

SENATE



SÉNAT

CANADA

Second Session
Forty-first Parliament, 2013-14

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

BANKING, TRADE
AND COMMERCE

Chair:
The Honourable IRVING GERSTEIN

Wednesday, April 9, 2014
Thursday, April 10, 2014

Issue No. 8

Fifth and sixth meetings on:
The use of digital currency

WITNESSES:
(See back cover)

Deuxième session de la
quarante et unième législature, 2013-2014

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent des*

BANQUES ET
DU COMMERCE

Président :
L'honorable IRVING GERSTEIN

Le mercredi 9 avril 2014
Le jeudi 10 avril 2014

Fascicule n° 8

Cinquième et sixième réunions concernant :
L'utilisation de la monnaie numérique

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)

STANDING SENATE COMMITTEE ON
BANKING, TRADE AND COMMERCE

The Honourable Irving Gerstein, *Chair*

The Honourable Céline Hervieux-Payette, P.C., *Deputy Chair*
and

The Honourable Senators:

Bellemare	Greene
Black	Maltais
Campbell	Massicotte
* Carignan, P.C. (or Martin)	Ngo
* Cowan	Poirier
(or Fraser)	Ringuette
	Unger

* Ex officio members
(Quorum 4)

Changes in membership of the committee:

Pursuant to rule 12-5, membership of the committee was amended as follows:

The Honourable Senator Unger replaced the Honourable Senator Tkachuk (*April 10, 2014*).

The Honourable Senator Poirier replaced the Honourable Senator Rivard (*April 10, 2014*).

The Honourable Senator Rivard replaced the Honourable Senator Mockler (*April 10, 2014*).

The Honourable Senator Tkachuk replaced the Honourable Senator Patterson (*April 10, 2014*).

The Honourable Senator Mockler replaced the Honourable Senator Rivard (*April 8, 2014*).

The Honourable Senator Patterson replaced the Honourable Senator Tkachuk (*April 8, 2014*).

COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DES
BANQUES ET DU COMMERCE

Président : L'honorable Irving Gerstein

Vice-présidente : L'honorable Céline Hervieux-Payette, C.P.
et

Les honorables sénateurs :

Bellemare	Greene
Black	Maltais
Campbell	Massicotte
* Carignan, C.P. (ou Martin)	Ngo
* Cowan	Poirier
(ou Fraser)	Ringuette
	Unger

* Membres d'office
(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité :

Conformément à l'article 12-5 du Règlement, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

L'honorable sénatrice Unger a remplacé l'honorable sénateur Tkachuk (*le 10 avril 2014*).

L'honorable sénatrice Poirier a remplacé l'honorable sénateur Rivard (*le 10 avril 2014*).

L'honorable sénateur Rivard a remplacé l'honorable sénateur Mockler (*le 10 avril 2014*).

L'honorable sénateur Tkachuk a remplacé l'honorable sénateur Patterson (*le 10 avril 2014*).

L'honorable sénateur Mockler a remplacé l'honorable sénateur Rivard (*le 8 avril 2014*).

L'honorable sénateur Patterson a remplacé l'honorable sénateur Tkachuk (*le 8 avril 2014*).

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Wednesday, April 9, 2014
(20)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Banking, Trade and Commerce met this day at 4:15 p.m., in room 9, Victoria Building, the chair, the Honourable Irving Gerstein, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Bellemare, Black, Campbell, Gerstein, Greene, Hervieux-Payette, P.C., Maltais, Massicotte, Mockler, Ngo, Patterson and Ringuette (12).

Other senator present: The Honourable Senator Raine (1).

In attendance: Barbara Reynolds, Procedural Clerk; Adriane Yong and Brett Stuckey, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament; Mona Ishack, Communications Officer, Communications Directorate.

Also present: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Tuesday, March 25, 2014, the committee continued its examination on the use of digital currency. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 6.*)

WITNESSES:*Bitcoin Strategy Group:*

Kyle Kemper, Partner;

Victoria van Eyk, Partner.

Canadian Virtual Exchange (CAVirtEx):

Joseph David, CEO;

Larry O'Brien, Advisor.

Bit Access:

Haseeb Awan, Co-founder.

The chair made an opening statement.

Mr. Kemper, Ms. van Eyk, Mr. David, Mr. O'Brien and Mr. Awan each made a statement and answered questions.

At 5:07 p.m., the committee suspended.

At 5:48 p.m., the committee resumed.

At 6:17 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mercredi 9 avril 2014
(20)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent des banques et du commerce se réunit aujourd'hui, à 16 h 15, dans la salle 9 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Irving Gerstein (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Bellemare, Black, Campbell, Gerstein, Greene, Hervieux-Payette, C.P., Maltais, Massicotte, Mockler, Ngo, Patterson et Ringuette (12).

Autre sénatrice présente : L'honorable sénatrice Raine (1).

Également présents : Barbara Reynolds, greffière à la procédure; Adriane Yong et Brett Stuckey, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; Mona Ishack, agente de communications, Direction des communications.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 25 mars 2014, le comité poursuit son étude sur l'utilisation de la monnaie numérique. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 6 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :*Bitcoin Strategy Group :*

Kyle Kemper, partenaire;

Victoria van Eyk, partenaire.

Canadian Virtual Exchange (CAVirtEx) :

Joseph David, président-directeur général;

Larry O'Brien, conseiller.

Bit Access :

Haseeb Awan, cofondateur.

Le président ouvre la séance.

M. Kemper, Mme van Eyk, M. David, M. O'Brien et M. Awan font chacun une déclaration, puis répondent aux questions.

À 17 h 7, la séance est suspendue.

À 17 h 48, la séance reprend.

À 18 h 17, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, Thursday, April 10, 2014
(21)

[English]

The Standing Senate Committee on Banking, Trade and Commerce met this day at 10:30 a.m., in room 9, Victoria Building, the chair, the Honourable Irving Gerstein, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Bellemare, Black, Gerstein, Greene, Hervieux-Payette, P.C., Maltais, Massicotte, Ngo, Poirier, Ringuette and Unger (11).

In attendance: Barbara Reynolds, Procedural Clerk; Adriane Yong and Brett Stuckey, Analysts, Parliamentary Information and Research Service, Library of Parliament.

Also present: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Tuesday, March 25, 2014, the committee continued its examination on the use of digital currency. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 6.*)

WITNESSES:

Canadian Bankers Association:

Darren Hannah, Acting Vice-President, Policy and Operations.

Royal Bank of Canada:

Carolyn Burke, Vice-President, International Cards and Canadian Regulatory Payments;

Jeremy Bornstein, Head, Emerging Payments.

Canadian Payments Association:

Doug Kreviazuk, Vice-President, Policy and Public Affairs;

Carol Ann Northcott, Vice-President and Chief Risk Officer.

The chair made an opening statement.

Mr. Hannah, Ms. Burke and Mr. Bornstein each made a statement and answered questions.

At 11:36 a.m., the committee suspended.

At 11:38 a.m., the committee resumed.

Mr. Kreviazuk made a statement and, together with Ms. Northcott, answered questions.

At 12:11 p.m., the committee suspended.

At 12:13 p.m., pursuant to rule 12-16(1)(d), the committee resumed in camera to consider a draft agenda (future business).

OTTAWA, le jeudi 10 avril 2014
(21)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent des banques et du commerce se réunit aujourd'hui, à 10 h 30, dans la salle 9 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Irving Gerstein (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Bellemare, Black, Gerstein, Greene, Hervieux-Payette, C.P., Maltais, Massicotte, Ngo, Poirier, Ringuette et Unger (11).

Également présents : Barbara Reynolds, greffière à la procédure; Adriane Yong et Brett Stuckey, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 25 mars 2014, le comité poursuit son étude sur l'utilisation de la monnaie numérique. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 6 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Association des banquiers canadiens :

Darren Hannah, vice-président par intérim, Politiques et Opérations.

Banque Royale du Canada :

Carolyn Burke, vice-présidente, Cartes internationales et produits de paiement canadiens;

Jeremy Bornstein, chef, Paiements émergents.

Association canadienne des paiements :

Doug Kreviazuk, vice-président, Politique et affaires publiques;

Carol Ann Northcott, vice-présidente et agente principale de gestion des risques.

Le président ouvre la séance.

M. Hannah, Mme Burke et M. Bornstein font chacun une déclaration, puis répondent aux questions.

À 11 h 36, la séance est suspendue.

À 11 h 38, la séance reprend.

M. Kreviazuk fait une déclaration puis, avec Mme Northcott, répond aux questions.

À 12 h 11, la séance est suspendue.

À 12 h 13, conformément à l'article 12-16(1)(d) du Règlement, la séance se poursuit à huis clos afin que le comité puisse étudier un projet d'ordre du jour (travaux futurs).

It was agreed that senators' staff be permitted to stay in the room provided they not use their blackberries, cellular phones or other electronic devices.

At 12:18 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

Il est convenu que le personnel des sénateurs soit autorisé à demeurer dans la pièce à condition de ne pas utiliser d'appareils BlackBerry, de téléphones cellulaires ou d'autres appareils électroniques.

À 12 h 18, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

La greffière du comité,

Danielle Labonté

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Wednesday, April 9, 2014

The Standing Senate Committee on Banking, Trade and Commerce met this day at 4:15 p.m. to study the use of digital currency.

Senator Irving Gerstein (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: Good afternoon, ladies and gentlemen, and welcome to our meeting. I have to inform those around the table, and our listening public, that due to a vote that is taking place in the Senate chamber at 5:30 today the committee will suspend at 5:10 p.m., to allow members to return to the chamber for the vote. The committee will then resume after the vote, which will be at approximately 5:45 or 5:50.

Today the committee is holding its fifth meeting as part of its study on the use of digital currency, which began two weeks ago with a presentation by the Department of Finance. We have subsequently heard from several academics, as well as the Bank of Canada.

In testimony, government officials made reference to bitcoin ATMs, which currently operate in a number of Canadian cities, including in Ottawa. Officials also presented the receipt of a bitcoin purchase processed by Calgary-based Canadian Virtual Exchange, better known as CAVirtEx.

As follow-up, we are pleased to welcome today Mr. Kyle Kemper and Ms. Victoria van Eyk, partners with the Bitcoin Strategy Group, to give a presentation on the everyday uses of bitcoin. They have actually brought along, as you can see, a bitcoin ATM.

We also welcome Mr. Joseph David, President and CEO of CAVirtEx, who is joined by his adviser, Mr. Larry O'Brien, to discuss the role of bitcoin exchanges.

The presentations, which will take approximately 20 minutes each, are to be followed by the live purchase of a bitcoin using the ATM led by Mr. Kemper and Mr. Haseeb Awan, co-founder of the ATM's manufacturer, BitAccess.

I hope to finish the presentations and demonstrations before suspending at about 5:10, so I would ask that we keep things moving along and that members wait to ask questions following the demonstration.

We have arranged that the room and the witnesses will be available after the meeting, should members have follow-up questions or want to purchase some bitcoins themselves.

I now turn to Mr. Kemper for his presentation.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mercredi 9 avril 2014

Le Comité sénatorial permanent des banques et du commerce se réunit aujourd'hui, à 16 h 15, pour étudier l'utilisation de la monnaie numérique.

Le sénateur Irving Gerstein (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Bonjour, mesdames et messieurs; bienvenue au comité. Je dois informer les gens présents et ceux qui nous écoutent que, en raison de la tenue d'un vote au Sénat à 17 h 30, le comité suspendra ses travaux à 17 h 10 en vue de permettre aux sénateurs de retourner au Sénat pour le vote. Les travaux du comité reprendront après le vote, soit aux alentours de 17 h 45 ou de 17 h 50.

Il s'agit de la cinquième séance dans le cadre de notre étude sur l'utilisation de la monnaie numérique, qui a débuté il y a deux semaines avec la présentation du ministère des Finances. Nous avons ensuite entendu plusieurs universitaires, ainsi que des représentants de la Banque du Canada.

Dans leurs témoignages, les représentants du gouvernement ont fait allusion aux guichets automatiques Bitcoin qui se trouvent actuellement dans certaines villes canadiennes, y compris Ottawa. Ils nous ont aussi montré le reçu d'une transaction Bitcoin traitée par Canadian Virtual Exchange, soit une entreprise de Calgary mieux connue sous le nom de CAVirtEx.

Nous poursuivons notre étude, et nous sommes ravis d'accueillir aujourd'hui M. Kyle Kemper et Mme Victoria van Eyk, qui sont partenaires au sein de Bitcoin Strategy Group et qui nous feront un exposé sur les utilisations quotidiennes des bitcoins. Ils nous ont en fait apporté, comme vous êtes à même de le voir, un guichet automatique Bitcoin.

Nous souhaitons également la bienvenue au comité à M. Joseph David, qui est président-directeur général de CAVirtEx, et à son conseiller, M. Larry O'Brien; ces témoins viendront discuter du rôle des plateformes d'échanges de bitcoins.

Les exposés prendront environ 20 minutes et seront suivis par l'achat en direct d'un bitcoin au moyen du guichet automatique avec l'aide de M. Kemper et de M. Haseeb Awan, qui est cofondateur de BitAccess, le fabricant du guichet automatique.

J'espère que nous aurons le temps de faire les exposés et les démonstrations avant de suspendre les travaux du comité aux alentours de 17 h 10. Je vous demande donc de maintenir une bonne cadence et je prie les sénateurs de bien vouloir attendre avant de poser des questions à la fin de la démonstration.

Nous avons fait en sorte que la pièce et les témoins soient disponibles après la séance, si les sénateurs ont d'autres questions ou veulent se procurer des bitcoins.

Je vais maintenant laisser M. Kemper faire son exposé.

Mr. Kemper, the floor is yours. Particularly, I would like to express our appreciation for the effort that you have put in to bring your machine along with you.

Kyle Kemper, Partner, Bitcoin Strategy Group: You're most welcome, Senator Gerstein. Thank you to all the senators for having us here.

We are here today to showcase, using examples, exactly how one purchases math-based currencies; specifically bitcoin. Before we get into this, though, I want to quickly explain the opportunity that Canada has been presented with.

Due to our laissez-faire stance on bitcoins so far, Canada has become one of the leading countries in terms of bitcoin entrepreneurship and innovation. From Vancouver to Saint John, people are coming together to take advantage of this opportunity.

Around the world, countries like Germany, Australia, the U.S., Singapore, Luxembourg and South Africa are actively trying to understand how bitcoin relates to finance, taxation, commerce and innovation.

We have an opportunity before us to become a global leader on this bitcoin opportunity. Before we can come to any conclusions, we must understand what bitcoin is, how it works and what the future with bitcoin may look like.

As we know from previous presentations, bitcoin by definition is a decentralized, open-sourced medium for sending value over the Internet. We are not here to talk about the science behind bitcoin, but instead how the average user gets into it, starting with the creation of a bitcoin wallet.

My colleague, Victoria, is now going to introduce a bitcoin wallet.

Victoria van Eyk, Partner, Bitcoin Strategy Group: Good afternoon, honourable senators; thank you for having us. I'm here to talk about bitcoin wallets.

Everyone who uses bitcoin needs a wallet to store their bitcoin in. Bitcoin is similar to traditional currency in this way. We can spend it, we can save it for later spending, we can hold it for speculative purposes or we can transfer it to people around the world.

This is no different from fiat. We keep spending cash in our wallets to have on hand, we keep a slightly larger balance in our chequing account to do routine transfers and we should keep the

Monsieur Kemper, vous avez la parole. Soit dit en passant, nous vous sommes reconnaissants de ce que vous avez dû faire pour apporter votre guichet automatique ici.

Kyle Kemper, partenaire, Bitcoin Strategy Group : Je vous en prie, sénateur Gerstein. Nous vous remercions de votre invitation.

Nous sommes en fait ici aujourd'hui pour vous montrer, au moyen d'exemples, exactement comment on peut se procurer de la cryptomonnaie, en particulier des bitcoins. Par contre, j'aimerais auparavant rapidement expliquer les possibilités qui s'offrent aux Canadiens en la matière.

En raison de notre laissez-faire jusqu'ici au sujet des bitcoins, le Canada est devenu l'un des chefs de file en matière d'entrepreneuriat et d'innovation dans le domaine des bitcoins. De Vancouver à St. John's, des gens s'associent pour tirer profit des possibilités qui s'offrent à eux.

Partout dans le monde, des pays comme l'Allemagne, l'Australie, les États-Unis, Singapour, le Luxembourg et l'Afrique du Sud essaient de comprendre comment Bitcoin se rapporte au domaine financier, aux impôts, au commerce et à l'innovation.

Nous avons la possibilité de devenir un chef de file mondial en la matière. Avant de pouvoir en tirer des conclusions, nous devons d'abord comprendre ce qu'est Bitcoin, son fonctionnement et ce à quoi l'avenir pourrait ressembler avec ce système de paiement.

Comme de précédents exposés nous l'ont appris, Bitcoin est par définition un système libre et décentralisé de transfert de fonds sur Internet. Nous ne sommes pas ici pour vous parler des principes scientifiques derrière Bitcoin, mais bien pour vous expliquer comment l'utilisateur moyen s'y prend pour profiter du système de paiement, en commençant par la création d'un portefeuille Bitcoin.

Victoria, ma collègue, vous expliquera ce qu'est un portefeuille Bitcoin.

Victoria van Eyk, partenaire, Bitcoin Strategy Group : Bonjour, mesdames et messieurs les sénateurs; merci de votre invitation. Je suis ici pour vous parler des portefeuilles Bitcoin.

Tous les utilisateurs du système de paiement Bitcoin ont besoin d'un portefeuille pour stocker leurs bitcoins. Cette cryptomonnaie est donc semblable aux devises traditionnelles sur ce point. Nous pouvons dépenser nos bitcoins, nous pouvons les conserver pour les dépenser plus tard, nous pouvons les conserver à des fins de spéculation ou nous pouvons les transférer à d'autres dans le monde.

Cet aspect n'est pas différent d'une monnaie fiduciaire. Nous avons de l'argent dans notre portefeuille en vue de l'utiliser au besoin; nous conservons un plus gros montant dans notre compte

majority of our money in investments that allow our money to grow. Please keep this in mind when we talk about bitcoin.

The first way to store bitcoin is through a hot wallet. A hot wallet is an application that is connected to the Internet that allows me to send bitcoin using my browser on my computer or from my phone.

Like a real life wallet that we keep our cash in, or a chequing account, we only keep a minimal amount in a hot wallet, usually our spending money or what we like having on hand. For the bitcoin we want to keep and spend at a later date, we use cold storage or an off-line wallet.

The majority of users of bitcoin keep their bitcoin in cold storage, as it is considered the safest way to store bitcoin. Cold storage, or an off-line wallet, is not connected to the Internet. An example of cold storage would be a USB stick or a hard drive. Some bitcoin users take security a step further and use deep cold storage. An example of this would be keeping bitcoin on a USB stick in a safety deposit box.

As you can see, there are a few ways to store bitcoin and it is very important that everyone who uses bitcoin understands these different ways to store it.

Before I can store any bitcoin I need to acquire some, so I'll turn the scene back to Kyle and he will explain how we go about doing this.

Mr. Kemper: Broadly speaking there are three ways a person can acquire bitcoin. You can buy bitcoin directly off another holder, you can buy from an exchange, or you can buy from an ATM like the one we have right here.

I will start by talking about how you buy it directly from another person. To actually do this we will physically sell bitcoin between the two of us to show that I would like \$20 and I will buy it from Victoria, who is a bitcoin holder. The first thing we do is I show Victoria my public key. My public key is a QR code that represents my bitcoin address. I show it to Victoria and she chooses to scan a public key from her wallet. She then inputs the amount of bitcoin she wants to send to me and her phone will actually do the conversion.

Effectively, 0.08 bitcoin is \$20. Victoria presses "send" and it goes through some kind of packaging it all up and then on my side, as soon as the transaction happens, the value of those bitcoins, the ownership of those bitcoins that are held in her account, come directly over to mine.

Senator Ringuette: Can you give her the \$20?

chèque pour effectuer des transferts courants; et la majorité de notre argent devrait se trouver dans des placements qui permettent de faire croître le tout. Veuillez garder cela à l'esprit dans nos discussions sur Bitcoin.

La première façon de stocker des bitcoins est d'utiliser le stockage « à chaud » ou un portefeuille en ligne, c'est-à-dire une application branchée sur Internet qui me permet de transférer des bitcoins à partir du fureteur de mon ordinateur ou de mon téléphone.

À l'instar d'un portefeuille traditionnel ou d'un compte chèque où nous conservons notre argent, nous ne stockons qu'un petit montant dans un portefeuille en ligne, soit notre argent de poche ou ce que nous voulons avoir sous la main. Pour ce qui est des bitcoins que nous voulons dépenser plus tard, nous utilisons le stockage « à froid » ou un portefeuille hors ligne.

La majorité des utilisateurs du système de paiement Bitcoin stockent leurs bitcoins dans un portefeuille hors ligne, étant donné que c'est considéré comme la manière la plus sécuritaire de stocker des bitcoins. Le stockage « à froid » ou le portefeuille hors ligne n'est pas branché sur Internet. Un exemple de stockage « à froid » serait une clé USB ou un disque dur. Certains utilisateurs du système de paiement Bitcoin vont encore plus loin et ont recours à un stockage hors ligne sécurisé; par exemple, ils stockent leurs bitcoins sur une clé USB qu'ils rangent dans un coffret de sûreté.

Comme vous pouvez le constater, il existe quelques manières de stocker des bitcoins, et c'est très important que tous les utilisateurs du système de paiement Bitcoin comprennent ces divers types de stockage.

Avant de pouvoir stocker des bitcoins, je dois m'en procurer. Je cède donc la parole à Kyle qui vous expliquera comment s'y prendre.

