est accroché dans l'une des salles de réunion de la Banque du Canada. Elle illustre bien, selon moi, comment l'argent a changé au fil du temps. À une époque, les cartes à jouer servaient de monnaie, comme ce fut le cas pour les cauris (des coquillages), les fèves de cacao, l'or et, finalement, les billets de banque et les pièces de monnaie.

Aucun de ces objets, à part l'or et les fèves de cacao, ne possède de réelle valeur inhérente. Si on les considère comme de l'argent, c'est parce que les gens les acceptent comme tel. Pour cela, l'argent doit présenter trois caractéristiques.

Premièrement, l'argent doit constituer un moyen d'échange : vous payez des frais de scolarité, vous recevez une instruction en retour. L'autre solution, le troc, est compliquée et inefficace.

Deuxièmement, l'argent doit être un instrument de réserve de valeur. Lorsque vous travaillez pendant l'été, vous devez avoir l'assurance que chaque dollar que vous gagnez vaudra toujours un dollar quand viendra le temps d'acquitter vos frais de scolarité.

Enfin, l'argent doit servir d'unité de compte pour qu'il soit possible de comparer les prix, par exemple comparer la valeur du nouveau BlackBerry à celle d'autres appareils mobiles offerts sur le marché.

La forme la plus courante d'argent est le billet de banque. Les billets étaient principalement émis par les banques commerciales au Canada et aux États-Unis avant que ces pays ne créent leurs banques centrales, au début du XX<sup>e</sup> siècle. Les billets émis par ces banques privées ne répondant pas aux besoins de

l'économie, les banques centrales se sont vu confier cette responsabilité. La Banque du Canada émet des billets de banque depuis 1935<sup>1</sup>. L'argent que vous avez dans votre portefeuille respecte parfaitement les trois critères que je viens d'énumérer. Il est accepté presque partout, il est très peu contrefait et l'émetteur, la banque centrale, ne déclarera pas faillite. Et comme la Banque cible également l'inflation, la valeur interne de la monnaie canadienne est prévisible.

Depuis que la Banque a commencé à émettre des billets, toute une panoplie de modes de paiement non pécuniaires a été mise en place. Leur création a été portée par la technologie et la demande des consommateurs, qui désiraient des moyens efficaces de régler leurs achats. Dans les années 1970, les cartes de crédit étaient à la fine pointe, à peu près au même moment où Pink Floyd et Led Zeppelin dominaient la scène musicale. Dans les années 1990, ce fut au tour des cartes de débit de remporter un vif succès. Les virements électroniques et les services bancaires en ligne ont représenté le prochain bond en avant. Les paiements sont maintenant encore plus rapides grâce aux cartes de crédit et de débit sans contact. Le service Apple Pay, la plus récente innovation en matière de paiements, a été lancé le mois passé.

Nous avons parcouru beaucoup de chemin depuis les fèves de cacao. Cependant, pour utiliser tous ces nouveaux modes de paiement, il vous faut un compte bancaire. La vaste majorité des Canadiens ont accès à des services bancaires, mais ce n'est pas le cas des habitants de bien des pays en développement. C'est entre autres ce qui motive les établissements non bancaires à proposer des modes de paiement électronique novateurs que l'on désigne par les termes génériques « monnaie numérique » ou « monnaie électronique ». On peut définir ce type de monnaie, au sens large, comme une valeur monétaire stockée sur un support électronique, un téléphone ou une carte, ou dans le nuage. Il s'agit d'une solution de recharge numérique à l'argent comptant qui constitue une réserve de valeur non liée à un compte bancaire.

Je souhaite parler de deux types de monnaie électronique aujourd'hui. Le premier est libellé dans une monnaie nationale et il représente une créance sur l'émetteur. Il en existe différents exemples au Canada, dont les cartes prépayées utilisant les réseaux de Visa ou MasterCard et les comptes PayPal<sup>2</sup>. Ces types de monnaie électronique constituent des réserves de valeur et peuvent servir à effectuer divers achats. La sûreté de ces monnaies dépend vraiment de la crédibilité du tiers digne de confiance, étant donné que vous devez vous fier à Visa ou à PayPal, par exemple, pour protéger votre solde ainsi que valider et authentifier vos transactions.

Le deuxième type de monnaie électronique est la cryptomonnaie, notamment le bitcoin. Celle-ci n'est pas libellée dans une monnaie nationale et possède donc sa propre unité de compte. Elle est complètement décentralisée et ne constitue pas une créance sur l'émetteur. Ainsi, et c'est cet aspect de la cryptomonnaie qui

---

<sup>1</sup> L'élimination graduelle des billets émis par les banques commerciales s'est étalée sur plus d'une décennie. Pour une analyse détaillée de cette période, voir J. Powell (2005) ainsi que M. Bordo et A. Redish (1986).

<sup>2</sup> Les cartes cadeaux et les cartes de magasin ne sont pas considérées comme de la monnaie électronique parce qu'elles ne sont acceptées que par les commerces qui les émettent.

est révolutionnaire, les transactions peuvent être validées sans le recours à un tiers digne de confiance. Cela est possible parce que le système fait appel à la cryptographie pour veiller à la validité et à la sûreté de chaque transaction. Les tiers dignes de confiance sont toutefois nécessaires pour remplir d'autres fonctions. Ils peuvent vous aider à assurer le suivi de votre portefeuille électronique et, comme on ne peut échanger de cryptomonnaies contre une monnaie nationale, les gens les échangent généralement par l'entremise de plateformes de négociation en ligne, au taux du marché.

Le bitcoin a été lancé en 2009 et, cinq ans plus tard, on compte plus de 500 autres cryptomonnaies comme le ripple et le litecoin, pour ne nommer que celles-là<sup>3</sup>. Même si seulement quelques-unes d'entre elles sont véritablement utilisées dans le cadre d'échanges, leur nombre ne cesse de croître et elles sont une source constante d'innovation.

## **La monnaie électronique passe encore inaperçue au Canada**

La monnaie électronique passe encore inaperçue au sein des nations développées où une grande partie de la population possède un compte bancaire, mais cela pourrait changer rapidement. Aujourd'hui, elle est plus populaire dans les pays où relativement moins de personnes ont accès à des services bancaires<sup>4</sup>. Au Kenya, par exemple, beaucoup de gens utilisent le M-Pesa, une monnaie électronique garantie par l'émetteur qui peut être convertie en shillings kényans. Il représente une façon peu coûteuse de virer des fonds au moyen de son téléphone cellulaire. Quelque 2 millions de transactions sont effectuées chaque jour au moyen du M-Pesa, ce qui représente environ 5 milliards de dollars par année, soit près de 20 % du PIB du Kenya.

L'accès limité aux banques n'est pas toujours la principale source de motivation pour l'adoption de la monnaie électronique. À Hong Kong, la carte Octopus a d'abord été conçue comme mode de paiement pour le transport en commun. Elle s'est avérée tellement pratique qu'elle sert maintenant à réaliser plus de 13 millions de transactions par jour, qu'il s'agisse de prendre le métro, d'acheter un café ou de s'offrir une paire de jeans.

Les Canadiens ne paraissent pas aussi enthousiastes à l'égard de la monnaie électronique et il semble y avoir peu de demande pour un produit comme la carte Octopus. En revanche, nous sommes très enclins à utiliser des *modes de paiement électronique* qui nous donnent accès à du crédit ou à notre compte bancaire. Pratiquement tous les adultes canadiens possèdent une carte de débit, et plus de 80 % d'entre eux ont au moins une carte de crédit<sup>5</sup>.

Au Canada, plus de la moitié de toutes les transactions est effectuée au moyen d'une carte de débit ou de crédit. Parallèlement, nous utilisons encore beaucoup les espèces, même si la proportion va en diminuant. La valeur totale des avoirs

---

<sup>3</sup> Bien que le bitcoin soit la principale cryptomonnaie, il en existe bien d'autres, dont le dogecoin, l'ethereum, le peercoin et le darkcoin.

<sup>4</sup> La Banque mondiale estime qu'environ 2,5 milliards de personnes n'ont pas accès à des services bancaires.

<sup>5</sup> Voir C. S. Henry, K. P. Huynh et Q. R. Shen (2014).

en argent comptant au Canada, en pourcentage du PIB, a été relativement stable au cours des trente dernières années. Il y a de bonnes raisons à cela. L'argent comptant est un mode de paiement rapide et commode qui ne coûte presque rien à utiliser. Il est anonyme et vous n'avez donc pas à craindre que d'éventuels criminels aient accès à vos renseignements personnels, quoique c'est aussi pour cette raison que l'argent liquide sert dans l'économie souterraine. Les gens conservent également leur argent comptant sous forme d'épargne en prévision des mauvais jours. Selon des recherches menées à la Banque du Canada, les changements dans les pratiques de gestion de l'argent comptant pourraient justifier la demande constante d'espèces<sup>6</sup>.