M. Kemper : En gros, une personne peut acquérir des bitcoins de trois manières. Vous pouvez en acheter directement d'une personne qui en possède; vous pouvez vous en procurer au moyen d'une plateforme d'échanges; ou vous pouvez utiliser un guichet automatique, comme celui qui se trouve derrière nous.

Je vais commencer par vous expliquer comment on peut en acheter directement d'un autre utilisateur. Pour ce faire, nous ferons réellement une transaction entre nous deux; j'ai 20 \$, et je vais acheter des bitcoins à Victoria, qui a un portefeuille Bitcoin. Premièrement, je montre ma clé publique à Victoria. Il s'agit d'un code QR qui représente mon adresse Bitcoin. Je le lui montre, et elle choisit de lire une clé publique à partir de son portefeuille. Elle entre ensuite le nombre de bitcoins qu'elle veut me transférer; son téléphone fera la conversion pour elle.

En réalité, 20 \$ vaut 0,08 BTC. Il ne lui reste qu'à confirmer le tout, et la transaction est traitée. De mon côté, dès que la transaction est conclue, les bitcoins, ou la propriété de ces bitcoins qui lui appartenaient, sont transférés dans mon portefeuille.

La sénatrice Ringuette : Pouvez-vous lui remettre le 20 \$?

Mr. Kemper: As soon as I receive it, it's \$20. I have purchased \$20 worth of bitcoin from her.

Ms. van Eyk: Thank you, sir.

Mr. Kemper: Would you like to see, Senator Maltais? Please verify it's real.

The transaction has just shown up in my wallet. That is the primary way that many people transact in bitcoin and there are sites that allow for the direct connection of purchasing parties.

Joseph David is the CEO of CAVirtEx, Canada's largest bitcoin exchange, and he will now present on his exchange.

Joseph David, CEO, Canadian Virtual Exchange (CAVirtEx): I first want to say it's an absolute honour to be here in Ottawa to talk to government and to educate you and tell you about the movement that has been going on in Canada and how Canadians are embracing bitcoin, as you are about to see.

Our objective is to explain how bitcoin works and the challenges we face, as well as discuss how government can help foster adoption. We will go through an introduction to the bitcoin exchange, development and acceptance of bitcoin by merchants and the challenges faced.

First I will start with the introduction to the bitcoin exchange. This is a definition slide. Whenever you see the abbreviation "BTC" I'm referring to bitcoin. It's the first virtual currency to achieve widespread adoption, the most popular and it's like the virtual gold. The analogy of gold and silver makes litecoin, with the abbreviation "LTC," the silver to bitcoin's gold.

The reason I'm showing litecoin is simply because we accept it but the focus of this presentation is only on bitcoin.

Before CAVirtEx came along, the only way you could get bitcoin was person to person, cash transfers, literally meeting at a Denny's coffee shop and exchanging cash and performing this transaction you just witnessed right here.

The other way you could do it is by email money transfers, from person to person. Those are very prone to fraud, so that was not a real good way to get them. When my friend came to me in January 2011 and said, "This is ridiculous, Canadians want bitcoin, there's no exchange, let's make a Canadian exchange, that's when we started.

The bottom example shows that to this day you don't have to use a Canadian exchange. You can wire transfer your money to Europe or Japan and buy bitcoins internationally, even to this day and before VirtEx came along. If you do that frequently your

M. Kemper : Dès que je reçois les bitcoins, je lui remets 20 \$. Je viens de lui échanger 20 \$ contre des bitcoins.

Mme van Eyk : Merci, monsieur.

M. Kemper : Aimerez-vous y jeter un coup d'oeil, sénateur Maltais? Veuillez vérifier que c'est un vrai.

La transaction vient d'apparaître dans mon portefeuille. Voilà la principale manière dont les utilisateurs s'échangent des bitcoins; il y a certains sites web qui servent de plateformes pour les utilisateurs qui veulent faire des transactions.

Joseph David est président-directeur général de CAVirtEx, la plus importante plateforme d'échanges de bitcoins au Canada; il vous parlera maintenant de sa plateforme d'échanges.

Joseph David, président-directeur général, Canadian Virtual Exchange (CAVirtEx) : Je tiens tout d'abord à dire que c'est tout un honneur d'être ici à Ottawa en vue de discuter avec le gouvernement, de vous informer sur un mouvement en plein essor au Canada et de vous dire à quel point les Canadiens sont friands de bitcoins, comme vous serez à même de le constater dans un instant.

Nos objectifs sont d'expliquer le fonctionnement du système de paiement Bitcoin et ses défis et de discuter des manières dont le gouvernement peut favoriser l'adoption de ce système de paiement. Nous aurons une introduction aux plateformes d'échanges de bitcoins; nous parlerons ensuite de l'essor et de l'adoption de Bitcoin par les commerçants et nous ferons un survol des défis.

Je commencerai par l'introduction aux plateformes d'échanges de bitcoins. Il s'agit d'une diapositive pour vous donner des définitions. Lorsque vous voyez la mention « BTC », je parle de Bitcoin. C'est la première devise virtuelle largement répandue et la plus populaire. C'est de l'or virtuel. Si Bitcoin est de l'or, Litecoin est de l'argent, et on utilise la mention « LTC » pour cette devise.

Je mentionne les litecoins, tout simplement parce que notre plateforme échange également cette devise, mais la présentation portera seulement sur les bitcoins.

Avant la création de CAVirtEx, la seule manière d'acquérir des bitcoins était d'en acheter d'un autre utilisateur. Il fallait physiquement se rencontrer au café du coin pour payer l'autre en espèces et faire la même transaction dont mes collègues viennent de vous faire la démonstration.

Vous pouviez aussi le faire au moyen de virements de fonds par courriel entre particuliers, mais ces transactions sont très vulnérables à la fraude. Ce n'était donc pas vraiment une manière adéquate de se procurer des bitcoins. Lorsque mon ami m'a dit en janvier 2011 : « C'est ridicule; les Canadiens veulent des bitcoins, mais il n'y a pas de plateformes d'échanges. » On a décidé d'en créer une, et c'est ainsi que le tout a débuté.

L'exemple au bas de la diapositive montre qu'encore aujourd'hui vous n'êtes pas tenus d'avoir recours à une plateforme d'échanges canadienne. Vous pouvez transférer électroniquement votre argent en Europe ou au Japon et

Canadian bank account will be shut down. I am giving personal testimony to you now to tell you that two of my personal accounts with Canadian banks have been shut down when they asked me what was being transferred and I responded with the truth that it was bitcoin and they shut my accounts down. There is a big danger to transferring money internationally offshore.

CAVirtEx is the first and largest bitcoin exchange in Canada. We launched in June 2011. Thirty-four months of operation makes us one of the oldest exchanges in the world. We only service Canadian citizens and residents. That is my decision, that is the vision of my company and I believe it gives us more security to remain in Canada and not to even think about going offshore because there is so much opportunity in Canada.

We have 40,000 customer accounts in Canada today. With the mind-boggling and staggering number that I showed you, we have traded over C\$80 million into and out of bitcoin in Canada. This warrants your attention, I think — I hope.

What is a bitcoin exchange? It's a simple act of buying and selling bitcoins with Canadian dollars. We, the exchange, don't sell bitcoins. We simply match a buyer of a bitcoin who has Canadian dollars, and a seller of a bitcoin who wants Canadian dollars. We simply match them and charge a fee for that match.

This is a 34-month price chart for reference purposes that shows the enormous rise of the bitcoin. You can see that in June 2011, when we started, all the way up until about March, the bitcoin price was C\$5 per bitcoin. You will then see a rapid increase to over C\$1,000 and then you'll see a decline to about C\$500 where we are today. Current price of bitcoin is around \$500.

On the compliance side, we've always been proactive, and followed all FINTRAC money service handling regulations.

This outlines the statuses you must obtain to even work with VirtEx. If you are unverified, with just an email, you can't do anything with us. If you are level one, you must become level one- or level two-verified and have all of these requirements to proceed. Once you are level one- or level two-verified, you can start seeing the methods here where you can start depositing via online bill payment, wire transfer or direct debit, which is where we withdraw money from your Canadian bank account. Again, we only serve Canadian citizens with Canadian bank accounts. "Withdraw" means that we can send you Canadian dollars for the bitcoins you've sold. You can see that, at level two, we can send you \$500,000 per month for the bitcoins you've sold.

acheter des bitcoins ailleurs dans le monde. C'est vrai aujourd'hui, et ce l'était avant la venue de VirtEx. Si vous faites de telles transactions fréquemment, votre compte bancaire canadien sera fermé. Je parle par expérience; deux de mes comptes personnels dans des banques canadiennes ont été fermés, lorsqu'on m'a demandé ce qui était transféré et que j'ai répondu en toute honnêteté qu'il s'agissait de bitcoins; mes comptes ont alors été fermés. Le transfert de fonds à l'étranger est risqué.

CAVirtEx est la première et la plus importante plateforme d'échanges de bitcoins au Canada. Nous avons lancé l'entreprise en 2011; ses 34 mois d'activités font de notre plateforme d'échanges l'une des plus vieilles au monde. Nous offrons nos services uniquement aux citoyens et aux résidents canadiens. C'est une décision que j'ai prise, et c'est la vision de mon entreprise. Selon moi, cela nous donne une garantie accrue de demeurer au Canada et de ne même pas songer à offrir nos services à partir de l'étranger, parce que le Canada offre beaucoup de possibilités.

Nous avons 40 000 comptes clients au Canada. Avec les données ahurissantes que je vous ai montrées, nous avons favorisé des échanges totalisant plus de 80 millions de dollars en bitcoins et en dollars canadiens au Canada. Cela mérite votre attention, du moins je l'espère.

Qu'est-ce qu'une transaction Bitcoin? C'est le geste d'acheter ou de vendre des bitcoins en dollars canadiens. La plateforme d'échanges ne vend pas de bitcoins. Nous jumelons tout simplement une personne qui veut en acheter avec des dollars canadiens avec une personne qui veut en vendre contre des dollars canadiens. Nous ne faisons que les jumeler, et nous facturons des frais pour ce service.

À titre informatif, voici un tableau de l'énorme progression du cours du bitcoin sur 34 mois. Vous pouvez voir que de juin 2011, lorsque l'entreprise a été créée, à mars le bitcoin valait 5 dollars canadiens. Vous constatez ensuite que la devise a connu une hausse rapide et valait plus de 1 000 dollars canadiens à un certain moment. La valeur de la devise a par la suite chuté, et un bitcoin vaut maintenant environ 500 dollars canadiens.

Du point de vue du respect de la réglementation en vigueur, nous avons toujours été proactifs à cet égard. Nous avons toujours respecté les règlements du CANAFE sur les entreprises de services monétaires.

La présente diapositive montre ce que les utilisateurs doivent faire pour profiter de nos services. Les utilisateurs non vérifiés, qui n'ont fourni que leur courriel, ne peuvent pas profiter de nos services. Pour devenir un utilisateur vérifié de niveau 1 ou de niveau 2, il faut présenter tous ces documents. Lorsque c'est fait et que vous êtes un utilisateur vérifié de niveau 1 ou de niveau 2, vous pouvez utiliser divers moyens pour effectuer des dépôts : le paiement de facture en ligne, le virement télégraphique et le prélèvement automatique, soit le moyen par lequel nous prenons directement l'argent de votre compte d'une banque canadienne. Encore une fois, nous offrons seulement nos services aux citoyens canadiens qui ont des comptes avec des banques canadiennes. Par

I will now go through a step-by-step of exactly what to press and how to buy a bitcoin on our site. You have become level one-verified. You're going to press "deposit funds." You're going to say, I want \$500 of bitcoin. The method I'm going to choose is online bill payment. You now make the payment with your online bank, and you wait two to five days for email confirmation. Banking takes time in the Canadian-dollar world. Once you get the email confirmation, your balance of CAD will increase to \$500. You now have Canadian dollars on our exchange, ready to purchase a bitcoin. You then go to our open trades and look at the prices. On the left-hand side, you will see buyers with Canadian dollars. On the right-hand side, you'll see sellers with bitcoin. For this example, the top seller is willing to part with his bitcoin for \$484 Canadian. This was taken three days ago. We are going go ahead and purchase it. We put in the amount of bitcoin as one. We see the price there of 484, with a total of \$491.26, including our fee. We simply press "buy," and our balance changes instantly to 1.000 bitcoin. Our CAD balance dropped from \$500 down to \$8.74 remaining because we just bought a bitcoin. We didn't have to buy one bitcoin. We could have bought a decimal portion as well.

Once we have that bitcoin, we can then withdraw it immediately from the exchange. We can send it immediately to whenever we want, or we can keep that bitcoin on the exchange. If you choose our exchange to hold the bitcoin, we use a security measure called a "hot wallet". What that means is that only 2 per cent of customers' bitcoins are actually held on our website. In the event of a hack or a physical theft of our equipment, only 2 per cent of your bitcoins would be lost. We keep the other 98 per cent in cold storage, offline, in paper wallets — not USB sticks but actual paper wallets that have passwords — and we use a large matrix of people and different levels to administer this cold storage and refill the hot wallet as necessary.

On the merchant side, my dream for bitcoin adoption is to have every single online merchant accept bitcoin as an option on their checkout page. Here is what I envision. You go to your favourite store online. You have never heard of bitcoin before, and you see the following: standard payment method, \$500, for the clothes you are shopping for, let us say. Bitcoin says \$450. The first question you might ask yourself is, "Why is it cheaper in bitcoin?" The second question you are going to ask is: "How do I get this thing called a bitcoin?" That creates awareness. I have a sales force trying to sign up online merchants as we speak.

« Retrait », on entend que nous pouvons vous envoyer des dollars canadiens pour les bitcoins que vous avez vendus. Si vous êtes un utilisateur de niveau 2, nous pouvons vous transférer jusqu'à 500 000 \$ par mois pour les bitcoins que vous avez vendus.

Je vais maintenant vous montrer étape par étape exactement ce que vous devez faire pour acheter un bitcoin sur notre site web. Vous devez être un utilisateur vérifié de niveau 1. Vous cliquez sur « Deposit funds », ou dépôt de fonds. Disons que vous voulez échanger 500 \$ contre des bitcoins. J'utiliserai le paiement de facture en ligne dans cet exemple. Il ne vous reste plus qu'à effectuer le paiement aux moyens des services en ligne de votre banque et à attendre de deux à cinq jours pour recevoir le courriel de confirmation. Les transactions bancaires sont plus longues dans le monde réel. Lorsque vous avez la confirmation par courriel, votre solde sera de 500 \$. Vous avez maintenant des dollars canadiens sur notre plateforme d'échanges que vous pouvez utiliser pour acheter des bitcoins. Ensuite, vous pouvez consulter les prix dans notre registre central. À gauche se trouvent les acheteurs qui ont des dollars canadiens; et à droite, les vendeurs qui ont des bitcoins. Dans le présent exemple, le premier vendeur est prêt à vendre ses bitcoins 484 dollars canadiens. Cela date de trois jours. Nous achèterons le bitcoin de ce vendeur. Nous inscrivons que nous voulons 1 BTC. Le bitcoin vaut 484 \$, et le total avec nos frais est de 491,26 \$. Il suffit de cliquer sur « Buy », ou acheter, et notre solde passe instantanément à 1 BTC. Notre solde en dollars canadiens passe de 500 \$ à 8,74 \$, parce que nous venons d'acheter 1 BTC. Nous n'étions pas obligés d'acheter 1 BTC; nous aurions pu en acheter seulement une fraction.

Lorsque nous avons notre bitcoin, nous pouvons le retirer immédiatement de la plateforme d'échanges; nous pouvons le transférer immédiatement n'importe où; ou nous pouvons le laisser là. Si vous décidez de stocker votre bitcoin sur notre plateforme d'échanges, nous avons recours à une mesure de sécurité que nous appelons un portefeuille en ligne. Cela signifie que seulement 2 p. 100 des bitcoins de nos clients sont en fait stockés sur notre site web. Si nous sommes victimes de pirates informatiques ou que nos équipements sont volés, seulement 2 p. 100 de vos bitcoins seraient perdus. Nous stockons le reste hors ligne dans des portefeuilles papier; nous n'utilisons pas de clés USB, mais bien des portefeuilles papier protégés par des mots de passe. Nous avons un grand éventail de gens et divers niveaux de sécurité pour gérer le stockage hors ligne et transférer, au besoin, des fonds dans le portefeuille en ligne.

Pour ce qui est des commerçants, mon rêve est que tous les commerçants qui font des affaires en ligne offrent à leurs clients de payer en bitcoins. Voici mon souhait. Vous visitez votre commerce préféré, vous n'avez jamais entendu parler du système de paiement Bitcoin, et vous voyez une affiche qui vous informe que vos vêtements vous coûteront 500 \$, si vous utilisez un mode de paiement traditionnel, et que votre achat ne vous coûtera que 450 \$, si vous utilisez le système de paiement Bitcoin. Votre première question sera de vous demander pourquoi c'est moins cher avec Bitcoin, puis vous vous demanderez comment obtenir

Here is a real brick and mortar example of the standard pub in downtown Ottawa where you can buy a beer and chicken wings for \$20 Canadian in cash, but, if you pay in bitcoin, via your mobile phone, you will get a \$6 discount and get your beer and chicken wings for \$14 in bitcoin equivalent, as long as you pay in bitcoin.

Why are merchants discounting bitcoin? Why is it cheaper in bitcoin? Because they love these selling points: near instant delivery, 24-7. You saw that transaction appear in six, seven seconds — very quick. No fraudulent chargebacks. This is my favourite thing about the bitcoin. As a business owner in the telecom space, at its height, my company did \$1 million. Of that, \$200,000 went to fraud, went to chargebacks. When I discovered that bitcoin has zero fraud and zero chargebacks, I said, “Where do I sign? I want all of my customers to pay with bitcoin.”

Transactions are not affected by banking hours or holidays. This is a 24-7, 365 day a year, on all-the-time network. We have lower fees than existing payment processors. We charge 1.5 per cent. The existing payment providers charge between 2 and 5 per cent and can't say the same things that I just said above. The current state is that we have 22 Canadian merchants online accepting bitcoin in Canada, with 150 Canadian merchants in progress, to be set up within a month, and an additional 1,000 merchants that our sales force is signing up in the next six months.

The most exciting part I want to share with you in this presentation is the question I get all the time, which is, “That doesn't sound like much. You only have 1,000 people in Canada that take bitcoin. That's not a movement. What's going on?” My answer to you is that you can take bitcoin and convert them into Canadian dollars and get a Canadian dollar debit card. You can then take that debit card and go to 58,000 regular cash ATMs, as well as 750,000 point-of-sale terminals across Canada and go shopping. The merchant has now accepted bitcoin without even knowing it because you have converted the bitcoin into Canadian dollars.

des bitcoins. Cela permet de faire connaître le système de paiement. J'ai une équipe de vente qui s'efforce actuellement de convaincre des commerçants en ligne d'emboîter le pas à cet égard.

Vous avez ici l'exemple concret du Standard, qui se trouve dans le centre-ville d'Ottawa, où vous pouvez acheter une bière et des ailes de poulet pour 20 dollars canadiens, mais vous recevrez un rabais de 6 \$, si vous payez en bitcoins, au moyen de votre cellulaire. Votre bière et vos ailes de poulet vous coûteront ce que vaut 14 dollars canadiens en bitcoins, si vous utilisez le système de paiement Bitcoin pour régler votre facture.

Pourquoi les commerçants accordent-ils un rabais lorsque les clients utilisent Bitcoin? Pourquoi est-ce moins cher? Ils en adorent les avantages, y compris un paiement quasi instantané en tout temps. Plus tôt, la transaction a pris six ou sept secondes; c'est très rapide. Il n'y a pas de rétrofacturations frauduleuses. C'est ma caractéristique préférée de Bitcoin. En tant que propriétaire d'entreprise dans le domaine des télécommunications, à son apogée, mon entreprise faisait 1 million de dollars. De ce montant, 200 000 \$ étaient engloutis par la fraude et les rétrofacturations. Lorsque j'ai appris que le système de paiement Bitcoin était exempt de fraude et de rétrofacturations, j'ai sauté sur l'occasion et je me suis dit qu'il faudrait que tous mes clients règlent leurs factures au moyen de ce système.

Les transactions ne sont pas retardées par les heures d'ouverture des banques ou les jours fériés. Il s'agit d'un réseau qui offre des services en tout temps. Nos frais de traitement sont inférieurs à ceux des autres modes de paiement actuels. Ils sont de 1,5 p. 100, tandis que les frais des modes de paiement actuels varient de 2 à 5 p. 100, et les autres entreprises n'offrent pas les caractéristiques que je viens de mentionner. Nous avons déjà 22 commerçants en ligne qui acceptent le système de paiement Bitcoin au Canada, et nous prévoyons que 150 autres s'ajouteront à ce groupe d'ici un mois. D'ici six mois, notre équipe de vente aura convaincu 1 000 autres commerçants d'accepter ce mode de paiement.

Le point le plus intéressant dont je tiens à vous faire part aujourd'hui concerne une question que j'entends régulièrement, à savoir que ce n'est pas très impressionnant, parce que nous n'avons que 1 000 commerçants au Canada qui acceptent Bitcoin comme mode de paiement. On ne dirait pas un mouvement de grande envergure. Je vous réponds que vous pouvez prendre vos bitcoins et les convertir en dollars canadiens et obtenir une carte de débit en dollars canadiens, qui est acceptée par 58 000 guichets automatiques traditionnels, ainsi que 750 000 terminaux de point de vente au Canada. Vous pouvez l'utiliser comme vous l'entendez. Le commerçant a accepté un paiement Bitcoin sans même le savoir, parce que vous avez converti vos bitcoins en dollars canadiens.

The challenges faced by the industry are great and extreme. The first is the most misunderstood concept of bitcoin, and that is that all bitcoin transactions are anonymous. All bitcoin transactions are not anonymous. They are permanently stored in the block chain, and the record of them is available at any time.