Parlons maintenant des cryptomonnaies. Certains Canadiens semblent intrigués par le bitcoin : le tout premier guichet automatique au monde permettant de se procurer des bitcoins a été installé à Vancouver il y a à peine plus d'un an. En juillet dernier, le quart de tous les guichets de bitcoins se trouvaient au Canada. Il y en a d'ailleurs un ici, à Kitchener-Waterloo. Environ 340 marchands canadiens affirment accepter le bitcoin et ils sont quelque 76 000 à l'échelle mondiale.

Même si certains commerçants acceptent cette monnaie, il reste encore à convaincre les gens de l'utiliser pour faire des achats. Il existe peu de données à ce sujet, mais celles qui sont disponibles indiquent que, l'an passé, environ 70 000 transactions en bitcoins étaient réalisées dans le monde chaque jour. C'est bien peu en comparaison des plus de 21 millions d'achats par carte de débit et de crédit effectués quotidiennement rien qu'au Canada.

Les choses peuvent changer rapidement quand il s'agit d'adopter de nouvelles technologies. À la Banque du Canada, nous avons mené des expériences dans le domaine de l'économie comportementale dans le but d'étudier les facteurs qui déterminent la réussite ou l'échec des monnaies électroniques<sup>7</sup>. Nous en avons conclu que l'adoption de ces monnaies est exactement comme le tango : il faut être deux pour le danser. Les acheteurs doivent décider s'ils utiliseront le nouveau mode de paiement et les vendeurs s'ils l'accepteront. De fait, ce sont les vendeurs qui mènent la danse; si une proportion suffisante de vendeurs accepte un nouveau mode de paiement, de plus en plus d'acheteurs seront incités à s'en servir, ce qui se traduira, à terme, par une adoption complète par les deux parties.

Dans le cas du bitcoin, les gens ne sont pas très nombreux à vouloir danser. En effet, ce dernier comporte de graves lacunes au regard des trois grandes caractéristiques de l'argent. Un certain nombre de commerçants l'acceptent certes, mais il subsiste le risque important que, si vous faites l'acquisition de bitcoins, vous ne puissiez trouver personne qui soit prêt à les accepter lorsque vous souhaiterez les dépenser.

Par ailleurs, force est de constater que les cryptomonnaies affichent une très grande volatilité, ce qui les rend peu fiables comme réserve de valeur. Ainsi, en à peine quatre ans, la valeur du bitcoin par rapport au dollar américain est passée de quelques cents à plus de 1 100 dollars, pour ensuite redescendre à

---

<sup>6</sup> Voir J. H. Jiang et E. Shao (2014).

<sup>7</sup> Voir J. Arifovic, J. Duffy et J. H. Jiang (2014).

300 dollars. Il n'est donc pas surprenant que le bitcoin et les autres cryptomonnaies ne servent pas d'unité de compte. Les entreprises établissent encore les prix de leurs produits en monnaie nationale et les convertissent en une cryptomonnaie à la caisse.

Pour toutes ces raisons, la Banque du Canada considère le bitcoin et les autres cryptomonnaies comme des produits de placement et non comme de l'argent<sup>8</sup>. Et elle n'est pas la seule. L'Agence du revenu du Canada assimile les monnaies numériques à une marchandise pouvant être achetée et vendue. C'est pourquoi tout gain ou toute perte qui en découlerait serait imposé à titre de revenu et devrait être déclaré<sup>9</sup>.

## **La Banque du Canada suit la situation de près**

Le phénomène de la monnaie électronique n'a pas atteint jusqu'ici une ampleur suffisante pour faire peser un risque appréciable sur la stabilité financière du Canada. Cela dit, la technologie en matière de monnaie et de paiements progresse à pas de géant, et c'est pourquoi la Banque du Canada suit la situation de près. Le gouvernement fédéral a également entrepris un examen des systèmes de paiement au Canada afin de s'assurer que le degré de réglementation des systèmes et des modes de paiement est approprié. Par suite de cet examen, la Banque du Canada s'est vu octroyer des responsabilités accrues en matière de surveillance des systèmes de paiement d'importance économique et systémique.