Let's take an example of Jane Doe. Below her, you see a bitcoin address. That's Jane Doe's bitcoin address. She wants to send her bitcoin to that address. Is that address an illegal supplier of guns or drugs? No, it's a flower shop. How do we know it's a flower shop? Because that's the bitcoin address on the flower shop's website, and the bitcoin information that travels through the Internet is tracked. So every single time a bitcoin is sent from Jane Doe to the flower shop to the 1,000 people on the Internet, we have that information. We, the exchange, can tell you it was Jane Doe because Jane Doe had to be level-one verified to even deal with us. You have to know your customer; you have to know who she is.

Bitcoin exchanges have all the user data and act as a choke point by regulating and sanctioning a bitcoin exchange. I will happily give you the information on all transactions.

I conducted a survey, and I gave our customers an option. I said, "If I give you guys half-price fees and go offshore, with international wire transfers only, that's option one. What if we stayed with the current fee schedule, kept banking in Canada and let you deposit by online bill payment, direct debit, and wire transfer?" Ninety-two per cent of our customers said that they want to keep us in Canada, and I, personally, want to stay in Canada.

TD, CIBC, RBC, Bank of Montreal, and Scotiabank — the five major banks in Canada — have all shut us down and refused to do business with us, citing regulatory uncertainty. Sixteen other smaller banks I tried, also in Canada, all said "No, thank you." The good news, though, is that we do have a banking partner in Canada and are still in Canada, but we're paying great expenses in fees to remain in Canada.

Another challenge of operating an exchange is that we are constantly under attack by hackers and thieves who choose to use online attacks to try to steal our bitcoins. To date, we have never been hacked and have not lost any bitcoins or customer funds.

In conclusion, I think bitcoin is here to stay. Bitcoin transmits \$300 million in a 24-hour period. It is not a little fad anymore; it is a growing phenomenon that everyone wants to embrace. We want to keep the banking in Canada. I propose that you regulate us the same way you would foreign currency transactions. Simply

L'industrie doit surmonter de grands défis. Le premier défi est le concept de Bitcoin le moins bien compris, à savoir que toutes les transactions Bitcoin sont anonymes. Or, toutes les transactions Bitcoin ne le sont pas. Elles sont stockées en permanence dans le registre des transactions et peuvent être consultées en tout temps.

Prenons l'exemple de Mme Tout-le-monde. Sous sa photo se trouve son adresse Bitcoin. Il s'agit de l'adresse Bitcoin de Mme Tout-le-monde. Elle veut transférer ses bitcoins à l'autre adresse Bitcoin. Est-ce l'adresse d'un fournisseur illégal d'armes et de stupéfiants? Non. C'est l'adresse d'un fleuriste. Comment pouvons-nous le savoir? C'est l'adresse qui se trouve sur le site web du fleuriste, et les renseignements concernant la transaction de bitcoins par Internet sont connus. Chaque fois que Mme Tout-le-monde. envoie des bitcoins au fleuriste ou aux 1 000 autres commerçants en ligne, nous recevons l'information. La plateforme d'échanges peut vous confirmer que c'était bien Mme Tout-le-monde., parce qu'elle doit être une utilisatrice vérifiée de niveau 1 en vue d'utiliser nos services. Il faut connaître sa cliente; il faut savoir qui elle est.

Les plateformes d'échanges de bitcoins disposent de renseignements sur tous les utilisateurs et font office de points de passage obligés en réglementant et en entérinant une transaction Bitcoin. Je vous transmettrai volontiers l'information sur l'ensemble des transactions.

J'ai réalisé un petit sondage. J'ai proposé deux options à notre clientèle. La première était de réduire de moitié les frais et de transférer l'entreprise à l'étranger et de ne plus accepter que les transactions télégraphiques. L'autre option était de conserver les frais actuels, de rester au Canada et d'accepter les paiements de facture en ligne, les virements télégraphiques et les prélèvements automatiques pour les dépôts. Pas moins de 92 p. 100 de nos clients nous ont dit vouloir que l'entreprise demeure au Canada, et c'est personnellement ce que je veux.

Les cinq grandes banques canadiennes — la TD, la Banque CIBC, la Banque Royale, la Banque de Montréal et la Banque Scotia — ont refusé de traiter avec nous en raison des incertitudes de la réglementation sur la question. Nous avons cogné aux portes de 16 autres petites banques canadiennes qui nous ont répondu la même chose. Par contre, la bonne nouvelle est que nous avons conclu un partenariat avec une banque canadienne et que nous sommes encore une entreprise canadienne, mais nous devons payer beaucoup de frais pour demeurer au Canada.

Enfin, un autre défi qui vient avec une plateforme d'échanges, c'est que nous sommes constamment la cible de pirates informatiques ou de voleurs qui ont recours à des attaques en ligne pour essayer de voler vos bitcoins. Jusqu'à présent, notre plateforme d'échanges n'a jamais été piratée, et nous n'avons pas perdu de bitcoins ou de fonds appartenant à nos clients.

En conclusion, je crois que le système de paiement Bitcoin est là pour rester; 300 millions de dollars par jour sont envoyés par Bitcoin. Ce n'est plus seulement une mode passagère. C'est un mouvement en plein essor auquel tout le monde souhaite participer. Nous voulons continuer de faire des affaires au

consider bitcoin a foreign currency. We have a money service business licence right now to be a foreign exchange dealer. If you expand your definition of bitcoin to be a foreign currency, all FINTRAC compliance, limits and KYC information would apply to us. We would report suspicious transactions. We would comply with all of our obligations under our licence.

The question is: Can government act quickly enough? Bitcoin is on light speed. We are growing dramatically and intensely. The longer we take to put regulation in place, the more difficult it's going to be for me to keep us in Canada.

I invite your questions.

The Chair: Thank you very much, Mr. David. We had explained to us that there are three ways to transfer bitcoins: the exchange as outlined by Mr. David; the demonstration that Mr. Kemper and Ms. van Eyk indicated to us; and to purchase a bitcoin. So with that, I'm going to ask my assistant Chris Reed, on behalf of the committee, to bring forth \$100, and he's going to have a demonstration as to how this is going to work; is that right?

Mr. Kemper: Unfortunately, at the moment, we're having some connectivity issues, so perhaps after the break we can do a demonstration. However, Haseeb Awan from BitAccess has some comments.

Haseeb Awan, Co-founder, BitAccess: I'm Haseeb Awan. I'm a co-founder of BitAccess, our start-up. First of all, thanks, senators, for inviting us and giving us the opportunity to demonstrate this bitcoin in this honourable building.

In 2013, I and three of my co-founders founded this company. One of my co-founders, Mr. Ryan Wallace, is on that side. We started a company in Ottawa and all the manufacturing is done in Ottawa. So we kept it local.

We are a 10-member team, and we are going to 15 members probably in the next two months. That being said, I'll tell you what we do exactly.

We are a bitcoin ATM manufacturer, also known as a digital kiosk. You can go to any of the machines and buy or sell bitcoins, similar to what happens in an exchange or what happens when demonstrated by Kyle and his colleague.

This all happened but in a very secure way following FINTRAC guidelines and through all the verification methodology. Right now we are operating in 10 different countries, across 4 continents, and we can claim the first part in the world in this place. We are shipping these machines all over the world with a made-in-Canada badge.

Canada. Je recommande que le gouvernement réglemente notre secteur comme il le fait pour les transactions en devise étrangère. Il suffit de considérer les bitcoins comme une devise étrangère. Nous avons actuellement un permis pour exploiter une entreprise de services monétaires et agir à titre de cambiste. Si vous élargissez votre définition des devises étrangères pour y inclure les bitcoins, toutes les exigences du CANAFE concernant le respect de la réglementation, les limites et l'obligation de vérifier l'identité des clients s'appliqueront aux plateformes d'échanges. Nous rapporterons les transactions suspectes. Nous devons nous conformer à tout ce que nous oblige notre licence.

Voici ma question. Le gouvernement peut-il intervenir assez rapidement? Bitcoin évolue à la vitesse de la lumière. Nous connaissons un essor spectaculaire. Plus nous tardons à adopter une réglementation et plus il me sera difficile de maintenir l'entreprise au Canada.

Je serai ravi de répondre à vos questions.

Le président : Merci beaucoup, monsieur David. On nous avait expliqué qu'il y avait trois manières de transférer des bitcoins : la plateforme d'échanges que M. David a expliquée; la démonstration que nous ont faite M. Kemper et Mme van Eyk; et l'achat d'un bitcoin. Sur ce, j'aimerais demander, au nom du comité, à mon assistant Chris Reed de prendre 100 \$ et de nous montrer comment le tout fonctionne. Est-ce possible?

M. Kemper : Malheureusement, pour l'instant, nous avons des problèmes de connexion. Nous pourrions attendre après la pause pour vous en faire la démonstration. Cependant, Haseeb Awan de BitAccess aimerait aussi faire quelques commentaires.

Haseeb Awan, cofondateur, BitAccess : Je m'appelle Haseeb Awan; je suis cofondateur de BitAccess, une entreprise en démarrage. Tout d'abord, je vous remercie de nous avoir invités et de nous donner l'occasion de faire la démonstration de notre guichet automatique au comité.

En 2013, nous sommes quatre à avoir cofondé BitAccess. L'un des trois autres cofondateurs, M. Ryan Wallace, se trouve de ce côté. Nous avons lancé l'entreprise à Ottawa, et toute la fabrication se fait ici. Nous avons tout conservé ici.

Nous sommes une équipe de 10 personnes et nous prévoyons être 15 d'ici deux mois. Cela étant dit, laissez-moi vous expliquer exactement ce que nous faisons.

Nous fabriquons des guichets automatiques Bitcoin, ou des bornes interactives. Vous pouvez utiliser les guichets automatiques pour acheter et vendre des bitcoins; c'est semblable à ce que fait une plateforme d'échanges ou à la démonstration de Kyle et de sa collègue.

C'est très sécuritaire, et cela respecte les lignes directrices du CANAFE et la méthode de vérification. À l'heure actuelle, nos guichets sont utilisés dans 10 pays sur 4 continents, et nous pouvons revendiquer la première place dans le monde à ce chapitre. Nous expédions nos guichets automatiques partout dans le monde avec la mention « Fait au Canada ».

Right now we have customers in Slovenia, Dubai, Hong Kong, U.S., Mexico, Belgium, Australia, Germany, Switzerland, and obviously Canada.

The machine that we brought here is installed in the Byward Market at the Clock Tower. The first machine was installed on January 1, 2014, at Bitcoindecentral in Toronto.

Now I come to why people would use these machines over Joseph's or the way that Kyle described. The first wave of bitcoin was when people were mining. The second wave, they went to exchange. The third wave was like a common person; if my grandmother wants to go and buy bitcoin, she probably won't make an account. It takes a lot of time, and it's much more hassle in this case. She can walk up to an ATM, do the KYC on the machine and purchase a bitcoin. Similarly, if you want to cash out your bitcoins, you can go to the same machine and take fiat for the bitcoins.

This is why bitcoins are used, because buying from individuals that you are meeting at a coffee shop is risky. You are meeting with a random person that you just met online, and walking with a lot of cash, and a transaction might happen.

Second, if you were to do the exchange, it will take two to five days. Obviously, you have to make an account and all those things. This is the third way to obtain a bitcoin, an ATM.

As I said before, we are operating across four continents, which makes it very flexible to obtain bitcoins.

So if you walk up to a machine, for a small transaction we require a telephone number. As soon as you walk up to a machine you have to enter your telephone number with a code. You have to enter that code into the machine in order to proceed, similar to the authentication that has been used by people in this room.

If you go are going down a third and foundation threshold level as being set by the compliance committee in every country, you have to scan your ID, which has face match, and it verifies this is the right person using this ID. After being verified, the person is only allowed to do the transaction. Every transaction is linked to an ID. There are no anonymous transactions.

As Joseph mentioned earlier, every transaction can be tracked down at any given point of time.

Right now, the ID technology that we are using is one of the sophisticated technologies being used in the world. We use the most advanced form of face match ID verification, which detects all the counterfeit detections for any kind of ID.

Nous avons des clients en Slovénie, à Dubaï, à Hong Kong, aux États-Unis, au Mexique, en Belgique, en Australie, en Allemagne, en Suisse et évidemment au Canada.

Le guichet automatique que nous vous avons apporté est installé dans le marché By au Clock Tower. Le premier guichet automatique a été installé le 1^{er} janvier 2014 à Bitcoindecentral, à Toronto.

J'aimerais maintenant vous expliquer pourquoi des gens utiliseraient des guichets automatiques au lieu d'utiliser les moyens que Joseph et Kyle ont décrits. La première vague de bitcoins concernait les mineurs. Lors de la deuxième vague, les gens se sont tournés vers les plateformes d'échanges. La troisième vague vise davantage ce que ferait une personne typique. Si ma grand-mère veut s'acheter des bitcoins, elle ne se donnera probablement pas la peine de se créer un compte. Cela prend beaucoup de temps, et c'est beaucoup plus compliqué. Elle n'a qu'à utiliser un guichet automatique et à confirmer son identité pour acheter des bitcoins. À l'opposé, si vous voulez convertir en espèces vos bitcoins, vous pouvez utiliser le même guichet automatique et convertir vos bitcoins en monnaie fiduciaire.

Des gens utilisent les guichets automatiques, parce qu'il est risqué d'acheter des bitcoins d'un étranger que vous rencontrez au café du coin. Vous donnez rendez-vous à un étranger que vous venez de rencontrer en ligne et vous vous promenez avec beaucoup d'argent dans les poches dans l'espoir de conclure une transaction.

Ensuite, si vous utilisez une plateforme d'échanges, cela prend de deux à cinq jours. Évidemment, vous devez créer un compte et tout le reste. Les guichets automatiques sont la troisième manière d'acquiescer des bitcoins.

Comme je l'ai déjà dit, nos produits sont utilisés sur quatre continents, ce qui rend très facile l'achat de bitcoins.

Nous exigeons un numéro de téléphone dans le cas d'une petite transaction au guichet automatique. Vous devez entrer votre numéro de téléphone avec un code. Vous devez le faire en vue de poursuivre l'utilisation du guichet automatique; cela ressemble à l'authentification qui a été utilisée par certains dans la pièce.

S'il faut pousser encore plus loin l'authentification de l'utilisateur, selon ce qui a été décidé par le comité de conformité dans chaque pays, vous devrez présenter votre pièce d'identité, et le dispositif de reconnaissance faciale s'assurera que c'est la bonne personne qui utilise la pièce d'identité. Ensuite, cette personne est seulement autorisée à faire la transaction. Toute transaction est liée à une pièce d'identité. Il n'y a aucune transaction anonyme.

Comme Joseph l'a mentionné plus tôt, on peut suivre chaque transaction à n'importe quel moment.

À l'heure actuelle, la technologie de reconnaissance faciale que nous utilisons pour attester de l'identité des utilisateurs est l'une des plus avancées dans le monde. Elle est capable de détecter les pièces d'identité contrefaites.

I believe we will have a demonstration of our ATM after the break. You can automatically have a small transaction, and it will tell you what our machine is capable of.

The Chair: Thank you very much. Now we've had four presentations. Mr. O'Brien, are you sure that you don't want to say a few words to the committee?

Larry O'Brien, Advisor, Canadian Virtual Exchange (CAVirtEx): Senator, It's a pleasure to be here. Which person in this lineup, because of age, doesn't belong here?

I'm delighted to be here in front of the standing committee. I'm doing this to give you a sense of my perspective on bitcoin and math-based digital currencies. My background is technology business, and, for a few years anyway, politics.

After graduating in physics in 1971, I worked 10 years in IC design and also in the development of the first digitally encrypted mobile secure communication system for the RCMP. Following those 10 years of hands-on work in the technology sector, I founded Calian Technology and led its growth from being a start-up company to a publicly traded company with over \$200 million in annual sales.

During my 30 years with Calian I served with Prime Minister Chrétien's Advisory Council on Science and Tech, the ACST. I served with Mike Harris' Ontario Jobs and Investment Board, the OJIB, and I served as chair of the sectorial advisory group in telecommunications or information technology and was also elected chair of the Canadian Advanced Technology Association. I give you this background to let you know that I've been around long enough to have seen a lot of major and minor changes in the technology sector.

During these 40 years of technology and also of business, I've experienced two other major disruptive technologies: the introduction of the IBM PC in 1980-81, and also the introduction of the Internet in 1990. I can assure you that the introductions of these disruptive technologies have a lot of things in common, the most important being that most people have vastly bigger expectations of the short-term changes that these technologies will have, and they vastly underestimate the long-term impact of the introduction of these technologies.

I believe that math-based digital currency is also one of these disruptive technologies that could alter banking, trade and commerce in Canada, around the world, in the same way that PCs did for computing and the Internet has done for communications.

Je crois comprendre que nous vous ferons la démonstration de notre guichet automatique après la pause. Vous pourrez automatiquement faire une petite transaction, et cela vous donnera l'occasion de voir ce que notre guichet automatique peut faire.

Le président : Merci beaucoup. Nous avons entendu les quatre exposés. Monsieur O'Brien, êtes-vous certain de ne pas vouloir nous dire quelques mots?

Larry O'Brien, conseiller, Canadian Virtual Exchange (CAVirtEx) : Mesdames et messieurs les sénateurs, c'est un plaisir d'être ici. Qui parmi les témoins, en raison de son âge, sort du lot?

Je suis ravi de témoigner devant votre comité permanent. Je suis ici pour vous donner mon opinion sur Bitcoin et les cryptomonnaies. J'ai travaillé dans le domaine des technologies, et j'ai fait de la politique, du moins durant quelques années.

Après avoir obtenu mon diplôme en physique en 1971, j'ai travaillé 10 ans dans la conception de circuits intégrés, et j'ai aussi participé à la conception du premier système de communication mobile numérique protégé et chiffré de la GRC. Après avoir passé 10 années à travailler dans le secteur des technologies, j'ai lancé Calian Technology et j'ai contribué à la croissance de cette entreprise en démarrage qui est devenue une entreprise cotée en bourse avec des ventes de plus de 200 millions de dollars par année.

Pendant mes 30 années au sein de Calian, j'ai siégé au Conseil consultatif des sciences et de la technologie du premier ministre Chrétien. J'ai également siégé au Conseil de l'emploi et de l'investissement de l'Ontario du premier ministre Mike Harris, et j'ai présidé le Groupe sectoriel consultatif des télécommunications ou des technologies de l'information. J'ai aussi été élu président de l'Alliance canadienne des technologies avancées. Je vous mentionne mon parcours pour que vous sachiez que je suis dans le domaine depuis longtemps et que j'ai vu beaucoup de petits et de grands changements dans le secteur des technologies.

Pendant mes 40 ans dans l'industrie des technologies et le milieu des affaires, j'ai été témoin de deux autres technologies perturbatrices de grande importance : l'introduction de l'ordinateur personnel d'IBM en 1980 ou en 1981 et l'arrivée d'Internet en 1990. Je vous assure que les débuts de ces technologies perturbatrices ont beaucoup en commun. Le point commun le plus important est que la majorité des gens avaient de très grandes attentes en ce qui concerne les changements à court terme que ces technologies provoqueraient et qu'ils en avaient grandement sous-estimé les effets à long terme.

Je crois que les cryptomonnaies font partie de ces technologies perturbatrices qui pourraient modifier les secteurs des banques et du commerce au Canada et partout dans le monde comme les ordinateurs personnels ont révolutionné l'informatique et qu'Internet a bouleversé les communications.

Traditionnellement, les technologies perturbatrices suscitent des idées fausses et des raisons réelles ou imaginaires pour lesquelles la nouvelle technologie ne devrait pas être adoptée.

De plus, vous entendrez souvent des gens qui ont tout intérêt à maintenir le statu quo vous dire pourquoi une technologie perturbatrice sera un échec. Nous en avons de bons exemples. Un spécialiste de renom dans le domaine de la radio a déjà dit que la télévision serait un feu de paille, et le président de Digital Equipment Corporation a affirmé que les ordinateurs personnels ne connaîtraient jamais un grand succès et se demandait qui pourrait bien vouloir d'un ordinateur sur son bureau.

Bref, vous entendrez des gens faire de telles déclarations. Beaucoup de désinformation et d'idées fausses circuleront au sujet de Bitcoin. Nous en sommes tous conscients. Pour comprendre le système de paiement Bitcoin, vous devez pratiquement mettre en veilleuse votre incrédulité durant une ou deux heures.

Cependant, d'autres aspects doivent être étudiés très attentivement. Il y a notamment les possibilités d'évasion fiscale, de financement du terrorisme et d'autres activités illégales et frauduleuses, comme des activités frauduleuses relativement aux plateformes d'échanges, aux guichets automatiques ou aux portefeuilles.

En ce qui a trait au premier groupe de défis — l'évasion fiscale, le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme —, des lois peuvent certainement s'appliquer dans de telles situations, et les récentes arrestations aux États-Unis indiquent que ces lois sont efficaces.

La fraude dans le monde de la monnaie numérique ou virtuelle est toujours liée aux portes d'entrée et de sortie, et j'entends par cela les plateformes d'échanges, les guichets automatiques et les portefeuilles sur le Web. Il s'agit des portes d'entrée et de sortie entre la monnaie fiduciaire ou les dollars et la monnaie numérique.

Par exemple, quand Mount Gox a fermé, les clients ont perdu plus de 300 millions de dollars. Il existe de nombreux cas d'entreprises d'échanges qui ont fermé leurs portes virtuelles et sont disparues sans laisser de trace; et il y a une raison à cela. Actuellement, partout au Canada et dans le monde, on peut démarrer une entreprise d'échanges virtuels, comme celle de CAVirtEx, en faisant l'objet de moins de surveillance publique que si l'on ouvrait un kiosque de hot dogs. Autrement dit, il n'y a pas de réglementation, pas d'obstacles à l'entrée et pas de surveillance publique de l'accès au marché des échanges. Ce manque de surveillance a créé un environnement réglementaire où les jeunes entrepreneurs envisagent plus facilement la fraude que la possibilité de bâtir une entreprise solide et durable.