Il ne fait guère de doute que ces innovations présentent des avantages. Elles nous offrent un plus grand choix quant à la façon dont nous effectuons nos achats et peuvent réduire le coût de certaines transactions. On n'a qu'à penser aux achats d'images ou de chansons en ligne. Les coûts de transaction associés aux modes de paiement traditionnels, tels que les cartes de crédit, rendent ces achats de faible valeur onéreux. Ainsi, une transaction de 1 dollar pourrait être réalisée sans frais à l'aide du système Bitcoin, tandis qu'il en coûterait plus de 30 cents en frais d'utilisation de certaines cartes de crédit de commerçant. La monnaie électronique est également utile pour faire parvenir de l'argent à l'étranger. Les institutions financières traditionnelles proposent ce genre de service, appelé « envoi de fonds », mais les frais peuvent atteindre de 10 à 12 % pour de petites transactions. C'est donc dire que la monnaie électronique se révèle avantageuse dans certaines économies, en particulier lorsque l'argent liquide ne constitue pas une solution viable<sup>10</sup>.

Les utilisateurs des cryptomonnaies peuvent aussi apprécier la confidentialité que celles-ci offrent. Ces transactions nécessitent en effet peu ou pas d'échange de renseignements personnels. Toutefois, les gens surestiment souvent la mesure dans laquelle leur anonymat est assuré par Bitcoin. Celui-ci n'est pas aussi anonyme que les espèces, et toutes les transactions Bitcoin sont

---

<sup>8</sup> Voir N. Gandal et H. Halaburda (2014).

<sup>9</sup> Voir le site de l'Agence du revenu du Canada, à l'adresse <http://www.cra-arc.gc.ca/nwsrm/fctshts/2013/m11/fs131105-fra.html>.

<sup>10</sup> Voir J. Chiu et T. Wong (2014).

consignées publiquement dans le grand livre à code source libre et peuvent donc être associées à une adresse IP particulière<sup>11</sup>. Il serait donc possible, en définitive, d'identifier l'utilisateur concerné.

La monnaie électronique comporte par ailleurs des risques. Il faut être conscient du risque que l'on prend en plaçant sa confiance dans un système de monnaie électronique peu réglementé et qui offre une protection limitée ou nulle aux utilisateurs. Ainsi, alors que les cartes de débit sont reliées à des comptes de dépôt assurés par l'État et détenus dans des banques qui sont étroitement réglementées, les soldes accumulés auprès de PayPal ou d'autres fournisseurs de monnaie électronique ne jouissent pas de ces protections. En plus du risque auquel sont exposés les utilisateurs, il s'agit aussi d'une question d'égalisation des conditions de concurrence pour les banques canadiennes.

Les utilisateurs de cryptomonnaies sont, pour leur part, encore plus vulnérables. Si les cryptomonnaies ne nécessitent pas de tiers digne de confiance pour l'authentification et la validation des transactions, les utilisateurs doivent néanmoins accorder leur confiance à de nombreuses entreprises privées, comme des places boursières et des portefeuilles Bitcoin. Ils se trouvent ainsi exposés au vol, à la fraude et aux pertes. L'exemple le plus éloquent à cet égard est celui de la défaillance de Mt. Gox, qui s'est traduite par des pertes de plusieurs centaines de millions de dollars. Et bien que ces problèmes puissent aussi surgir dans le cas d'autres formes de monnaie électronique, les cryptomonnaies n'offrent que peu de recours, car le statut juridique des acteurs est encore très ambigu.

Et la liste des problèmes ne s'arrête pas là. Les cryptomonnaies peuvent servir au blanchiment d'argent, au financement du terrorisme et à d'autres activités criminelles<sup>12</sup>. C'est la raison pour laquelle les pouvoirs publics partout dans le monde mettent en place un nouveau cadre juridique destiné à les régir.

Ainsi, le Canada a présenté un projet de loi visant à obliger les bourses de cryptomonnaies à s'inscrire auprès des autorités compétentes et à signaler toute transaction douteuse susceptible d'être liée au blanchiment d'argent et au financement d'activités terroristes. Les autorités de réglementation de l'État de New York se proposent quant à elles de délivrer un permis Bitcoin (« BitLicense ») afin de protéger les consommateurs, de prévenir le blanchiment d'argent et d'assurer la cybersécurité. Certains pays, comme la Chine, ont décidé d'interdire aux institutions financières de traiter les transactions en bitcoins.