Le problème le plus important, en ce qui concerne la monnaie numérique, c'est le manque de surveillance publique sur le plan des échanges. Comme vient de le mentionner le directeur général de CAVirtEx, l'industrie a besoin que le gouvernement assure une surveillance et réglemente les échanges et les guichets

Traditionnellement, les technologies perturbatrices suscitent des idées fausses et des raisons réelles ou imaginaires pour lesquelles la nouvelle technologie ne devrait pas être adoptée.

Bref, vous entendrez des gens faire de telles déclarations. Beaucoup de désinformation et d'idées fausses circuleront au sujet de Bitcoin. Nous en sommes tous conscients. Pour comprendre le système de paiement Bitcoin, vous devez pratiquement mettre en veilleuse votre incrédulité durant une ou deux heures.

Cependant, d'autres aspects doivent être étudiés très attentivement. Il y a notamment les possibilités d'évasion fiscale, de financement du terrorisme et d'autres activités illégales et frauduleuses, comme des activités frauduleuses relativement aux plateformes d'échanges, aux guichets automatiques ou aux portefeuilles.

En ce qui a trait au premier groupe de défis — l'évasion fiscale, le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme —, des lois peuvent certainement s'appliquer dans de telles situations, et les récentes arrestations aux États-Unis indiquent que ces lois sont efficaces.

La fraude dans le monde de la monnaie numérique ou virtuelle est toujours liée aux portes d'entrée et de sortie, et j'entends par cela les plateformes d'échanges, les guichets automatiques et les portefeuilles sur le Web. Il s'agit des portes d'entrée et de sortie entre la monnaie fiduciaire ou les dollars et la monnaie numérique.

Par exemple, quand Mount Gox a fermé, les clients ont perdu plus de 300 millions de dollars. Il existe de nombreux cas d'entreprises d'échanges qui ont fermé leurs portes virtuelles et sont disparues sans laisser de trace; et il y a une raison à cela. Actuellement, partout au Canada et dans le monde, on peut démarrer une entreprise d'échanges virtuels, comme celle de CAVirtEx, en faisant l'objet de moins de surveillance publique que si l'on ouvrait un kiosque de hot dogs. Autrement dit, il n'y a pas de réglementation, pas d'obstacles à l'entrée et pas de surveillance publique de l'accès au marché des échanges. Ce manque de surveillance a créé un environnement réglementaire où les jeunes entrepreneurs envisagent plus facilement la fraude que la possibilité de bâtir une entreprise solide et durable.

Le problème le plus important, en ce qui concerne la monnaie numérique, c'est le manque de surveillance publique sur le plan des échanges. Comme vient de le mentionner le directeur général de CAVirtEx, l'industrie a besoin que le gouvernement assure une surveillance et réglemente les échanges et les guichets

done that, the market forces will determine whether they will be accepted. The market will determine on its own which digital currency wins, and the future will be determined by market forces.

The lack of oversight on the establishment of exchanges has also impacted the relationship between the exchanges and their banking partners. Banking partners have incredibly difficult times dealing with entities that aren't subject to the same regulatory scrutiny as the banks vis-à-vis inspection and security. Regulation of the bitcoin technology or the introduction of financial institution-like regulations for exchanges will not only ensure conformance with the existing laws but also better enable a working relationship between exchanges like CAVirtEx and the banking community.

The Chair: Perhaps I could start with a general question.

To set the universe that we're dealing with, how many exchanges exist, whether they're big or small? How many ATMs sell bitcoins today? How many digital currencies are we talking about that circulate?

Mr. David: The number of worldwide bitcoin exchanges doing serious business is 8 but 30 if you count every one. We're talking very small numbers worldwide.

The Chair: In Canada?

Mr. David: In Canada, to my knowledge, there are two. We are the number one and largest, and we have one competitor in Canada right now.

The Chair: Thank you. ATMs?

Mr. Awan: Right now we have 15 machines operational and 22 in total. We are controlling 70 per cent of the market.

The Chair: Is that the world market?

Mr. Awan: That's the world market.

The Chair: Do you have 50?

Mr. Awan: We have 15. People have kiosks. They just order a normal self-checkout kiosk where you can buy bitcoin, but you cannot sell. When you say real ATMs, there are probably 22 of them.

The Chair: What is the number of digital currencies besides bitcoin?

Mr. David: Bitcoin is the major one with a \$13 billion market capitalization. Litecoin is in second place but far, far behind. On top of litecoin, there are 20 other copycats of bitcoin. None of them are even near a third. They're all in last place.

automatiques afin de susciter la confiance dans l'ensemble du monde de la monnaie numérique. Par la suite, les forces du marché détermineront si ce sera accepté. Le marché déterminera lui-même quelle monnaie numérique aura le dessus, et l'avenir sera déterminé par les forces du marché.

Le manque de surveillance relativement aux échanges a également des effets sur la relation entre les entreprises d'échanges et leurs partenaires bancaires. Les partenaires bancaires ont extrêmement de difficulté à traiter avec les entités qui ne sont pas assujetties à la même surveillance réglementaire que les banques sur le plan de l'inspection et de la sécurité. La réglementation relative à la technologie des bitcoins ou l'introduction de règlements semblables à ceux des institutions financières pour les échanges permettra non seulement d'assurer la conformité avec les lois existantes, mais aussi de favoriser la relation de travail entre les entreprises d'échanges comme CAVirtEx et le milieu bancaire.

Le président : Je pourrais peut-être commencer par une question générale.

Afin que nous ayons une idée de la situation actuelle, dites-nous combien il existe d'entreprises d'échanges, qu'elles soient grandes ou petites. Dans combien de guichets automatiques peut-on se procurer des bitcoins actuellement? Combien de monnaies numériques sont en circulation?

M. David : Il y a 8 entreprises d'échanges sérieuses dans le monde, mais il y en a 30 si on les compte toutes. Elles sont très peu nombreuses à l'échelle mondiale.

Le président : Et au Canada?

M. David : Au Canada, à ma connaissance, il y en a deux. Nous sommes la plus importante et nous avons actuellement un compétiteur canadien.

Le président : Merci. Et combien de guichets automatiques?

M. Awan : À l'heure actuelle, nous avons 15 appareils fonctionnels et 22 au total. Nous contrôlons 70 p. 100 du marché.

Le président : Parlez-vous du marché mondial?

M. Awan : Oui, du marché mondial.

Le président : Vous en avez 50?

M. Awan : Nous en avons 15. Les gens ont des kiosques. Ils commandent simplement un kiosque libre-service normal où l'on peut acheter des bitcoins, mais où l'on ne peut en vendre. Pour ce qui est des véritables guichets automatiques, il y en a probablement 22.

Le président : Combien y a-t-il de monnaies numériques, mis à part le bitcoin?

M. David : Le bitcoin est la principale; sa capitalisation boursière s'établit à 13 milliards de dollars. Le litecoin arrive au deuxième rang, mais très loin derrière. En plus du litecoin, il y a une vingtaine d'autres imitations du bitcoin, mais aucune ne s'en rapproche.

Ms. van Eyk: There are over 100 different alt currencies in the market right now.

Mr. David: They're all very minor. My apologies.

The Chair: Being cognizant of the clock, we have 15 minutes so I want to move to our list of questioners. Then we'll break and continue back with a most interesting presentation.

Senator Black: Thank you for your tremendous presentations.

I would like to raise a couple of questions, and you can determine how you want to respond.

Mr. Kemper, I was taken by your initial comment that you see a tremendous opportunity for Canada if we get the regulatory bit right.

Mr. Kemper: Correct.

Senator Black: Can you talk to us for a moment or two about what that opportunity looks like in your view?

Mr. Kemper: We can look at the amount of venture capital that's being put toward bitcoin innovation and the funding. Joseph might know the numbers but it's well over \$50 million that has been devoted to start-up companies. We see the meet-up groups happening all across Canada where people are coming together and the passion is exuded by the young, old and ex-bankers. In all different corners of society, people are really interested in seeing bitcoin go further.

One thing I've noticed about this is that everyone who gets involved is at first a skeptic, no matter what. It's rare to meet someone who loves bitcoin the first time you tell them about it. They have questions. You go through the questions and they become a little more open to understanding it. The skeptic becomes the student and the student becomes the teacher. This path is growing and the message is getting out there.

This weekend in Toronto, the Bitcoin Alliance of Canada open membership organization will hold an expo. Joseph David is one of the sponsors, and we'll have luminaries from the whole industry coming together to discuss how we move forward.

To come back to your initial question of the opportunity, to understand what we can do and where we can go, the best thing we can do is ask questions and educate ourselves. Right now, bitcoin is kind of the first. Obviously it's the biggest and most powerful, but it's the first. It's kind of like a 14k modem in terms of adoption. Where it goes, we don't all know. In the mid-1990s, we knew the Internet was powerful and all these great things could happen; but we didn't know Facebook or Netflix were going to come from it — this powerful destructive force across all industries to what it is today.

Mme van Eyk : Il y a plus d'une centaine d'autres monnaies sur le marché actuellement.

M. David : Elles sont toutes de peu d'importance. Toutes mes excuses.

Le président : Comme il nous reste 15 minutes, je veux passer à notre liste d'intervenants. Nous ferons ensuite une pause et nous enchaînerons avec un exposé des plus intéressants.

Le sénateur Black : Je vous remercie de vos remarquables exposés.

J'aimerais soulever quelques questions, et vous pourrez déterminer comment vous voulez y répondre.

Monsieur Kemper, j'ai été surpris que vous disiez, au début, voir d'énormes possibilités pour le Canada si nous mettons en place une réglementation adéquate.

M. Kemper : En effet.

Le sénateur Black : Pourriez-vous nous parler un peu de ce que seraient ces possibilités, selon vous?

M. Kemper : Nous pouvons examiner le montant du capital de risque qui est investi dans l'innovation en matière de bitcoin et le financement. Joseph connaît peut-être les chiffres, mais c'est bien au-delà des 50 millions de dollars qui ont été consacrés aux entreprises en démarrage. Des groupes de rencontre se forment partout au Canada; les gens se regroupent, et la passion se transmet par les jeunes, les vieux et les ex-banquiers. Dans toutes les couches de la société, les gens veulent vraiment que nous allions plus loin en ce qui concerne le bitcoin.

J'ai remarqué une chose : au début, tout le monde est un peu sceptique. Il est rare que les gens aiment le concept des bitcoins la première fois qu'on leur en parle. Ils ont des questions. On répond à leurs questions, et ils deviennent un peu plus réceptifs. Le sceptique devient l'élève, et l'élève devient l'enseignant. Le mouvement prend de l'ampleur, et le message passe.

Une exposition de la Bitcoin Alliance du Canada, un organisme dont l'adhésion est ouverte à tous, aura lieu cette fin de semaine à Toronto. Joseph David en est l'un des parrains, et nous accueillerons des sommités de toute l'industrie pour discuter des façons d'aller de l'avant.

Pour revenir à votre question concernant les possibilités, pour comprendre ce que nous pouvons faire et où nous pouvons aller, la meilleure chose que nous puissions faire, c'est de poser des questions et de nous informer. Actuellement, le bitcoin est en quelque sorte la première monnaie numérique. C'est la plus importante et la plus puissante, mais c'est la première. Son adoption ressemble à celle du modem 14k. Personne ne sait où cela va mener. Au milieu des années 1990, nous savions que l'Internet était puissant et que beaucoup de choses formidables pourraient se produire; mais nous ne savions pas que cela mènerait à la création de Facebook ou de Netflix, que cette puissante force destructrice dans tous les secteurs deviendrait ce qu'elle est aujourd'hui.

This is the message I would like to leave with you guys going forward: Keep an open mind and don't make any rash decisions. Many different industries are being affected here. Take it one step at a time. I commend everybody here for launching an 18-month study. That is one third of the lifetime of bitcoin.

Mr. O'Brien: Can I add to that comment from an economic perspective? One of the endearing qualities from a banking perspective is the frictionless nature of bitcoin — the low cost of being able to transfer value from one organization to another organization.

I've seen a number of different studies, but if you think you're going to cut the costs of financial transactions even by 20 per cent using this distributed network, and you've got to think out 10 years, you're releasing a tremendous amount of economic value added into the economy. So there's a pathway using math-based digital currencies to reduce the cost of economic or financial transactions in the Canadian economy, which can do nothing but increase our efficiency and effectiveness as a nation.

Senator Black: Mr. Chair, I have a second question. Did you want me to wait?

The Chair: No, please go ahead.

Senator Black: Mr. David and Mr. O'Brien, you have urged us to get the regulation right. Would you be good enough to give us a primer — a one, two, three, four — of what that looks like?

Mr. David, you mentioned the concept of making you look like a foreign currency transaction firm. Is that enough, or is something more required?

Mr. David: I think that is enough. Foreign currencies are regulated very highly in banks. Take, for example, the euro. If you are doing a euro-to-Canadian-dollar transaction, the bank requires information on who you are. The bank requires limits and velocity controls to be maintained on dollar amounts. Again, all of these would apply to bitcoin. I don't see any reason to complicate it, to overthink it or to invent new rules. Just use existing infrastructure. Make it a new currency. Call it a digital currency, and put it under the foreign exchange regulations.

Mr. O'Brien: I agree with my CEO, of course, as I would have to and as I do.

Having said that, I also believe that there should be some institution-like hoops for exchanges to jump through before they become authorized to trade in digital, math-based currencies. It shouldn't be possible for two people in their underwear in their basement to start an exchange. It is too open to fraudulent activities. I think the combination of those two acts, of applying the ForEx exchange and creating institution-like criteria for using

C'est le message que j'aimerais vous transmettre pour l'avenir : gardez l'esprit ouvert et ne prenez pas de décisions irréfléchies. Cela touche de nombreuses industries. Allez-y une étape à la fois. Je tiens à tous vous féliciter d'avoir entrepris une étude de 18 mois. C'est le tiers de l'existence du bitcoin.

M. O'Brien : Puis-je ajouter quelque chose au sujet de la perspective économique? L'une des qualités désirées du bitcoin, sur le plan bancaire, c'est sa nature « sans friction » — le fait qu'il en coûte peu pour transférer des valeurs d'une organisation à une autre.

J'ai vu un certain nombre d'études à ce sujet, mais lorsqu'on pense qu'on va réduire le coût des transactions financières ne serait-ce que de 20 p. 100 en utilisant ce réseau réparti, sur une période de 10 ans, on constate que cela permettra d'injecter énormément de valeur économique ajoutée dans l'économie. Il y a donc une voie qui permet d'utiliser les monnaies numériques mathématiques pour réduire les coûts des transactions économiques ou financières dans l'économie canadienne, ce qui ne peut qu'améliorer l'efficacité et l'efficacé de notre pays.

Le sénateur Black : Monsieur le président, j'ai une deuxième question. Préférez-vous que j'attende?

Le président : Non, allez-y, je vous en prie.

Le sénateur Black : Monsieur David et monsieur O'Brien, vous nous avez demandé instamment de mettre en place une réglementation adéquate. Auriez-vous l'obligeance de nous guider à travers les premières étapes de ce que serait cette réglementation?

Monsieur David, vous avez parlé de l'idée que votre entreprise soit considérée comme une firme d'opérations en monnaies étrangères. Est-ce suffisant, ou faut-il quelque chose de plus?

M. David : Je pense que c'est suffisant. Les monnaies étrangères sont fortement réglementées dans les banques. Prenez l'euro, par exemple. Lorsque vous effectuez une transaction dans laquelle des euros sont échangés en dollars canadiens, la banque exige d'obtenir des renseignements sur vous. Elle exige le maintien des limites et des contrôles de vitesse sur les montants en dollars. Encore une fois, tout cela s'appliquerait au bitcoin. Je ne vois pas pourquoi on compliquerait les choses ou on créerait de nouvelles règles. On n'a qu'à utiliser l'infrastructure existante. En faire une nouvelle monnaie. L'appeler une monnaie numérique et l'assujettir à la réglementation sur les devises.

M. O'Brien : Je suis d'accord avec mon directeur général, bien sûr, comme il se doit.

Cela dit, je crois également qu'il devrait y avoir des contraintes semblables à celles des institutions pour les échanges avant que l'on soit autorisé à acheter ou à vendre des cryptomonnaies. Il ne devrait pas être possible pour deux personnes en sous-vêtements de démarrer un service d'opérations de change dans leur sous-sol. Il y a trop de risques d'activités frauduleuses. Je pense que la combinaison de ces deux lois, l'application des critères relatifs aux

ATMs, exchanges or Web-based wallets, probably sets the groundwork to reinforce the consumer confidence in virtual currency.

Senator Black: Thank you, all. Tremendously helpful.

Senator Massicotte: Thank you very much for being with us this afternoon. The whole idea is very interesting, especially the technology of the chain of information, which is highly secure.

I understand that this whole thing started off from a libertarian — a total free-market — approach, and that was the motivation. One of its achievements — and you hear about it in much of the literature — is that it's free of government involvement and government supervision. Now, you are talking about needing government regulation, needing to give certainty or credibility to the whole process. The concern I would have is twofold. Oops, we are going away from the whole original objective of the bitcoin or other forms of currency. The other thing is: Do you appreciate the cost? If you want to be regulated like a bank or foreign exchange, you may want to form part of the payment system. I highly suspect that, at your size, you'll go bankrupt within a week. There's a lot of bureaucracy there. As you know, you have to record every transfer. You have to know your client. For any transfer in excess of \$10,000, you need to know lots of information. It seems to be totally contrary to the whole issue at your starting point. Do you want to make a comment on that?

Mr. David: Yes, I would very much like to make a comment. Very simply and plainly, banks will not deal with us if there is no regulation.

Senator Massicotte: Talk to me about your experience. Was it you or Mr. Kemper who talked about when you tried to do a transfer, but it was offshore? If you did a transfer to a Canadian or to the United States, would they have shut down your bank account?

Mr. David: Yes, banks view international transfers as more risky than domestic ones.

Senator Massicotte: Is it because you were dealing with bitcoin or going offshore?

Mr. David: It was because I was dealing both offshore and with bitcoin. Offshore amplifies it. Bitcoin is also a factor as well.

Senator Massicotte: What did you want to use your bank account for; to deposit money or deposit bitcoins?

Mr. David: It was a general purpose account for investments. I actually had stocks and other investments that flowed in there as well, but the fact that I received a bitcoin incoming wire transfer

opérations de change et l'élaboration de critères semblables à ceux des institutions pour l'utilisation des guichets automatiques, des services de change ou des portefeuilles Internet jettent probablement les bases du renforcement de la confiance des consommateurs dans la monnaie virtuelle.

Le sénateur Black : Merci à tous. C'est extrêmement utile.

Le sénateur Massicotte : Je vous remercie beaucoup d'être avec nous aujourd'hui. Toute cette question est très intéressante, en particulier la technologie de la chaîne d'information, qui est des plus sécuritaire.

Je crois que tout cela résulte d'une approche libertaire, d'un marché totalement libre, et c'était la motivation. L'un de ses résultats — et on le voit dans bien des documents sur la question —, c'est qu'il n'y a aucune participation ni supervision du gouvernement. Or, vous dites qu'il faut une réglementation gouvernementale, qu'il faut donner une certitude ou une crédibilité à l'ensemble du processus. Il y a deux choses qui m'inquiètent. Un, nous nous éloignons de la raison d'être initiale du bitcoin ou des autres formes de monnaie. Deux, avez-vous une idée du coût? Si vous voulez une réglementation comme une banque ou les devises étrangères, vous voudrez sans doute intégrer le système de paiement. Je pense qu'étant donné votre taille, vous serez acculés à la faillite en moins d'une semaine. Il y a beaucoup de bureaucratie. Comme vous le savez, on doit enregistrer tous les transferts. On doit connaître son client. Pour tous les transferts de plus de 10 000 \$, on doit obtenir beaucoup de renseignements. Cela semble aller tout à fait à l'encontre de tout ce que vous vouliez au départ. Voulez-vous faire un commentaire là-dessus?

M. David : Oui, j'aimerais beaucoup faire un commentaire. Je dirai tout simplement que les banques ne traiteront pas avec nous s'il n'y a pas de réglementation.

Le sénateur Massicotte : Parlez-moi de votre expérience. Était-ce vous ou M. Kemper qui a dit avoir essayé d'effectuer un transfert, mais à l'étranger? Si vous aviez effectué un transfert au Canada ou aux États-Unis, aurait-on fermé votre compte bancaire?

M. David : Oui, les banques considèrent les transferts internationaux comme étant plus risqués que les transferts nationaux.

Le sénateur Massicotte : Est-ce parce que vous traitiez avec des bitcoins ou que vous traitiez à l'étranger?

M. David : Les deux. Le fait de traiter avec l'étranger amplifie le problème. Les bitcoins sont aussi un facteur.

Le sénateur Massicotte : À quelle fin vouliez-vous utiliser votre compte bancaire, déposer de l'argent ou déposer des bitcoins?

M. David : Il s'agissait d'un compte d'usage général pour les investissements. Il y avait également des actions et d'autres investissements, mais étant donné que j'ai reçu un télévirement de

for Canadian-dollar equivalent offshore, bitcoin being an unregulated thing, the bank chose to shut my account down.

Senator Massicotte: It probably relates to the fact that bitcoin, in the media anyway, has been related to being an underground network for drug dealers and so on. I presume it relates to that, and they were concerned with that issue.

Mr. David: Yes. It was because they are not willing — again, the seal of approval of regulation would calm their fears.

Senator Massicotte: I hear you; I just caution you. The bureaucracy is immense. These banks are huge, and they have multitudes of people to deal with through regulation. You can't have the cake and eat it, too.

Mr. David: Let me comment on that. We are already following the money service guidelines for foreign exchange transactions. We have a verification team. We have 25 employees in our company who are making sure that we are fully compliant. It's already being done.