Si la monnaie électronique devait être largement adoptée au sein d'une économie, cela aurait des implications pour la banque centrale. En effet, lorsqu'elle émet de la monnaie, la Banque du Canada en tire un revenu, appelé « seigneurage ». Les billets qu'émet la Banque coûtent très peu cher à imprimer,

---

<sup>11</sup> Le grand livre et le protocole qui en permet l'utilisation peuvent être appliqués à grande échelle. On a, par exemple, créé un système de messagerie entre pairs (un « Bitmessage ») qui pourrait servir de solution de remplacement sûre au courriel.

<sup>12</sup> Dans une étude récente, l'Autorité bancaire européenne recensait quelque 70 risques inhérents aux cryptomonnaies.

et celle-ci investit le reste de leur valeur dans des titres du gouvernement du Canada qui génèrent des intérêts. Grâce à ce revenu, la Banque est en mesure de financer pleinement ses activités, tout en versant au Trésor fédéral un excédent qui avoisine chaque année 1 milliard de dollars.

Mais la question ne se limite pas au seigneurage. Certains se demandent si l'utilisation généralisée de la monnaie électronique pourrait nuire à la capacité de la banque centrale de mener la politique monétaire. Un tel scénario est très peu probable, car les taux d'intérêt canadiens conserveraient leur importance<sup>13</sup>. Qu'il s'agisse de monnaie électronique ou d'espèces, tant que les particuliers et les entreprises paieront leurs factures et contracteront des emprunts en dollars canadiens, la Banque du Canada restera en mesure d'atteindre son objectif de politique monétaire. Il en va toutefois autrement des cryptomonnaies. Dans l'éventualité peu probable où celles-ci seraient largement utilisées, une part appréciable des transactions économiques ne serait pas libellée en dollars canadiens. La capacité de la Banque d'influer sur l'activité macroéconomique par la voie des taux d'intérêt canadiens s'en trouverait du coup réduite. Je tiens à préciser que nous sommes loin d'en être rendus là. Mais si un jour nous l'étions, il serait encore plus important de déterminer si l'émission de monnaie électronique est un rôle que devrait assumer la banque centrale.

Si la monnaie électronique libellée en dollars canadiens devait remplacer les billets de banque dans une large mesure, la Banque disposerait de certains leviers pour être à même d'intervenir sur les marchés ou de remplir son rôle de prêteur de dernier ressort.

Un autre enjeu important concerne la possibilité que la monnaie électronique modifie fondamentalement l'architecture financière d'une façon que nous ne comprenons pas encore, mais qui pourrait comporter des risques pour la stabilité financière. Prenons l'exemple de l'effondrement d'une cryptomonnaie. Si cette dernière était largement utilisée, les implications économiques et financières d'un tel effondrement seraient considérables, car elles entraîneraient une forte réduction de la richesse des ménages<sup>14</sup>.

L'effondrement ou la défaillance d'un type de monnaie électronique peut être préoccupant même si celui-ci n'est pas utilisé de façon généralisée. En effet, la défaillance d'un émetteur pourrait provoquer une perte de confiance dans les autres émetteurs et, plus globalement, dans le système de paiement. C'est pourquoi la Banque du Canada estime qu'une structure qui permettrait au secteur privé de retirer les avantages de l'émission de monnaie, alors que les pertes seraient supportées par l'État et les contribuables, ferait peser des risques sur l'économie. N'oublions pas que ces émetteurs touchent l'équivalent d'un revenu de seigneurage, mais ne sont soumis qu'à une surveillance limitée, voire nulle à l'heure actuelle.

L'époque historique que j'ai évoquée plus tôt nous enseigne également une leçon importante à cet égard. Durant la période que l'on appelle le régime de

---

<sup>13</sup> Voir B. Fung, M. Molico et G. Stuber (2014). Pour une analyse plus approfondie, voir aussi C. Friedman (2000) et M. Woodford (2000 et 2003).

<sup>14</sup> Voir R. Ali, J. Barrdear, R. Clews et J. Southgate (2014).

banque libre aux États-Unis, les banques privées émettaient leurs propres billets et tentaient d'en garantir la valeur. Les billets de certaines banques faisaient l'objet d'escomptes élevés et de ruées pures et simples, et il s'est produit toute une série de crises au sein du système bancaire<sup>15</sup>.

Ces crises ont incité les pouvoirs publics à assurer les billets émis par les banques privées. C'est ainsi qu'a débuté la période bancaire nationale, qui fut caractérisée par un degré élevé de réglementation, de supervision et d'intervention de la part de l'État<sup>16</sup>. Il ne faut donc pas s'étonner que l'on ait fini par confier aux banques centrales la responsabilité exclusive d'émettre les billets de banque.

## Conclusion

L'argent et les moyens de paiement ont considérablement changé depuis lors. La monnaie électronique et la technologie qui en permet l'utilisation contournent les anciens modèles de paiement et créent rapidement des gains d'efficacité et des risques. Cette évolution importe, parce qu'elle influe sur les risques auxquels sont exposées les personnes qui se servent de la monnaie électronique et qu'elle est susceptible d'influer sur les risques qui pèsent sur le système financier canadien dans son ensemble. C'est la raison pour laquelle le gouvernement fédéral, en collaboration avec la Banque, modernise actuellement les cadres de surveillance des paiements. La Banque a également entrepris des recherches sur l'intérêt qu'elle aurait à émettre de la monnaie électronique.

Les gens doivent être conscients des risques associés à l'utilisation d'une monnaie électronique qui n'est pas assujettie à un minimum de surveillance et de normes en matière de protection du consommateur. Il faut également se rappeler que les cryptomonnaies peuvent servir au blanchiment d'argent et au financement du terrorisme, et c'est ce qui a incité les autorités publiques de nombreux pays, dont le Canada, à trouver des moyens d'en surveiller l'utilisation.

La monnaie et les paiements sont au cœur des activités de la banque centrale. La Banque du Canada s'attaque à ces questions difficiles aujourd'hui afin de pouvoir soutenir les avantages de l'innovation, tout en préservant l'intégrité du système monétaire et du système de paiement canadiens et, en définitive, la stabilité financière du pays.

---

<sup>15</sup> Voir W. E. Weber (2014a).

<sup>16</sup> Voir W. E. Weber (2014b). L'expérience des États-Unis en ce qui a trait aux billets émis par les banques privées a été pire que celle du Canada, principalement du fait que le système bancaire américain était plus fragmenté.

## Bibliographie

- Ali, R., J. Bardear, R. Clews et J. Southgate (2014). « The Economics of Digital Currencies », *Bank of England Quarterly Bulletin*, vol. 54, n° 3, p. 276-286.
- Arifovic, J., J. Duffy et J. H. Jiang (2014). *An Experimental Study of the Adoption of a New Payment Method*, document de travail, Banque du Canada. À paraître.
- Autorité bancaire européenne (2014). *EBA Opinion on ‘Virtual Currencies’*, avis n° 2014/08.
- Bordo, M., et A. Redish (1986). *Why Did the Bank of Canada Emerge in 1935?*, document de travail n° 2079, National Bureau of Economic Research.
- Chiu, J., et T.-N. Wong (2014). *E-Money: Efficiency, Stability and Optimal Policy*, document de travail n° 2014-16, Banque du Canada.
- Friedman, C. (2000). « Monetary Policy Implementation: Past, Present, and Future – Will Electronic Money Lead to the Eventual Demise of Central Banking? », *International Finance*, vol. 3, n° 2, p. 221-227.
- Fung, B., M. Molico et G. Stuber (2014). *Electronic Money and Payments: Recent Developments and Issues*, document d'analyse n° 2014-2, Banque du Canada.
- Gandal, N., et H. Halaburda (2014). *Competition in the Cryptocurrency Market*, document de travail n° 2014-33, Banque du Canada.
- Henry, C. S., K. P. Huynh et Q. R. Shen (2014). *2013 Methods-of-Payment Survey Report*, document d'analyse, Banque du Canada. À paraître.
- Jiang, J. H., et E. Shao (2014). *Understanding the Cash Demand Puzzle*, document de travail n° 2014-22, Banque du Canada.
- Powell, J. (2005). *Le dollar canadien : une perspective historique*, Ottawa, Banque du Canada.
- Weber, W. E. (2014a). *The Efficiency of Private E-Money-Like Systems: The U.S. Experience with State Bank Notes*, document de travail n° 2014-15, Banque du Canada.
- (2014b). *The Efficiency of Private E-Money-Like Systems: The U.S. Experience with National Bank Notes*, document de travail, Banque du Canada. À paraître.
- Woodford, M. (2000). *Monetary Policy in a World Without Money*, document de travail n° 7853, National Bureau of Economic Research.
- (2003). *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*, Princeton (New Jersey), Princeton University Press.