Senator Massicotte: But it's not as far as Mr. O'Brien would go; he wants to be regulated like a bank.

Mr. David: No, I think what he's referring to is an additional barrier to entry beyond the MSB side.

Mr. O'Brien: Just for clarification purposes, because that's a very good point, I don't think it has to be taken to the extent of regulating a bank, but I think banks have a very difficult time dealing with entities that don't have some scrutiny because they have a lot to risk in terms of their anti-money laundering and whatever. They want to know that an organization has at least been compliant with the basic laws that will not put their own operations in jeopardy with the government regulators.

Somewhere in between having a banking licence and having a Wild West free-for-all is likely what should happen. The public sector — the government — is probably the organization that can provide that public oversight for these, without, necessarily, a great deal of additional work on their behalf because they already have the systems in place.

The Chair: I see we have only two or three minutes to go. Would you like to start, Senator Bellemare? I'm going to break at 10 after, or we can break now. I think that might be better to get over to the chamber. The vote is at 5:30. We should be back by 10 to 6. I'm sorry; this is just something that came up after we had established this. We will continue. The meeting formally ends at 6:15, but I would encourage members of the committee, the panel and our guests to stay, on a more informal basis, and we will continue after the 6:15 time period.

bitcoins de l'étranger pour un montant équivalent en dollars canadiens et que les bitcoins ne sont pas réglementés, la banque a décidé de fermer mon compte.

Le sénateur Massicotte : C'est probablement dû au fait que les bitcoins, du moins dans les médias, sont considérés comme étant liés à un marché noir pour les trafiquants de drogue, entre autres. Je suppose qu'il y a un rapport, qu'ils étaient préoccupés par cette question.

M. David : Oui. C'est parce qu'ils ne sont pas disposés... encore une fois, le sceau d'approbation de la réglementation dissiperait leurs craintes.

Le sénateur Massicotte : Je comprends; je tenais simplement à vous le dire. La bureaucratie est très importante. Ces banques sont énormes et elles doivent traiter avec une multitude de gens par voie de réglementation. On ne peut pas avoir le beurre et l'argent du beurre.

M. David : Permettez-moi de faire une observation. Nous suivons déjà les lignes directrices des services monétaires relativement aux opérations de change. Nous avons une équipe de vérification. Nous avons 25 employés qui veillent à ce que nous soyons tout à fait conformes. Nous le faisons déjà.

Le sénateur Massicotte : Mais vous n'allez pas aussi loin que ce que propose M. O'Brien; il veut que la réglementation soit comme celle d'une banque.

M. David : Non, je pense qu'il parle d'une barrière additionnelle à l'entrée, au-delà des ESM.

M. O'Brien : J'aimerais apporter une précision, car c'est un excellent point. Je ne crois pas que l'on doive aller jusqu'à la réglementation d'une banque, mais je pense que les banques ont beaucoup de mal à traiter avec les entités qui ne font pas l'objet d'une surveillance, car elles risquent beaucoup sur le plan de la lutte contre le blanchiment d'argent. Elles veulent savoir si l'organisation a au moins respecté les lois fondamentales qui permettront d'éviter de mettre leurs propres opérations à risque par rapport aux organismes de réglementation.

La meilleure solution se situe probablement quelque part entre un permis bancaire et une situation où tout est permis. Le secteur public — le gouvernement — est sans aucun doute l'organisation qui peut assurer cette surveillance publique sans nécessairement beaucoup de travail supplémentaire, puisqu'il a déjà mis les systèmes en place.

Le président : Je vois qu'il ne nous reste que deux ou trois minutes. Voudriez-vous commencer, sénatrice Bellemare? Nous allons nous arrêter à 17 h 10, ou nous pouvons le faire maintenant. Je pense que ce serait mieux pour nous rendre au Sénat. Le vote a lieu à 17 h 30. Nous devrions être de retour à 17 h 50. Je suis désolé; cette situation s'est présentée après que l'ordre du jour a été établi. Nous poursuivrons ensuite. La séance se termine officiellement à 18 h 15, mais j'invite les membres du comité, les témoins et nos invités à rester, et nous continuerons de façon plus informelle après 18 h 15.

One question.

Senator Bellemare: It's very small because I have another one that's bigger. I'll ask the first one. We know what the exchange does. We know what ATMs do, but what do you, the Bitcoin Strategy Group, do exactly?

Ms. van Eyk: Mr. Kemper and I are both new to the sphere, within the past year, and we see a need to make it more accessible to people. If we want bitcoin to grow and be adopted, people need to understand it, and it needs to be brought down to a level where it can be understood easily. We work with bitcoin companies on communications, doing press releases. They are very technical, lots of these bitcoiners, so, when they get on stage and are speaking to an audience, like me, for example, a lot of this is just going over my head. So we work on that, and we do government relations as well.

Mr. Kemper: Additionally, we're working to lay some of the pillars for a future kind of organization within the industry within Canada because all of the businesses need to focus on working on their products and services. The developers, last night, were working until 5 o'clock in the morning to get ready for today. It is go, go, go. This is where experts — semi-experts — come to the table as well and help to distribute their message. That is our goal, and that is the value we are adding to the market here.

The Chair: We're now going to suspend. I suspect that, when we get back, perhaps we should have the demonstration at that point.

Mr. Kemper: Absolutely.

The Chair: Then, we will continue with the questions. Thank you. We are now suspended.

(The committee suspended.)

(The committee resumed.)

The Chair: Members of the committee, we are going to reconvene again. Thank you for bearing with us while we had our vote.

To recap, it was indicated at the first part of the meeting that there were three ways to transact with bitcoins: through the exchange, directly from an individual, or through the purchase at an ATM.

Having the ATM before us, which I understand is now live, I'm going to call on my trusty assistant to come up and work with our witnesses to affect the transaction. Can they hear you from there?

Christopher Reed, Policy Advisor, Office of Senator Gerstein: We're both miked. We should be live.

Une question.

La sénatrice Bellemare : C'est une toute petite question, car j'en ai une autre plus importante. Je vais poser la première. Nous savons ce que font les échanges. Nous savons ce que font les guichets automatiques, mais que fait précisément le Bitcoin Strategy Group?

Mme van Eyk : M. Kemper et moi ne sommes dans le domaine que depuis un an, et nous constatons qu'il est nécessaire de le rendre plus accessible au public. Si nous voulons que le réseau Bitcoin se développe et soit adopté, nous devons le présenter aux gens de façon à ce qu'ils le comprennent, d'une façon suffisamment simple pour qu'ils le comprennent facilement. Nous travaillons avec les entreprises de bitcoins sur le plan des communications, de la publication de communiqués de presse. Ces spécialistes du bitcoin font un travail très technique et lorsqu'ils montent sur une scène et prennent la parole devant un auditoire... Bien souvent, je me sens moi-même un peu dépassée. Nous travaillons en ce sens et nous nous occupons également des relations gouvernementales.

M. Kemper : De plus, nous travaillons à jeter les bases d'une organisation future au sein de l'industrie canadienne, car toutes les entreprises doivent concentrer leur travail sur leurs produits et services. Les développeurs ont travaillé jusqu'à 5 heures ce matin afin de se préparer pour aujourd'hui. Nous travaillons sans relâche. C'est également là où des experts — ou semi-experts — viennent diffuser leur message. C'est notre objectif, et c'est la valeur que nous ajoutons au marché.

Le président : Nous allons maintenant nous arrêter. À notre retour, je pense que nous devrions procéder à la démonstration.

M. Kemper : Tout à fait.

Le président : Ensuite, nous poursuivrons avec les questions. Merci. Nous suspendons maintenant la séance.

(La séance est suspendue.)

(La séance reprend.)

Le président : Mesdames et messieurs, nous reprenons nos travaux. Je vous remercie d'avoir fait preuve de patience pendant que nous allions voter.

Pour récapituler, dans la première partie de la séance, on a indiqué qu'il y avait trois façons d'effectuer des transactions avec des bitcoins : par l'intermédiaire de la bourse, directement avec une personne ou par l'achat à un guichet automatique.

Comme nous avons devant nous l'appareil, qui est fonctionnel, je vais demander à mon assistant de confiance de venir aider nos témoins à effectuer la transaction. Peuvent-ils vous entendre de là-bas?

Christopher Reed, conseiller politique, bureau du sénateur Gerstein : Nous avons tous les deux un micro. Ils devraient nous entendre.

The Chair: The answer is yes. Good. The floor is yours.

Mr. Kemper: So, Christopher, the first step is to press “buy” and then you enter your phone number. This will be a small transaction. Under \$3,000 is the access FINTRAC has set.

We’re having a little bit of a network delay, but it should come through. So you got a code. Via SMS, it sends a verification code. The machine uses the Internet and it sends a unique code to Chris, verifying the phone number he entered and that it is him who is using the machine.

Senator Campbell: Is that a random number?

Mr. Kemper: Yes.

Senator Massicotte: And it’s only used one time, right?

Mr. Kemper: Correct, but there is nothing super-secret about that number to do with the bitcoin. It is a way of ensuring that Chris is the only one using this and is at that phone number. For the ATM producer, it kind of tracks the phone number to the user.

Then it asks, “Do you have a bitcoin wallet?” If the answer is “no,” it will print you out a wallet. I will show you what a wallet looks like. This is a wallet. Then what we would do is scan it here, but Chris already has a wallet, so he can scan his wallet right now.

Mr. Reed: It’s a simple QR code that I downloaded through BlackBerry App World.

Mr. Kemper: It recognizes his address and shows it there. It puts in one bill, \$50, it registers, which is 0.09 bitcoin; two bills, \$100, you’re done. So click “I’m done,” unless you would like to enter more. That’s good for now.

Now it’s sending the bitcoins to him, and the whole process is basically complete. It will be a second until the bitcoins register on his wallet.

There you go. So Chris has just received bitcoin. He has bought 0.18340547 bitcoin.

Senator Massicotte: At what price?

Mr. Kemper: At the price of — he’ll get a text message with a receipt of the purchase. It will say “you’ve purchased that much bitcoin at 5:45:24.”

Mr. Reed: And I have received the text message.

Senator Massicotte: So no commission?

Mr. Kemper: The operators of the machines charge a slight transaction fee on top of it, and that’s the cost of convenience.

Le président : La réponse est oui. Bien. La parole est à vous.

M. Kemper : Christopher, la première chose à faire, c’est d’appuyer sur « acheter », puis d’entrer votre numéro de téléphone. Ce sera une petite transaction. Le CANAFE a fixé l’accès à moins de 3 000 \$.

Le réseau accuse un léger retard, mais cela devrait passer. Vous avez un code. Un code de vérification est envoyé par SMS. L’appareil utilise Internet pour envoyer à Chris un code unique, afin de confirmer le numéro de téléphone qu’il a saisi et de confirmer que c’est bien lui qui utilise l’appareil.

Le sénateur Campbell : S’agit-il d’un numéro aléatoire?

M. Kemper : Oui.

Le sénateur Massicotte : Et il n’est utilisé qu’une seule fois, n’est-ce pas?

M. Kemper : C’est exact, mais ce numéro n’a rien de secret relativement au bitcoin. C’est un moyen de s’assurer que Chris est le seul à l’utiliser et qu’il a bien ce numéro de téléphone. Pour le fabricant du guichet automatique, cela permet de lier le numéro de téléphone à l’utilisateur.

Puis, l’appareil demande : « Avez-vous un portefeuille Bitcoin? » Si vous répondez « non », il vous imprimera un portefeuille. Je vais vous montrer à quoi ressemble ce portefeuille. En voici un. Nous le balaierions ensuite ici, mais Chris a déjà un portefeuille, alors il peut le balayer maintenant.

M. Reed : C’est un simple code QR que j’ai téléchargé au moyen de BlackBerry App World.

M. Kemper : Il reconnaît son adresse et l’indique là. Il entre un billet, 50 \$, il l’enregistre, ce qui donne 0,09 bitcoin; deux billets, 100 \$, et c’est terminé. Cliquez sur « J’ai terminé », à moins que vous ne vouliez en entrer davantage. C’est suffisant pour le moment.

Il lui envoie maintenant les bitcoins, et le processus est pratiquement terminé. Dans une seconde, les bitcoins apparaîtront dans son portefeuille.

Les voilà. Chris vient de recevoir le bitcoin. Il a acheté 0,18340547 bitcoin.

Le sénateur Massicotte : Pour combien?

M. Kemper : Pour... Il va recevoir un reçu de l’achat par message texte. Ce sera inscrit qu’il a acheté telle quantité de bitcoins à 17 :45 :24.

M. Reed : Et j’ai reçu le message texte.

Le sénateur Massicotte : Il n’y a pas de frais?

M. Kemper : Les exploitants des appareils ajoutent de légers frais de transaction, et ce sont des frais de commodité.

Mr. David: If I could interject here, as per my adviser Larry O'Brien, I'm going to give you a live quote on VirtEx so we have a basis for comparison. This is not meant in any way to undermine the price. I'm just giving you a second option.

So \$545 Canadian is the ATM price, and live on VirtEx right now, you can buy it for \$486. You can see people pay a premium to use the ATM, and they're willing to pay that premium.

The Chair: That transaction took about three or four minutes. Is that typical?

Mr. Kemper: Typically, it would be faster than that. There is some kind of communication issue with us being in a Senate building and the network connectivity. Right now, actually, we are going off the phone.

But when it is installed in a location that has been tested and everything is running right away, it's instant: phone number, text, enter the confirmation code, scan your wallet, put in your money. It depends how much money you're putting in. I have been at the Clocktower Brew Pub and people have put in \$3,000, the full limit. You would be surprised; sometimes they're young people, students coming in.

Senator Massicotte: You mentioned there were three ways to do it, one being cash, which obviously is an expensive way to convert, but you also said you can do a transfer. Is that by credit card or bank account?

Mr. Kemper: You can top up your exchange account via bank account, but on the ATM right now, it's just cash.

Senator Massicotte: But on the bank account, you want to confirm getting a phone number and you get a number back, but I presume you will need my bank account number and the code number to get into the bank account to do the transfer because you want to do it electronically. Am I correct in saying that?

Mr. David: Not quite. If you are talking about the exchange, I just want to correct you; we do not accept credit cards. I believe you said credit cards. No one really accepts credit cards for bitcoin because credit cards are very prone to fraud and reversible transactions.

To answer your second question, if you remember my slide about level one and level two verification, what you said is not good enough; we need government-issued ID, we need proof of address from certain forms that we accept, we may need a bank reference letter if you exceed certain limits, we do a phone verification to phone you at your Canadian phone number to make sure you are a real person and you can answer 12 questions, and this whole process may take up to a week.

M. David : Permettez-moi de vous interrompre. Comme mon conseiller Larry O'Brien, je vais vous donner le prix actuel sur VirtEx, afin que nous ayons un élément de comparaison, ce qui ne vise pas à dévaluer le prix. Je vous donne simplement un deuxième avis.

Le prix de l'appareil est de 545 \$ canadiens, et sur VirtEx actuellement, vous pouvez l'obtenir pour 486 \$. Les gens paient un supplément pour utiliser l'appareil et ils sont disposés à le faire.

Le président : Cette transaction a duré environ trois ou quatre minutes. Est-ce normal?

M. Kemper : Habituellement, c'est plus rapide. Comme nous sommes dans un édifice du Sénat, nous connaissons quelques problèmes de communications et de connectivité au réseau. Actuellement, nous perdons la communication.

Mais lorsque l'appareil se trouve dans un endroit où tout fonctionne normalement, c'est instantané : numéro de téléphone, message texte, vous entrez le code de confirmation, vous balayez le portefeuille, vous entrez votre argent. Cela dépend du montant que vous entrez. Quand je suis allé au Clocktower Brew Pub, j'ai vu des gens mettre la limite, soit 3 000 \$. Vous seriez surpris; ce sont parfois des jeunes, des étudiants.

Le sénateur Massicotte : Vous avez dit qu'il y avait trois façons de le faire, l'une étant en argent, ce qui est une façon coûteuse de faire la conversion, mais vous avez aussi dit qu'on peut faire un virement. Est-ce avec une carte de crédit ou un compte bancaire?

M. Kemper : On peut compléter son compte d'échange avec son compte bancaire, mais avec le guichet automatique actuellement, on ne peut utiliser que de l'argent comptant.

Le sénateur Massicotte : Mais pour le compte bancaire, vous voulez confirmer avoir obtenu un numéro de téléphone et vous obtenez un numéro en retour, mais je présume que vous aurez besoin de mon numéro de compte bancaire et le numéro du code pour accéder au compte bancaire et faire le virement de façon électronique. Ai-je raison?

M. David : Pas tout à fait. Si vous parlez de l'échange, je tiens à vous corriger; nous n'acceptons pas de cartes de crédit. Je crois que vous avez parlé de cartes de crédit. En réalité, personne n'accepte les cartes de crédit pour les bitcoins, car elles sont très exposées à la fraude et aux transactions réversibles.

Pour répondre à votre deuxième question, j'ai parlé dans l'une de mes diapositives des vérifications de niveau un et de niveau deux; ce que vous avez mentionné n'est pas suffisant. Il nous faut une pièce d'identité délivrée par le gouvernement; il nous faut une preuve d'adresse dans certains formulaires que nous acceptons; il se peut que nous ayons besoin de la lettre de référence d'une banque si vous dépassez certaines limites; nous faisons une vérification téléphonique en appelant à votre numéro de téléphone au Canada pour nous assurer que vous êtes une personne réelle et que vous pouvez répondre à 12 questions; et tout ce processus peut prendre jusqu'à une semaine.

Senator Massicotte: You require my account number plus the password?

Mr. David: I don't require your banking password. I only require a transit number, an account number and a financial institution ID, a three-digit number of which bank you're with.

Senator Massicotte: But if you don't have my PIN or whatever the password is, you can't get into my account.

Mr. David: Yes, I can, through a pre-authorized debit where I take the money out of your account automatically. It just comes out of your chequing account.

Senator Massicotte: Shouldn't people worry about that? That means I'm giving you a lot of information, so you've got a lot of information on me, but I have to trust you because you may dip into it a couple of times.

Mr. David: If you don't want to use the method of me directly debiting your bank account, you can choose to make an online bill payment. In that case, I don't need any of your bank account information.

Senator Massicotte: What is the delay for that?

Mr. David: It's faster than a direct debit. With online bill payments, the fastest we've had is one business day.

Senator Massicotte: I'm a member of Coinbase, which I think is the largest purse in the United States. They give you a choice of credit card and they give you cheques for a bank account. I tried all, but for the bank account, they ask for your bank account plus the whole transit number. Then you have to give your password. So I can promise you, I choose an account where I certainly don't have a lot of money because they can get into that consistently so it's a little scary. You can use a credit card, but then you have many days of delay. It's scary. I have to tell you my reaction to all of that.

Mr. David: I recognize it's scary but it comes down to reputation. We're an exchange that has a business agenda to convey trust to our customers so we're not going to start debiting your account without your authorization. It also exposes us to great risk if we do that because the banks will shut us down.

Senator Massicotte: We now understand why Mr. O'Brien was basically saying, "Give us some credibility," because people have to trust you a lot.

Le sénateur Massicotte : Vous exigez mon numéro de compte et le mot de passe?

M. David : Je n'exige pas votre mot de passe bancaire, seulement un numéro de domiciliation, un numéro de compte et un numéro d'institution financière, soit un numéro de trois chiffres qui indique avec quelle banque vous faites affaire.

Le sénateur Massicotte : Mais si vous n'avez pas mon NIP ou un mot de passe, vous ne pouvez pas accéder à mon compte.

M. David : Oui, je peux, au moyen d'un prélèvement préautorisé, par lequel je prends automatiquement l'argent dans votre compte. Il est retiré de votre compte chèques.

Le sénateur Massicotte : Les gens ne devraient-ils pas s'en inquiéter? Cela veut dire que je vous donne beaucoup de renseignements, que vous avez beaucoup de renseignements à mon sujet, mais que je dois vous faire confiance, car vous pouvez aller y piger à quelques reprises.

M. David : Si vous ne voulez pas que je débite directement votre compte, vous pouvez choisir de faire un paiement de facture en ligne. Ainsi, je n'aurai besoin d'aucun renseignement lié à votre compte bancaire.

Le sénateur Massicotte : Quel est le délai pour cela?

M. David : C'est plus rapide qu'un prélèvement automatique. Pour les paiements de factures en ligne, notre délai le plus court a été d'un jour ouvrable.

Le sénateur Massicotte : Je suis membre de Coinbase, qui est le plus important portefeuille aux États-Unis, je crois. On vous donne le choix d'utiliser des cartes de crédit et on vous donne des chèques pour un compte bancaire. J'ai tout essayé, mais pour le compte bancaire, on vous demande le numéro du compte plus le numéro de domiciliation. Ensuite, on doit donner son mot de passe. Je peux vous assurer que j'ai choisi un compte dans lequel je ne conserve pas beaucoup d'argent parce qu'ils peuvent toujours y accéder, et c'est un peu inquiétant. On peut se servir d'une carte de crédit, mais cela retarde alors le processus de plusieurs jours. C'est inquiétant. Je dois vous parler de ma réaction par rapport à tout cela.

M. David : J'admets que c'est inquiétant, mais en fin de compte, c'est une question de réputation. Nous sommes une entreprise d'échanges qui vise à gagner la confiance de ses clients; nous n'allons certainement pas commencer à débiter votre compte sans votre autorisation. Si nous le faisons, nous risquerions fort que les banques mettent fin à nos activités.

Le sénateur Massicotte : Nous comprenons maintenant pourquoi M. O'Brien demandait essentiellement qu'on leur donne de la crédibilité, car les gens doivent avoir totalement confiance en vous.

[Translation]

Senator Bellemare: My question is about a feature of cryptocurrency that we discussed with experts and others, and which was considered to be a limit on the use of that currency. I am referring to the volatility of the rate of exchange to turn bitcoins into fiduciary money, coin of the realm.

Earlier you highlighted the fact that there could be a difference in the price, according to whether one bought bitcoins from your exchange or from bitcoin ATMs. That was related I believe to management fees. But we were told that bitcoins could be exchanged for Canadian dollars at a different rate in Vancouver or in Ottawa, and that there were also fluctuations over time. How are you going to deal with that, how are you trying to respond to that feature, that limit?

[English]

Mr. Kemper: I think the question is how you differentiate between the different prices in different areas of the country, and even the world for that matter.

The bitcoin price fluctuates. It very much is a market-driven price. The different exchanges carry their prices and there are different indexes that have relative price. VirtEx has its own price that is the current market price. There's another called Bitstamp that has a market price. There are exchanges in China that have equivalent price in RNB. There are exchanges in Europe that have it in euros.

When you have all these exchanges operating, it is really through trading amongst all the different exchanges that you are able to find a market equilibrium price, a global price, and it all has to do with supply and demand. It's a commodity in a sense.

[Translation]

Senator Bellemare: I understand that, and I have no problem with the concept of that volatility. But I did put the question to experts and they told us that it all depends on the demand in the other wicket. I thought: perhaps there will be people who will try to do a little speculation on the rates and so all of that might balance out. But that was not what I was told. That is why I was asking you that question. Somewhere, people who want to purchase, for instance, clothing, will calculate the cost in bitcoins, convert it into Canadian dollars and say "this is costing me more here than it does there." Do you not think that is a limit on the expansion of the use of the bitcoin?

[English]

Mr. O'Brien: That is an extremely valid and important point, senator. In fact, there are some organizations in New York, on the New York Stock Exchange and a few other places that have early plans to create these markets for selling futures. The belief is that this will be put in play over the next 12 months to 18 months. Remember, we're really in early days of the bitcoin development

[Français]

La sénatrice Bellemare : Ma question a trait à une particularité de la monnaie numérique, dont nous avons traité avec des experts et d'autres personnes, et qui était considérée comme une limite à l'utilisation de cette monnaie. Il s'agit de la volatilité du taux avec lequel on peut changer le bitcoin en monnaie fiduciaire, en monnaie du pays.

Tantôt vous avez illustré le fait qu'il pouvait y avoir une différence de prix selon qu'on achetait des bitcoins dans votre bourse ou des bitcoins ATM. C'était lié, je crois, aux frais de gestion. Mais on nous a dit que les bitcoins pouvaient s'échanger contre des dollars canadiens à un taux différent à Vancouver ou à Ottawa, et qu'il y avait également des fluctuations dans le temps. Comment pensez-vous réagir, comment essayez-vous de répondre à cette caractéristique, à cette limite?

[Traduction]

M. Kemper : Je pense que la question est de comprendre les écarts entre les prix dans diverses régions du pays, et même du monde.

Le prix des bitcoins fluctue. Il est très souvent dicté par le marché. Les différents échanges comportent leurs prix, et il y a divers indices qui ont des prix relatifs. VirtEx a son propre prix, qui est le prix actuel du marché. Il y a une autre entreprise appelée Bitstamp qui a un prix du marché. Il y a des entreprises en Chine qui ont un prix équivalent en RNB. Il y a des entreprises en Europe qui ont un prix en euros.

Compte tenu de toutes ces opérations de change, c'est vraiment grâce aux transactions entre toutes les entreprises d'échanges que l'on peut trouver un équilibre de prix sur le marché, un prix global, et tout cela est lié à l'offre et à la demande. En un sens, c'est un produit.

[Français]

La sénatrice Bellemare : Je comprends cela, je n'ai pas de problème avec cette idée de la volatilité. Mais j'ai posé la question à des experts, et ils nous ont dit : tout dépend de la demande dans l'autre guichet. Je me suis dit : peut-être qu'il va y avoir des gens qui vont entreprendre de faire un peu de spéculation sur les taux et donc cela pourrait s'équilibrer. Mais on ne m'a pas répondu en ce sens. C'est pour cela que je vous posais la question. Quelque part, les gens qui veulent s'acheter, par exemple, des vêtements vont calculer le prix en bitcoins, le convertir en dollars canadiens et dire : « Cela me coûte plus cher ici que là. » Vous ne considérez pas que ce soit une limite à l'expansion de l'utilisation du bitcoin?

[Traduction]

M. O'Brien : C'est un argument extrêmement valable et important, sénatrice. D'ailleurs, il y a des organisations inscrites à la Bourse de New York et à quelques autres endroits qui ont des plans initiaux afin de créer ces marchés pour la vente de contrats à terme. On croit que ce sera mis en place au cours des 12 à 18 prochains mois. N'oubliez pas que nous n'en sommes qu'au

process here, even though the Senate is ahead of the curve with their hearings. It's today's equivalent of saying the Internet is only for email. That's where we are today.

There are early days. There is not a lot of the infrastructure in place, but there are business plans out there right now, with a lot in the American side and some on the Canadian side, to start addressing some of these issues of volatility.

[Translation]

Senator Bellemare: I would like to add a question that is somewhat related to that, and to the fact that there is a limit on the quantity of bitcoins; we talked about 21 million, approximately. After that, it will be too costly to make bitcoins using computers because of energy costs. Can you see beyond that? Do you see some way of getting around that limit as well?

[English]

Mr. O'Brien: The protocol of the bitcoin is such that it can be divided down to eight decimal places, so you can have a milli-bitcoin or a thousandth of a bitcoin or a hundred thousandth of a bitcoin. As we get to the year 2040-41 and all of the bitcoins have been mined, I think we will start to see a growth in the value in fiat of bitcoin, but then people will start using smaller portions of a bitcoin. A tenth of a bitcoin may be worth whatever, \$100 at the time.

There will be a gradual, long-term stabilization of the volatility and there will also be a gradual, long-term increase in the value of bitcoin as it is adopted by users and merchants.

[Translation]

Senator Bellemare: So that is why people also use it “as a store of value”, and there are a lot of bitcoin owners who are waiting for future developments. Thank you very much for your reply.

[English]

Senator Campbell: Thank you for coming today. This is fascinating.

My first question concerns the suggestion that if we simply made this a foreign currency under regulations that it would cover all of the bases that governments are normally concerned about.

My question is this: The government says, “Okay, we consider bitcoin a foreign currency,” and away we go. Then along comes Mr. O'Brien and he makes a “Larrycoin,” and I love the “Larrycoin” because it's a great name. It's worth nothing right now, but hang on, okay?

début du processus de développement du bitcoin, même si le Sénat a une longueur d'avance grâce à ses audiences. C'est comme si on disait aujourd'hui qu'Internet sert seulement pour les courriels. C'est là où nous en sommes actuellement.

Ce sont les débuts. Il n'y a pas beaucoup d'infrastructure en place, mais il y a des plans opérationnels, beaucoup du côté américain et quelques-uns du côté canadien, pour commencer à régler les problèmes de volatilité.

[Français]

Le sénatrice Bellemare : Je voudrais ajouter une question qui est un peu liée à cela et au fait qu'il y a une limite à la quantité de bitcoins; on a parlé de 21 millions environ. Après cela, il sera trop coûteux de faire des bitcoins à l'aide de l'informatique — à cause de l'énergie. Voyez-vous plus loin? Voyez-vous une façon de contrer aussi cette limite?

[Traduction]

M. O'Brien : Le protocole Bitcoin peut être divisé jusqu'à la huitième décimale; on peut donc avoir un milli-bitcoin, un millième ou un cent-millième de bitcoin. Quand nous serons en 2040-2041 et que tous les bitcoins auront été exploités, je pense que nous commencerons à voir une croissance de la valeur fiduciaire du bitcoin, mais les gens commenceront à en utiliser de plus petites parties. Un dixième de bitcoin vaudra peut-être alors 100 \$.

Il y aura une stabilisation graduelle et à long terme de la volatilité ainsi qu'une augmentation graduelle et à long terme de la valeur du bitcoin à mesure qu'il sera adopté par les utilisateurs et les commerçants.

[Français]

La sénatrice Bellemare : C'est donc pour cela que les gens l'utilisent aussi « *as a store of value* », et qu'il y a beaucoup de détenteurs de bitcoins qui attendent le futur. Merci beaucoup pour votre réponse.

[Traduction]

Le sénateur Campbell : Je vous remercie d'être venus aujourd'hui. C'est un sujet fascinant.

Ma première question porte sur l'idée que si nous en faisons simplement une monnaie étrangère en vertu de la réglementation, cela parerait à toutes les éventualités dont les gouvernements s'inquiètent habituellement.

Ma question est la suivante. Le gouvernement dit : « Très bien, nous considérons le bitcoin comme une monnaie étrangère », et c'est parti. Puis voici que M. O'Brien crée un « Larrycoin », et j'aime beaucoup le « Larrycoin », car c'est un beau nom. Il ne vaut rien pour le moment, mais attendez, d'accord?

What happens when I go to try and have mine called a foreign currency? Are we going to see a huge replication of foreign currencies and, if so, from my point of view that probably defeats just covering it by foreign currency. What's the answer to that?

Mr. David: You bring up a very important point.

The first comment I can make on that is look at the market use of the coin. Bitcoin, as I said, transfers the equivalent of \$300 million in a 24-hour period. The Larrycoin would be zero. If you believe in the Larrycoin you could make a requirement that a certain threshold has to be breached or you could make a separate category.

You do bring up a complex question. I wish I had a direct answer, or the solution, but the answer I can give right now is bitcoin is the digital currency that's in use today. I think it warrants that we look at that and regulate it and not worry about the other coins quite yet.

Senator Campbell: We only had Chevy, Ford and American automakers.

I would like for you to think about that. I think we're going to be going for a little while longer on this. I love the idea. It's a nice, simple fix, but I see some difficulties there.

Can you explain to me how we get this difference between what the price is on here and what the price is on your exchange? It's about 15 per cent difference, give or take.

Mr. David: The reason is our exchange is an exchange where buyers and sellers determine the price they want to pay. The bitcoin ATM is not an exchange, it just offers one fixed price that they determine.

Mr. Awan: Maybe I could comment on that. It's not a fixed price, so what happened in this case, it's a convenience charge. If you buy a coffee at a very high-end restaurant, you're paying a different price. You have to look at it from a different perspective. Bitcoin transactions and emails, someone gave a pretty good example of what bitcoin is, and that is the best definition I heard. Bitcoin is to money as email is to postal mail. If you look at this, right now 6 billion emails are exchanged every day. Look at how many postal exchanges there were maybe 10, 15 years ago. The founder of IBM I believe said there were three computers in the entire world, and now look at what's happening.

You have to look at bitcoin from a different perspective. Of the Ethernet cable, my co-founder said a very good thing. Right now, it's used in space for communication, not for Internet. Bitcoin as a whole has a very interesting protocol. Sending an email is free, but you pay any company to get access to Internet. Once you are on the computer, you can send thousands of emails in one hour, if you have capacity to do so. Anti-spam law doesn't prohibit you.

Qu'arrivera-t-il quand j'essaierai de présenter le mien comme une monnaie étrangère? Verrons-nous alors ces monnaies étrangères se multiplier? Si c'est le cas, à mon sens, cela va probablement à l'encontre de ce que nous visons. Quelle est la solution?

M. David : Vous soulevez une question très importante.

Je dirai d'abord qu'il faut examiner l'utilisation de la monnaie sur le marché. Le réseau Bitcoin, comme je l'ai dit, transfère l'équivalent de 300 millions de dollars par période de 24 heures. Pour le Larrycoin, ce serait zéro. Si vous croyez au Larrycoin, vous pourriez exiger qu'un certain seuil doive être dépassé ou vous pourriez créer une catégorie distincte.

Vous soulevez une question complexe. J'aimerais pouvoir vous fournir une réponse directe ou la solution, mais tout ce que je peux vous dire pour le moment, c'est que la monnaie numérique utilisée actuellement, c'est le bitcoin. Je pense qu'il vaut la peine que nous l'examinions et le réglémentions sans nous préoccuper tout de suite des autres monnaies.

Le sénateur Campbell : Nous n'avions que Chevy, Ford et les fabricants d'automobiles américains.

J'aimerais que vous y réfléchissiez. Je pense que nous irons dans le même sens pendant encore un certain temps. J'aime bien cette idée. C'est une solution simple, mais je prévois quelques difficultés.

Pouvez-vous m'expliquer ce qui cause cet écart entre le prix d'ici et le prix dans vos échanges? Il y a un écart d'environ 15 p. 100.

M. David : C'est que dans notre bourse, les acheteurs et les vendeurs déterminent le prix qu'ils acceptent de payer. Le guichet automatique de bitcoins n'est pas une bourse; il n'offre qu'un seul prix fixe qui est déterminé.

M. Awan : Permettez-moi de faire une observation à ce sujet. Ce n'est pas un prix fixe; dans ce cas-ci, il s'agit de frais de commodité. Lorsque vous achetez un café dans un restaurant haut de gamme, vous payez un prix différent. Il faut le voir sous un autre angle. Pensons aux transactions de bitcoins et aux courriels; quelqu'un a donné un excellent exemple de ce qu'est un bitcoin, et c'est la meilleure définition que j'ai entendue. Le bitcoin est à l'argent ce que le courriel est au courrier postal. Quand on y songe, il y a actuellement six milliards de courriels qui sont envoyés chaque jour. Pensons au nombre d'envois postaux d'il y a 10 ou 15 ans. Je crois que le fondateur d'IBM a dit qu'il y avait trois ordinateurs dans le monde entier, et regardez ce qui se passe maintenant.

Vous devez envisager Bitcoin sous un autre angle. Mon cofondateur a mentionné quelque chose de très constructif à propos d'Ethernet. En ce moment, ce protocole est utilisé dans l'espace pour communiquer, mais non pour accéder à Internet. Dans l'ensemble, Bitcoin se sert d'un protocole très intéressant. Bien que l'envoi d'un courriel soit gratuit, vous devez verser des frais à une entreprise pour avoir accès à Internet. Une fois

Mr. David: The question was a specific question. Why is the price different? You have to answer that directly.

Mr. Awan: I mentioned to you right now it's around 5 per cent.

Senator Campbell: Let me go back, since I'm asking the question. It was about 80 bucks, which is about 15 per cent. When I go to a machine, I know that unless I'm using my bank machine I will be charged 1.5 on this here and I'll be charged another on my bank end because I didn't use their machine. So my question is: Why do I end up paying 15 per cent difference to you?

Mr. Kemper: The ATM operator is not Haseeb Awan. He is the manufacturer.

Senator Campbell: We are not piling on here.

Mr. Kemper: There's another party in town who operates a brokerage. They have their own kind of buy-and-sell price, and this price is coming off of their price. The price that you're seeing on VirtEx is the market price at the current moment. This price is a different broker plus the convenience fee that is associated for using the ATM.

Senator Campbell: I think you've got a big problem in between those two prices. When I go on that machine, I would expect that what I'm being charged is what the market is at that time, not what it was five days ago. You could play this machine like crazy.

Mr. Kemper: You can only buy it at a higher price. You can't sell it at that price. The sell price is a lower price, so there is a spread on the buying and the selling.

Senator Campbell: If I buy it from the exchange and I sell it on there, I can't move it over to there.

Mr. Kemper: No, you can't. The operator would buy it from the exchange and sell it there, and that operator has to put down the money to actually purchase the machine. As a business you have to make your margin somewhere, and that is the margin, because of the convenience, otherwise you spend a week to get verified.

Senator Greene: I want to ask a few questions to build on Senator Massicotte's questions about an hour ago. These are mainly philosophical questions, I think.

branché, vous pouvez envoyer des milliers de courriels dans un intervalle d'une heure si vous disposez de la capacité nécessaire pour le faire. Ce n'est pas interdit par la loi anti-pourriel.

M. David : La question était précise. Pourquoi le prix diffère-t-il? Vous devez répondre directement à la question.

M. Awan : Je vous indique immédiatement que la différence correspond à environ 5 p. 100.

Le sénateur Campbell : Permettez-moi de revenir en arrière, étant donné que c'est moi qui ai posé la question. La somme totalisait près de 80 \$, ce qui équivaut à environ 15 p. 100. Lorsque j'utilise un guichet automatique, je sais que je paierai des frais de 1,5 p. 100, sauf si le guichet appartient à ma banque. La banque me facturera également des frais parce que je n'ai pas utilisé l'un de ses guichets. Par conséquent, ma question est la suivante : pourquoi est-ce que je finirais par vous verser des frais de 15 p. 100.

M. Kemper : Haseeb Awan n'est pas l'exploitant du guichet automatique. Il en est le fabricant.

Le sénateur Campbell : Nous ne nous liguons pas contre lui.

M. Kemper : Il y a une autre entreprise en ville qui offre des services de courtage. Elle établit ses propres prix d'achat et de vente, et le prix qui nous occupe en ce moment découle de ses prix. Le prix que vous voyez sur VirtEx est le prix courant du marché. Le prix qui nous occupe est celui d'un autre courtier auquel s'ajoutent des frais de commodité liés à l'utilisation du guichet automatique.

Le sénateur Campbell : Je pense que la différence entre ces deux prix est très problématique. Lorsque j'utilise ce guichet, je m'attends à ce qu'on me facture le prix en vigueur sur le marché à ce moment-là, et non celui qui avait cours il y a cinq jours. Vous pourriez profiter follement de cette machine.

M. Kemper : Vous pouvez acheter les bitcoins à un prix plus élevé, mais non le vendre à ce prix. Le prix de vente est inférieur. Ainsi, il y a un écart entre le prix d'achat et le prix de vente.

Le sénateur Campbell : Si j'achète et je vends mes bitcoins d'une bourse de bitcoins, je ne peux pas les transférer dans un guichet.

M. Kemper : Non, vous ne pouvez pas. L'exploitant les achète à la bourse et les vend au moyen du guichet, mais il doit verser des fonds pour acheter le guichet. Comme il s'agit d'une entreprise, l'exploitant doit bénéficier d'une quelconque marge de profit en échange de la commodité, sinon vous devez passer une semaine à attendre que la transaction soit vérifiée.

Le sénateur Greene : Je souhaite m'appuyer sur les questions que le sénateur Massicotte a posées il y a environ une heure et vous poser quelques questions supplémentaires. Je pense que mes questions sont principalement d'ordre philosophique.

It seems to me that right now you're working on convertibility issues. Those are the basic issues that you are working on, and you need to do that in order to help your businesses. Another one you're working on is to smooth out the volatility in the marketplace. I can see that's very important to your businesses.

It seems to me that the more you do that, the more you are defeating the purpose of bitcoin in the first place, which was kind of set up to be a parallel currency that had little to do with convertibility, et cetera.

The closer you come to having bitcoin act like a national currency, the further away from the purpose of bitcoin you become, which begs the question, what is the need? Why do I or why does anybody need bitcoin?

Mr. O'Brien: You're making a great point. The answer is buried in the fundamental economic benefits of a low-friction distributed peer-to-peer network. What we are talking about when we are saying reduce the volatility, add some barriers to entry on the on-ramp and off-ramp, are all intended to make it easier for people to convert from the fiat sector into the digital currency world. Once you are in the digital currency world, no matter how much we wish to try and control it, to regulate it, it is virtually impossible once you are in there with fiat to do much regulation on the transactions that go on peer-to-peer. It would be very difficult, but you do have some ability to ensure consumer protection and know your client, some of the anti-money laundering and terrorism stuff.

Although it isn't the original intent of the currency, the reality is, in order for us to gain 75 per cent of the value of this kind of a currency, we're going to have to trade some things off to make sure that society and government in general and our banking partners can in fact relate to bitcoin as a technology. These are trade-offs. It's not the perfect world, but it is a trade-off that we often have to make.

Senator Greene: All those additional things that you want will cost money and that will erode the efficiency of the use of bitcoin because consumers will ultimately have to pay those costs.

Mr. O'Brien: Absolutely. But it is such a low-friction way of doing business, the margin opportunities are so substantial that even with some of this overhead we believe — and if we believe in the wonderful world of capitalism, we can put our money in and let the market determine whether or not we're right — there's still ample opportunity to provide significant returns to the bitcoin community and the entrepreneurs in that sector, at the same time as releasing value into the economy.

Il me semble qu'en ce moment, vous vous employez à résoudre des problèmes de convertibilité. Ce sont des problèmes fondamentaux que vous devez régler pour venir en aide à vos entreprises. Vous essayez également d'atténuer la volatilité du marché. Je peux constater que ces aspects revêtent une grande importance pour vos entreprises.

Il me semble que plus vous tentez d'agir en ce sens, plus vous allez à l'encontre de l'objectif premier du bitcoin, c'est-à-dire établir une devise parallèle qui serait très peu touchée par les questions de convertibilité, et cetera.

Plus vous obligez le bitcoin à se comporter comme une devise nationale, plus vous vous éloignez de son objectif, ce qui nous amène à nous interroger sur sa nécessité. Pourquoi moi ou qui que ce soit d'autre aurions-nous besoin des bitcoins?

M. O'Brien : Vous faites valoir un excellent argument. La réponse à cette question est enfouie dans les avantages économiques fondamentaux que présente un réseau distribué de pairs à faible coefficient de frottement. Lorsque nous parlons de réduire la volatilité et d'ajouter quelques barrières à l'entrée et à la sortie, toutes ces mesures sont censées faciliter la tâche aux gens qui souhaitent passer de la monnaie fiduciaire à la monnaie numérique. Une fois qu'on a pénétré dans l'univers de la monnaie numérique muni de sa monnaie fiduciaire, il est pratiquement impossible de réglementer les transactions entre pairs, quel que soit notre désir de les contrôler ou de les réglementer. Il serait très difficile de le faire, mais on peut assurer la protection des consommateurs dans une certaine mesure et connaître ses clients et certaines des précautions à prendre pour lutter contre le blanchiment d'argent et le terrorisme.

Bien que ce ne soit pas la raison d'être originale de la devise, le fait est que si nous souhaitons toucher 75 p. 100 de la valeur des devises de ce genre, nous allons devoir faire des compromis afin de nous assurer que la société, le gouvernement en général et nos partenaires bancaires établissent un rapport avec la technologie du bitcoin. Il s'agit là de compromis. La situation n'est pas parfaite, mais c'est le genre de sacrifices que nous devons souvent consentir.

Le sénateur Greene : Tous ces éléments que vous souhaitez ajouter occasionneront des frais et réduiront l'efficacité du bitcoin, parce que les consommateurs devront en payer les coûts au bout du compte.

M. O'Brien : Absolument. Mais cette façon de faire des affaires a un coefficient de frottement si faible et les perspectives en matière de marges de profit sont tellement substantielles que nous croyons — et lorsque nous avons foi en ce merveilleux monde du capitalisme, nous pouvons y investir notre argent et laisser le marché déterminer si nous avons raison — que, en dépit de certains de ces frais généraux, la communauté des bitcoins et les entrepreneurs ont encore amplement l'occasion de réaliser des gains très importants dans ce secteur, tout en ajoutant une valeur à l'économie.

You're right, it's just going to be a matter of the magnitude and how well this industry does its job in keeping the costs down.

Senator Greene: Does bitcoin, in your view, ultimately expand the money supply?

Mr. O'Brien: I'm not sure if I'm qualified to answer that question. I personally look at bitcoin as a complement to the money supply as opposed to a competitor to the money supply, but I'm not an economist who understands the details of M1 and M2, so I will resist trying to answer that question.

The Chair: Thank you very much. We have just passed 6:15, and under the *Rules of the Senate* we must conclude this Senate Banking Committee meeting.

On behalf of all members of the committee, I would like to express to the witnesses our great appreciation for your participation today, which was most helpful in our deliberations.

(The committee adjourned.)

OTTAWA, Thursday, April 10, 2014

The Standing Senate Committee on Banking, Trade and Commerce met this day at 10:30 a.m. to study the use of digital currency.

Senator Irving Gerstein (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: Good morning. Today the committee is holding its sixth meeting as part of its study on the use of digital currency.

The committee has heard so far from the Department of Finance, an economic historian, a professor at the Rotman School of Management, the Bank of Canada, an expert in the area of cryptography, the Bitcoin Strategy Group and from CAVirtEx, Canada's largest bitcoin exchange.

During the first hour of this meeting, we will receive a presentation from the Canadian Bankers Association and the Royal Bank of Canada. These presentations will educate the committee about payments systems currently used by financial institutions, including mobile and digital products, allowing members to compare these systems and products to the digital currencies such as bitcoin.

Representing the Canadian Bankers Association is Mr. Darren Hannah, Acting Vice-President, Policy and Operations. From the Royal Bank of Canada we have Carolyn Burke, Vice-President, International Cards and Canadian Regulatory Payments; and

Toutefois, vous avez raison. Notre réussite dépendra simplement de l'importance des transactions et de la mesure dans laquelle l'industrie réussit à maintenir de faibles coûts.

Le sénateur Greene : À votre avis, les bitcoins accroissent-ils en fin de compte la masse monétaire?

M. O'Brien : Je ne suis pas certain de posséder les compétences nécessaires pour répondre à cette question. Personnellement, je considère que les bitcoins complètent la masse monétaire au lieu de lui faire concurrence, mais je ne suis pas un économiste qui comprend les détails des composants M1 et M2 de la masse monétaire. Par conséquent, je résisterai à la tentation de répondre à cette question.

Le président : Merci beaucoup. Nous venons de dépasser 18 h 15 et, selon le *Règlement du Sénat*, nous devons conclure la séance du Comité sénatorial permanent des banques et du commerce.

Au nom de tous les membres du comité, j'aimerais remercier infiniment les témoins de leur participation à la séance d'aujourd'hui, une participation qui a grandement contribué à nos délibérations.

(La séance est levée.)

OTTAWA, le jeudi 10 avril 2014

Le Comité sénatorial permanent des banques et du commerce se réunit aujourd'hui, à 10 h 30, pour étudier l'utilisation de la monnaie numérique.

Le sénateur Irving Gerstein (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Bonjour. Aujourd'hui, le comité tient sa sixième réunion dans le cadre de son étude sur l'utilisation de la monnaie numérique.

Jusqu'à présent, le comité a entendu des représentants du ministère des Finances, un économiste spécialisé en histoire de la monnaie, un professeur de la Rothman School of Management de l'Université de Toronto, des représentants de la Banque du Canada, un expert dans le domaine de la cryptographie, de même que des représentants du Bitcoin Strategy Group et de CAVirtEx, la première bourse canadienne de bitcoins.

Au cours de la première heure, nous entendrons des exposés de l'Association des banquiers canadiens et de la Banque Royale du Canada. Ces exposés informeront les membres du comité des systèmes de paiement utilisés à l'heure actuelle, notamment les produits mobiles et numériques, ce qui nous permettra de comparer ces systèmes et produits aux monnaies numériques telles que bitcoin.

Nous accueillons M. Darren Hannah, le vice-président par intérim, Politiques et Opérations, de l'Association des banquiers canadiens, de même que Carolyn Burke, vice-présidente, Cartes internationales et produits de paiement canadiens, et Jeremy

Jeremy Bornstein, Head, Emerging Payments. Welcome to the committee and thank you for being here today. I will turn the floor first to the Canadian Bankers Association, to be followed by the Royal Bank of Canada.

Mr. Hannah, the floor is yours.

Darren Hannah, Acting Vice-President, Policy and Operations, Canadian Bankers Association: Thank you, Mr. Chair. I am pleased to be here today representing the Canadian Bankers Association and our 59 members, which includes domestic banks, foreign bank subsidiaries and foreign bank branches operating in Canada. The CBA values the opportunity to contribute to public policy discussions on important issues affecting Canadians and to assist the committee on its study of digital currency in Canada.

The CBA was invited here today by the committee to share our knowledge of recent developments in the area of digital currency and trends in electronic payments. We have been listening with great interest to the hearings held to date and the committee has heard extensively from various witnesses on the basics of digital currency.

At the outset, I should note that banks in Canada have not formally endorsed any forms of digital currency, though this is obviously an area that the CBA and banks are monitoring closely to see how they are evolving, given the central role of banks in the payment system. Ultimately, we want to ensure that consumers and their funds are well protected and that any transaction is safe and secure. This is very important to Canadians. In fact, our public opinion research has found that 76 per cent of Canadians trust banks to protect their personal information and transactions. We need to maintain confidence among Canadians across the payment system.

It's through that lens that I will focus my remarks and offer a banking industry perspective on innovation in digital payments and how the stability and enormous benefits of the current payments system may provide some perspectives for the committee to consider as it continues its study on the issue of digital currency.

Banks are strongly supportive of creating new ways for consumers and merchants to engage in e-commerce and participate in transactions that are efficient, safe and secure. In fact, banks are often at the forefront of new payment technologies. Since 2010, for example, banks have been involved in rolling out NFC technology to facilitate contactless credit card and debit card transactions at point of sale. This same technology can enable payments using mobile wallets, letting consumers store credit card and banking information on their smartphone device and pay for purchases with a tap of the device. With recent data showing that more than half of Canadians own a smartphone,

Bornstein, chef, Paiements émergents, tous deux de la Banque Royale du Canada. Bienvenue au comité et merci d'être parmi nous aujourd'hui. Je vais d'abord céder la parole à l'Association des banquiers canadiens, ensuite, à la Banque Royale du Canada.

Monsieur Hannah, la parole est à vous.

Darren Hannah, vice-président par intérim, Politiques et Opérations, Association des banquiers canadiens : Merci, monsieur le président. Je suis très heureux d'être ici aujourd'hui pour représenter l'Association des banquiers canadiens et ses 59 membres, soit des banques canadiennes ainsi que des filiales et des succursales de banques étrangères exerçant des activités au Canada. L'ABC apprécie l'occasion de contribuer à des discussions sur des politiques dont les enjeux sont importants pour les Canadiens et d'aider le comité dans son évaluation de l'usage de la monnaie numérique au Canada.

Le comité a convié l'ABC aujourd'hui pour qu'elle partage ses connaissances au sujet des récents développements dans le domaine de la monnaie numérique et des tendances relatives aux paiements électroniques. Nous avons suivi de près les audiences tenues jusqu'à présent et savons que le comité a entendu le témoignage de divers experts à ce sujet.

D'emblée, je tiens à préciser que les banques au Canada n'ont officiellement approuvé aucune forme de monnaie numérique. Vu le rôle essentiel que jouent les banques dans le système de paiements, nous surveillons de près l'évolution de la monnaie numérique. À long terme, notre objectif consiste à veiller à ce que les consommateurs et leurs dépôts soient bien protégés et à ce qu'aucune transaction effectuée ne comporte de risque. Ce fait est très important pour les consommateurs. En effet, selon notre sondage, 76 p. 100 des Canadiens font confiance aux banques pour protéger leurs transactions et leurs renseignements personnels. Nous devons préserver cette confiance dans l'ensemble du système de paiements canadien.

Mes remarques seront axées dans ce sens et présenteront le point de vue du secteur bancaire au sujet de l'innovation en matière de paiements numériques. Je me propose également de montrer au comité comment la stabilité et les innombrables avantages du système de paiements actuel sont des éléments dont ses membres devront tenir compte pendant leur examen de la monnaie numérique.

Les banques appuient sans réserve la création de nouveaux moyens permettant aux consommateurs et aux marchands de pratiquer le commerce électronique et d'effectuer des transactions de façon efficiente, sécuritaire et pratique. En effet, les banques sont souvent les premières à adopter les nouvelles technologies de paiements. Par exemple, depuis 2010, les banques se sont engagées dans le déploiement de la nouvelle technologie NFC qui facilite, aux points de vente, les paiements sans contact par cartes de débit et de crédit. Cette même technologie peut faciliter les paiements au moyen de portefeuilles mobiles, permettant aux consommateurs de sauvegarder sur leur téléphone intelligent les

mobile wallets and mobile payments present an opportunity for Canadians to have access to additional payment choices that are efficient, safe and secure.

To facilitate the adoption of mobile payments in Canada for the benefit of consumers and businesses, Canadian banks and credit unions have worked together to develop the Canadian NFC Mobile Payments Reference Model, which is an agreed-upon set of principles for mobile payables. Several mobile wallets have been launched by banks using this model. The model is built around a focus around security and the use of existing technologies, such as contactless payment terminals. This will provide merchants with a seamless opportunity to take advantage of these technologies by using systems that are already in place for debit and credit card acceptance.

The payments ecosystem involves the coordination of many parties to function effectively. It is our objective that providing early clarity on the design of systems that enable mobile payments will help to build efficiencies into the future deployment of those systems in Canada. Furthermore, customers are benefiting from the mobile payments experience by doing it safely and security.

While innovation in the payment system should be encouraged, it will only take place with sufficient safeguards to ensure the safety of consumers and the stability of the current payment system.

When a consumer deposits money at a bank, the funds are held in a regulated financial institution and the consumer benefits from the rights, privileges and protections associated with dealing with a reputable, regulated institution. This includes depositor protection, clear disclosure of consumer rights and responsibilities, compensation for loss in the event of fraud and a trusted dispute settlement mechanism. Banks also perform the role of a trusted third party when payments are made using a bank account or bank-issued credit, verifying the availability of funds and guaranteeing the safety and security of those transactions.

In contrast, there are risks of using digital currencies that we must be mindful of. First, consumers are subject to all of the risks that go along with changing one currency for some other currency or mechanism such as exchange risk and liquidity risk.

Second, there is a risk that the service provider they have selected to hold their virtual currency will lack the resiliency to remain solvent or lack sufficient security standards to protect the digital currency held in trust.

renseignements de leurs cartes de crédit et comptes bancaires et de payer simplement en agitant l'appareil. Étant donné que, selon des données récentes, plus de la moitié des Canadiens sont propriétaires d'un téléphone intelligent, les portefeuilles mobiles et les paiements mobiles offriront aux consommateurs une autre option de méthode de paiement efficace, sécuritaire et pratique.

Afin de faciliter l'adoption des paiements mobiles — qui sont avantageux tant pour les consommateurs que pour les entreprises —, les banques et les coopératives de crédit au Canada ont collaboré au développement d'un modèle de référence pour les paiements mobiles NFC au Canada, soit un ensemble de principes communs en matière de paiements mobiles. D'ailleurs, plusieurs banques ont introduit des portefeuilles mobiles qui suivent ce modèle. Celui-ci a été conçu en accordant la priorité à la sécurité et en utilisant des technologies existantes, telles que les terminaux de paiement sans contact. Ainsi, les commerçants peuvent passer sans heurt à ces nouvelles technologies, en utilisant les systèmes existants d'acceptation des cartes de débit et de crédit.

Pour fonctionner efficacement, l'écosystème des paiements nécessite la coordination de plusieurs parties. Nous avons bon espoir que le fait de définir clairement la conception des systèmes de paiements mobiles tôt dans le processus contribuera à réaliser des économies dans le déploiement futur de ces systèmes au Canada. Cela permet également aux consommateurs de faire l'expérience des portefeuilles mobiles en toute sécurité.

L'innovation dans le système de paiements doit être encouragée, mais seulement si des mesures sont prévues pour garantir la protection des consommateurs et la stabilité du système de paiements actuel.

Lorsqu'un consommateur effectue un dépôt à la banque, les fonds sont gardés dans une institution financière réglementée et le consommateur jouit des droits, des privilèges et des protections associés au fait de faire affaire avec une institution réputée et réglementée. Parmi ceux-ci, on compte notamment la protection des déposants, une divulgation claire des droits et des responsabilités des consommateurs, une compensation pour la perte en cas de fraude ainsi qu'un système de règlement des différends éprouvé. Également, lorsque les paiements sont effectués à partir d'un compte bancaire ou d'une carte de crédit émise par la banque, la banque joue le rôle de tierce partie de confiance, vérifiant la disponibilité des fonds et garantissant la sécurité des transactions.

Toutefois, la monnaie numérique comporte des risques dont il faut être conscient. D'abord, les consommateurs sont exposés à l'ensemble des risques associés à tout changement de monnaie, notamment le risque de taux de change et le risque de liquidité.

Ensuite, il y a le risque associé au fournisseur que le consommateur choisira pour détenir la monnaie virtuelle : le fournisseur pourrait manquer de résilience et faire faillite ou adopter des normes de sécurité laxistes sans être en mesure de protéger la monnaie virtuelle en sa possession.

The losses experienced by consumers recently in high-profile bitcoin exchange failures demonstrate the risk to consumers of dealing with payment services and systems that do not offer these protections to these customers.

As this committee knows, rapid growth and innovation in digital payments has resulted in a much more fractured payment system with new entrants and competitors offering novel payment solutions that are attractive to consumers. As I have just noted, the emergence of unregulated entities presents a variety of risks to Canadian consumers and to the security of the payment system, particularly in the context of consumer protection, consumer disclosure, data protection and system stability.

The banking industry has undertaken some analysis of these issues with a view to understanding their impacts and what is needed to address them, thereby encouraging debate and discussion. As a result, we have come to the view that there is a strong case to be made for implementing regulatory measures for the shadow payments system that would achieve three main objectives: one, that consumers are properly informed about the payment service being offered; two, that the payment service providers are held to prudential and operational standards and thresholds to minimize the likelihood of a service provider causing harm to consumers or to others in the payment system; and, three, that consumers have access to some form of recourse should there be a failure to deliver on the payment service as agreed.

The banking industry is proud to be an integral part of the evolution of Canada's strong payments system. Banks support an open, competitive and innovative digital payments system that promotes consumer confidence and focuses on the safety and soundness of the broader payment system.

I look forward to your questions.

The Chair: Thank you very much, Mr. Hannah.

Ms. Burke.

[*Translation*]

Carolyn Burke, Vice-President, International Cards and Canadian Regulatory Payments, Royal Bank of Canada: Good morning. My name is Carolyn Burke, and I am very pleased to appear before the committee today.

[*English*]

Thank you for inviting RBC to speak and present today. We are committed to providing both consumers and merchants with easy and secure payment options. We have a proud history of

Les pertes essuyées récemment par les consommateurs dans un fiasco bien médiatisé d'échanges de bitcoins montrent les risques auxquels s'expose le consommateur en utilisant des services de paiement et des systèmes de paiement qui n'offrent pas les protections nécessaires.

Le comité n'est pas sans savoir que la croissance rapide et l'innovation dans le domaine des paiements numériques ont conduit à un fractionnement accru du marché des paiements avec de nouveaux entrants et de nouveaux concurrents qui offrent aux consommateurs des solutions novatrices et attrayantes. Comme je l'ai déjà fait remarquer, l'émergence d'entités non réglementées présente divers risques pour le consommateur canadien et pour la sécurité du système de paiements, plus particulièrement en ce qui a trait à la protection du consommateur, à la divulgation aux consommateurs, à la protection des données et à la stabilité du système.

Le secteur bancaire a entrepris quelques analyses de ces enjeux avec comme objectif d'en comprendre les effets et de découvrir ce qu'il faut pour les régler, favorisant ainsi le débat et les discussions. L'analyse a fourni de solides arguments en faveur d'une réglementation de ce système parallèle, qui viserait trois principaux objectifs : premièrement, veiller à ce que les consommateurs soient adéquatement informés des services de paiement offerts; deuxièmement, imposer aux fournisseurs de services de paiement le respect des normes et des seuils prudentiels et opérationnels afin de minimiser les risques qu'un tel fournisseur nuise aux consommateurs et à d'autres joueurs dans le système; et troisièmement, prévoir un mécanisme de recours pour les consommateurs dans le cas où un fournisseur manquerait à sa responsabilité d'assurer les services de paiement, comme il avait été convenu.

Le secteur bancaire est fier de faire partie intégrante de l'évolution du système de paiements solide au Canada. Les banques appuient l'émergence d'un système de paiements numériques ouvert, concurrentiel et novateur, qui mérite la confiance des consommateurs et tient compte de la sécurité et de la stabilité du système de paiements global.

Je serai heureux de répondre à vos questions.

Le président : Merci beaucoup, monsieur Hannah.

Madame Burke.

[*Français*]

Carolyn Burke, vice-présidente, Cartes internationales et produits de paiement canadiens, Banque Royale du Canada : Bonjour, je m'appelle Carolyn Burke et j'apprécie énormément l'occasion d'être ici avec vous aujourd'hui.

[*Traduction*]

Je vous remercie d'avoir invité RBC à comparaître aujourd'hui. RBC veut offrir aux consommateurs et aux commerçants des options de paiement simples et sûres. Nous

innovation in payments and strongly support Canada's leadership position as an electronic economy.

Canadians are well served by current payment options and we have not seen a demand for digital currency to date, although we have seen an abundance of news headlines. RBC continually monitors both emerging client needs and technology developments.

Today we are pleased to speak with you about our emerging commerce strategy and activities. Thank you for having us. We plan to address how our digital solution meets consumer and merchant needs for choice, security and low-cost payments.

The goals of RBC's digital payment solution are to make commerce easier, safer and more rewarding for consumers and merchants.

RBC has always stood for providing clients with choice — choice in how they bank and choice in how they pay. We deliberately waited to bring mobile commerce to market until we were able to offer both Interac debit and credit as payment options. Our commitment to merchants is that mobile commerce will not increase transactional costs. We will deliver payment at the lowest cost based on how the client chooses to pay — by Interac debit, credit or store gift card.

We are actively working with a cross-section of merchants and consumers to understand their needs and deliver an easy, safe and rewarding mobile commerce experience, which, by design, is not very different from how your plastic card works today. We are giving consumers the same choice in how they pay today with plastic — Interac debit, credit or store gift card. Live receipts in online and mobile banking, available with the mobile solution, can be much easier to access and store than the paper receipts we all receive today. My colleague, Jeremy Bornstein, will speak to you now about the technology itself and how the security built into it is present as mobile payment security is our clients' primary concern and our top priority.

Jeremy Bornstein, Head, Emerging Payments, Royal Bank of Canada: Thank you Carolyn and good morning. My name is Jeremy Bornstein. I am responsible for driving RBC's emerging payments strategy and solutions.

RBC has always strived to deliver choice, convenience and security to our clients. The model for mobility payments that was being implemented globally was not good enough for us. We developed a patent-pending process and technology called RBC Secure Cloud to ensure that clients could choose between debit,

sommes fiers d'avoir toujours innové en matière d'options de paiement, et nous appuyons sans réserve la position de chef de file du Canada sur le plan de l'économie numérique.

Les Canadiens disposent actuellement d'un excellent choix en matière d'options de paiement, et nous n'avons constaté aucune demande de devises numériques, même s'il en est abondamment question dans les médias. RBC se tient continuellement au fait de l'évolution des besoins des clients et des avancées technologiques.

Nous sommes heureux de nous entretenir avec vous aujourd'hui de notre stratégie et de nos activités commerciales émergentes. Merci de nous recevoir. Les consommateurs et les commerçants demandent plus de choix, plus de sécurité et de plus faibles coûts en ce qui a trait aux paiements. Nous vous expliquerons comment nos solutions numériques répondent à ces besoins.

La solution de paiement numérique de RBC vise à rendre les achats plus faciles, plus sûrs et plus avantageux, tant pour les consommateurs que pour les commerçants.

RBC s'est toujours efforcée de donner aux clients des choix quant à la façon d'effectuer leurs opérations bancaires et leurs paiements. Avant de lancer nos options de commerce mobile, nous avons délibérément attendu de pouvoir offrir à la fois des options de paiement par carte de débit Interac et par carte de crédit. Nous sommes résolus à éviter que le commerce mobile augmente le coût des opérations qu'assument les commerçants. Nous ferons donc en sorte que les frais soient les plus bas possible, selon le mode de paiement choisi par le client : carte de débit Interac, carte de crédit ou carte-cadeau.

Nous collaborons avec un groupe représentatif de commerçants et de consommateurs dans le but de comprendre leurs besoins et de leur offrir une solution de transaction mobile qui soit simple, sûre et avantageuse et qui ne soit pas très différente de l'option des cartes de plastique. Nous offrons aux consommateurs les mêmes options dont ils disposent aujourd'hui avec la carte de plastique, soit le paiement par carte de débit Interac, par carte de crédit ou par carte-cadeau. Il est beaucoup plus facile de consulter et de conserver les reçus des services bancaires fournis en ligne et sur des appareils mobiles que les reçus imprimés actuels. Mon collègue, Jeremy Bornstein, va maintenant vous parler de la technologie et de l'aspect « sécurité », qui est la principale préoccupation de nos clients et notre grande priorité en ce qui concerne les paiements mobiles.

Jeremy Bornstein, chef, Paiements émergents, Banque Royale du Canada : Merci Carolyn, et bonjour. Je m'appelle Jeremy Bornstein. Je suis chargé de l'application des stratégies et des solutions concernant les nouveaux modes de paiement à RBC.

RBC s'est toujours efforcée d'offrir à ses clients choix, flexibilité et sécurité. Le modèle de paiements mobiles mis en œuvre un peu partout dans le monde ne correspondait pas à nos critères. Nous avons donc conçu un processus et une technologie de paiement mobile en instance de brevet que nous appelons le

credit or gift card. Instead of putting that sensitive information on the phone, we store that client data behind our firewall, where we can protect it, on our servers in Stratford and Guelph, Ontario.

Forbes magazine recently published an article on the top influencers of mobile commerce. RBC, among only a small handful of banks, was recognized as shaping the industry, along with Apple, Google and PayPal. RBC Secure Cloud is the first mobile payments service of its kind, and we are very proud of it. We began our mobile commerce journey over four years ago with industry solutions, but, then, as RBC has consistently done to maintain our market-leading fraud prevention and client experience, we created a proprietary solution to provide a higher level of choice, convenience and security.

Slide 3 of the presentation that was handed out earlier is a simplified representation of our solution. On the left-hand side of that page are the client payment credentials. We leave these credentials, as mentioned, securely behind our firewall. Importantly, doing this also allows our clients to put all of their RBC payment cards — not just one, but all, including their Interac debit, their primary credit card and, increasingly, a second merchant co-brand credit card — on the phone, ensuring that the client has choice in how to pay. We are committed to not steering clients to one payment instrument over another.

In the middle of the slide, RBC Secure Cloud calls that payment data down from our data centre and prepares it for payment. Our solution today relies on the phone's near field communication, NFC, antenna as that "last inch" between the consumer and the merchant.

Merchants that today accept contactless debit or credit card payments are ready to accept RBC mobile payments. They do not need to change anything. While there are many emerging alternatives to NFC, with 19 and actually now 20 of the top 25 merchants accepting contactless payments in Canada, we believe that NFC provides the greatest opportunity for ubiquitous, universal acceptance.

We are very confident in the security engineered into RBC's payment cards and the fraud prevention systems that are behind them. RBC Secure Cloud takes payment security to a new level. Once the payment has been provided to the merchant, there is no difference whether a client swiped, dipped or tapped their payment card or used their mobile phone to pay. The merchant gets paid at the lowest cost possible, based on the payment instrument the client chose.

Nuage sécurisé RBC, afin que nos clients puissent choisir de faire leurs paiements par carte de débit, carte de crédit ou carte-cadeau. Au lieu d'être stockées dans le téléphone, les données confidentielles du client sont conservées derrière notre pare-feu, afin que nous puissions les protéger sur nos serveurs à Stratford et à Guelph, en Ontario.

Le magazine *Forbes* a récemment publié un article sur les leaders du commerce mobile. Parmi une poignée d'autres banques, RBC a été reconnue comme une figure de proue de l'industrie, à l'instar d'Apple, de Google et de PayPal. Le Nuage sécurisé RBC est le premier service de paiement de ce genre et nous en sommes fiers. Notre incursion dans l'univers du commerce mobile a commencé il y a plus de quatre ans, avec l'adoption de solutions pour le secteur. Par la suite, comme RBC l'a souvent fait pour offrir une protection accrue contre les fraudes de même qu'une expérience client de premier plan, nous avons créé notre propre solution afin de fournir plus d'options et de flexibilité de même qu'un niveau de sécurité élevé.

Dans la présentation qui vous a été distribuée, on peut voir à la diapositive 3 une représentation simplifiée de notre solution. À gauche, on voit les renseignements concernant le paiement du client. Ces renseignements sont conservés en sécurité derrière notre pare-feu. Ce qui est important, c'est que nos clients peuvent aussi utiliser, à leur gré, n'importe laquelle de leurs cartes de paiement de RBC — leur carte de débit Interac, leur carte de crédit et, de plus en plus, une deuxième carte de crédit comarquée — pour leurs paiements par téléphone mobile, ce qui leur donne le choix du mode de paiement. Nous ne voulons pas contraindre le client à utiliser un instrument de paiement plutôt qu'un autre.

Au milieu de la diapositive 3, le Nuage sécurisé RBC tire les données de paiement de notre centre informatique et prépare le paiement. Notre solution repose sur la communication en champ proche par téléphone, ou CCP, l'antenne étant le dernier élément entre le consommateur et le commerçant.

Les commerçants qui aujourd'hui acceptent les paiements par carte de débit ou carte de crédit sans contact sont prêts à accepter les paiements mobiles de RBC — ils n'ont rien à changer. Il existe, certes, de nombreuses nouvelles solutions de recharge à la technologie CCP, mais comme 20 des 25 commerçants les plus importants acceptent les paiements sans contact au Canada, nous croyons que cette technologie offre le meilleur potentiel d'acceptation universelle.

Nous sommes très confiants de la sécurité qu'offrent les cartes de paiement de RBC et de nos mécanismes de prévention des fraudes pour les protéger. Le Nuage sécurisé RBC rehausse la sécurité des paiements. Une fois que le commerçant est payé, peu importe que le client ait glissé ou inséré sa carte dans le lecteur ou ait frôlé le lecteur avec sa carte, ou encore qu'il ait utilisé son cellulaire pour payer, le commerçant est payé au plus bas coût possible selon l'instrument de paiement choisi par le client.

Thank you for having us here this morning. We hope we explained how our solution addresses consumers' and merchants' needs for choice, security and low-cost payments.

The Chair: Thank you, panel, for your presentations.

[Translation]

Senator Maltais: I just found out that I can use my debit card to make a payment without having to insert it in a machine.

Ms. Burke: I am very glad it is a Royal Bank card. Thank you.

Senator Maltais: Hold on. On the subject of digital currency, what I am trying to figure out is how it benefits the average consumer. I am not referring to those in the business world who have to transfer funds from one country's currency to that of another; I have nothing against that. But, here, we are concerned with regular people, workers who earn less than \$60,000 a year. Those people need some protection.

Yesterday, we heard from bitcoin experts, and they gave us a demonstration, walking us through how a consumer could purchase \$500 worth of bitcoin to pay bills with. They could purchase that amount in the morning, but if the value of the currency dropped during the day, by the time the evening rolled around, they might have only \$300 left in their account. They would be short the \$200 they need to pay the rest of their bills. Conversely, if I have \$500 in my bank account and \$487 in bills to pay, I know I will be able to pay all my bills and still have a few bucks left at the end of the day. So that is the first safeguard that is lacking.

What is the benefit for the average consumer, everyone else aside? I remember when bank machines were first introduced. It took me a while to accept them; I did not trust them very much. Now I know. The technology has worked well across the country; in every bank and financial institution, it has been a success. The average consumer is worried about just one thing: when they have a bit of money, they want to know the best way to keep it. They do not want to take any chances. During the 2008 financial crisis, GIC values dropped faster than we could blink. No one wants a repeat of that. They want to know that whatever savings they have are protected.

So tell me this. Can this new digital currency give Canadian consumers that protection? And I am not referring to any one type of currency, but digital currency in any form.

[English]

Mr. Hannah: Senator, I think your question is fantastic. I think you've really hit the nail on the head.

Merci de nous avoir accueillis ici ce matin. Nous espérons vous avoir expliqué comment notre solution répond aux besoins des consommateurs et des commerçants en matière de choix, de sécurité et de faible coût des paiements.

Le président : Merci aux membres du panel pour vos exposés.

[Français]

Le sénateur Maltais : Je viens d'apprendre qu'on peut se servir de notre carte de débit juste pour payer, sans avoir à l'insérer dans la machine.

Mme Burke : Je suis bien contente que ce soit une carte de la Banque Royale du Canada. Merci.

Le sénateur Maltais : Attendez. La question que je me pose sur la monnaie numérique, c'est que j'essaie d'en trouver l'utilité pour le consommateur ordinaire. Je ne parle pas des gens d'affaires qui doivent faire des transferts de fonds d'un pays à l'autre; je n'ai rien contre cela. Mais ici, on représente le monde ordinaire, le travailleur dont les revenus sont de moins de 60 000 \$. Il a besoin de protection.

Hier, les spécialistes de bitcoin nous ont donné une démonstration; la personne peut acheter pour 500 \$ de bitcoins pour payer ses comptes le matin, mais rendu au soir, s'il y a une dévaluation, il ne lui reste que 300 \$ dans son compte, il lui manque 200 \$ pour payer le solde de ses comptes. Tandis qu'à la banque, si j'ai 500 \$ dans mon compte, et que j'ai 487 \$ de comptes à payer, je suis certain que le soir, mes comptes seront payés et qu'il me restera quelques dollars. C'est la première sécurité qu'ils ne nous donnent pas.

Pour le consommateur moyen, j'exclus tous les autres, quel est l'avantage? Je suis de l'âge où j'ai vu arriver les guichets automatiques. Cela m'a pris du temps, je n'avais pas trop confiance en ceux-ci. Aujourd'hui, j'ai appris. Cela a bien fonctionné dans l'ensemble du pays, dans toutes les banques et les institutions financières, cela fonctionne bien. Le consommateur moyen n'a qu'une préoccupation, quand il a ses sous, c'est de les conserver de la meilleure façon. Il ne veut pas risquer. On a vécu une petite crise financière en 2008 où nos CPG baissaient aussi vite qu'on mangeait nos rôties le matin. Les gens ne veulent plus voir cela. Si les gens ont des épargnes, ils veulent qu'elles soient protégées.

Maintenant, dites-moi : la nouvelle forme numérique — et là, je ne m'adresse pas à une entreprise en particulier, mais à toute forme de monnaie numérique — peut-elle donner cette garantie aux consommateurs canadiens?

[Traduction]

M. Hannah : Sénateur, je trouve que votre question est fantastique. Je pense que vous frappez en plein dans le mille.

When you put money in a bank account, you have the security associated with that. You know that it's a well-run, well-regulated, safe and secure institution, especially in Canada. We have the strongest banking system in the world. We have had for several years, and we continue to have. You know that the bank will be offering you a mechanism to transact electronically, such as the one Ms. Burke just described, that is safe and gives you all of that convenience along with the security associated with it. You know that what you have deposited is Canadian dollars. What you are spending is Canadian dollars and what's left is Canadian dollars.

If you're going out and using a digital currency instead, frankly, you have to understand that what happens at that point in time is exactly to your point. You are literally selling your Canadian currency, getting something else, subjecting yourself to the exchange rate risk and doing all of this outside of the regulated financial systems and, therefore, outside of the umbrella and blanket of security associated with that.

To your point, does a consumer get additional value from using that mechanism? Not from our perspective. Frankly, from my perspective, banks provide fantastic mechanisms to be able to help you transact electronically with those accounts and to do so with the security and safety associated with that.

Senator Massicotte: Thank you to all three of you for being with us. We're navigating. We're learning a lot and we have a lot to learn. Thank you for your help in getting us there.

Ms. Burke, yesterday we heard testimony from one person whose business was trading in bitcoins and his account was closed. There was a natural suspicion or prejudice against people dealing in bitcoins even though it shouldn't affect your account. Obviously your account is in Canadian dollars.

Is that the case? What is the orientation of banks towards those people who may be transacting in bitcoins?

Ms. Burke: Currently bitcoin is unregulated and the government has also said there are concerns around the source of funds and knowing the client. It is not something that a bank can put through the normal processes that we would have.

For example, today, if you come in with cash or another currency to deposit, of course we go through anti-money laundering, anti-terrorism and we know the source of funds. That's just not possible with bitcoin.

Senator Massicotte: I appreciate that. In this case he's not asking to convert bitcoins. He's in a business. He's a miner of bitcoins, so nothing to do with bitcoins. He will occasionally ask

Quand vous déposez votre argent dans un compte bancaire, vous avez une certaine sécurité. Vous savez que l'institution est bien gérée, bien réglementée et sûre, en particulier au Canada. Nous avons le système bancaire le plus solide du monde. C'est le cas depuis nombre d'années, et cela ne change pas. Vous savez que la banque va vous offrir un mécanisme qui vous permettra de faire des transactions électroniques comme celui que Mme Burke vient de décrire, et que ce mécanisme sera sûr et pratique. Vous savez que ce que vous avez déposé est en dollars canadiens. Ce que vous dépensez est en dollars canadiens, et ce qui vous reste est en dollars canadiens.

Si vous sortez et utilisez plutôt une monnaie numérique, franchement, il vous faut comprendre que ce que vous faites à ce moment-là, c'est exactement ce que vous dites. Vous vendez littéralement votre monnaie canadienne pour obtenir autre chose, vous vous soumettez au risque de change, et ce, hors des systèmes financiers réglementés, ce qui veut dire que vous ne bénéficiez pas de la protection qui y est associée.

Je reviens à votre question. Est-ce qu'un consommateur obtient quelque chose de plus, avec ce mécanisme? Pas d'après nous. Franchement, à mon avis, les banques offrent de formidables mécanismes qui vous aident à réaliser des transactions électroniques au moyen de vos comptes et à profiter de la sécurité qui y est associée.

Le sénateur Massicotte : Je vous remercie tous les trois de votre présence. Nous naviguons dans tout cela, nous apprenons beaucoup et il nous reste beaucoup à apprendre. Merci de nous aider à y arriver.

Madame Burke, hier, nous avons entendu le témoignage d'une personne dont l'entreprise acceptait le bitcoin, et son compte a été fermé. On aurait tendance à soupçonner les personnes qui acceptent le bitcoin ou à entretenir des préjugés à leur égard, même si cela ne devrait pas avoir d'incidence sur votre compte. De toute évidence, votre compte est en dollars canadiens.

Est-ce le cas? Comment les banques perçoivent-elles les personnes qui font des transactions en bitcoins?

Mme Burke : En ce moment, le bitcoin n'est pas réglementé, et le gouvernement a aussi exprimé des préoccupations concernant la source des fonds et la connaissance du client. Ce n'est pas quelque chose que la banque peut soumettre à ses processus normaux.

Par exemple, aujourd'hui, si vous vous présentez avec de l'argent comptant ou un montant dans une autre devise en vue de faire un dépôt, nous allons naturellement faire les vérifications d'usage dans le cadre de la lutte contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme, et nous saurons quelle est la source des fonds. Ce n'est tout simplement pas possible avec le bitcoin.

Le sénateur Massicotte : Je comprends. La personne dont il est question ne cherche pas à convertir des bitcoins. Elle a une entreprise. Elle est mineure de bitcoins, donc il n'est pas question

for withdrawals to purchase bitcoins or the reverse, but he's not asking you to take bitcoins. He's saying that caused you to cancel his account.

Mr. Bornstein: RBC has no issue with institutions or businesses that are accepting bitcoins for payment. Our challenge today is businesses that specifically are profiting from the exchange of bitcoins, either in or out of the currency exactly for the reason that Carolyn mentioned: We do not understand the source of those funds and we cannot put them through the proper regulatory screens of AML and AT financing.

Senator Massicotte: If you look at FINTRAC regulations, they are telling us that anybody opening an account with them, they identify the person, more than you do, with a driver's permit and so on. Did you ask them those questions to make sure they did their homework regarding FINTRAC, and if that's the case, why would you take a position on that? You might consider it a commodity. I'm sure you have a lot of clients dealing with commodities and you don't close them down automatically. He's saying you do.

Mr. Bornstein: I'm not sure of the specifics around this particular case so it's difficult to address, but by and large our issue goes back to being able to understand the source of funds.

Senator Massicotte: It gives a sense of this is a competitor of yours, you protect your own turf and therefore you will prejudice yourself and make sure you get an advantage over any competitor. It looks that way, but I don't know the details.

Let me go on.

Ms. Burke: If I could address that, I think that's inaccurate. There are other commodities where we can actually understand where the funds have gone, we can understand if the funds are coming back and there is some traceability, and it comes down to knowing our clients. That's a regulatory obligation that we take on willingly.

In the case of bitcoins, these are anonymous transactions and there is no traceability. We can attest to the fact that we do know our clients. I really object to the fact that you think it's a competitive issue; it is not.

Senator Massicotte: On the traceability, we've heard very contrary testimony. In fact, the Bank of Canada representative said no, as you know, for every bitcoin transaction there is actually a chain and they can find out all the time. It's like the Internet. When it started everyone said it was going to be anonymous, but it's not. We've had many experts who said it's traceable. There is a historical record of who was the owner of that bitcoin, and if you go back to the exchange you can find out who that person was. I guess you don't buy that.

de conversion. Elle va occasionnellement faire des retraits pour acheter des bitcoins, ou l'inverse, mais ne vous demande pas d'accepter des bitcoins. Elle dit que c'est à cause de cela que vous avez fermé son compte.

M. Bornstein : La RBC n'a aucun problème avec les établissements ou les entreprises qui acceptent les bitcoins en guise de paiement. L'enjeu, en ce moment, c'est les entreprises qui profitent spécifiquement de la conversion de bitcoins en dollars et l'inverse, précisément pour la raison que vous a donnée Carolyn : nous ne comprenons pas la source des fonds et ne pouvons les soumettre aux vérifications réglementaires d'usage concernant la lutte contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme.

Le sénateur Massicotte : Selon les règlements liés au CANAFE, pour quiconque ouvre un compte, il faut identifier la personne, plus que vous ne le faites, au moyen d'un permis de conduire et tout cela. Leur avez-vous posé ces questions pour vous assurer qu'ils avaient fait leur travail en ce qui concerne le CANAFE? Et si c'est le cas, pourquoi adopter une telle position à ce sujet? Je suis sûr que vous avez de très nombreux clients qui font des échanges de produits, et vous ne fermez pas automatiquement leurs comptes. Cette personne dit que c'est ce que vous faites.

M. Bornstein : Je ne connais pas les détails de ce cas en particulier, alors il est difficile pour moi d'en parler, mais en général, ce qui fait problème, c'est que nous devons pouvoir comprendre la source des fonds.

Le sénateur Massicotte : Cela crée l'impression que c'est la concurrence, que vous défendez votre territoire et que, par conséquent, vous allez vous compromettre et veiller à vous donner un avantage par rapport à tout concurrent. C'est l'impression que cela crée, mais je ne connais pas les détails.

Permettez-moi de continuer.

Mme Burke : J'aimerais répondre à cela. Je pense que c'est faux. Il y a d'autres produits pour lesquels nous pouvons connaître le cheminement des fonds. Nous savons si les fonds reviennent et il y a une certaine traçabilité. En fin de compte, il s'agit de connaître nos clients. C'est une obligation réglementaire que nous assumons de plein gré.

Dans le cas des bitcoins, il y a des transactions anonymes et la traçabilité est nulle. Nous pouvons confirmer que nous connaissons nos clients. Je m'oppose vraiment à ce que vous disiez que c'est une question de concurrence; ce n'est pas le cas.

Le sénateur Massicotte : En ce qui concerne la traçabilité, nous avons entendu des témoignages qui disaient tout le contraire. En réalité, le représentant de la Banque du Canada nous a dit que non — comme vous le savez. Pour chaque bitcoin, il y a une chaîne et il est possible de trouver à tout coup. C'est comme Internet. Au début, tout le monde disait que ce serait anonyme, mais ça ne l'est pas. Plusieurs experts sont venus nous dire que le suivi est possible. Il existe un historique du propriétaire du bitcoin, et vous pouvez remonter jusqu'à l'échange pour le trouver. J'imagine que vous n'êtes pas d'accord.

Mr. Bornstein: The actual situation is that yes, indeed, the transactions are traceable. One of the benefits of bitcoin is that the transactions are irrevocable and logged in this “blockchain.” There is no name attached to that transaction, not in the exchange and not in the blockchain itself. That transaction is actually anonymous.

Senator Massicotte: If you want to go to the miner or the exchange, just like the Internet, you can go back to the server such as Rogers and find out who issued the Internet.

Mr. Bornstein: There is no Rogers behind bitcoin.

Senator Massicotte: There is an exchange. For example, the person we met yesterday has a record of who the client is and if you wanted to, I’m sure the police could find out who that person was.

Mr. Hannah: Senator, you’re touching on an interesting and a very important point. I think what you’re getting at is that users, consumers and firms that deal in bitcoin or any other payment form would benefit from a robust, regulatory framework so that everybody understood the rights, responsibilities, safety, soundness and security associated with the payment mechanism. That’s something, from a CBA perspective, we strongly support. We think that payments should be regulated in that way so that irrespective of which payment service provider you use, you will have certainty about its strength, about its stability, about the framework, about the rights and responsibilities that you have and that those are fully disclosed to you and that you have recourse if something goes wrong. I think that would allay a lot of the concerns you are raising. That is exactly the question. This is very much an unregulated space and that creates a challenge.

Senator Massicotte: It is the issue facing our committee: Is there need for regulation and what kind? You seem to be suggesting that the regulation should be almost like a bank, in other words, be a member of the payments system, have assurance, I presume, and you’re asking for a lot of comfort from those doing the trading.

It is an option and it is something we need to look at, but you realize there is another option. Revenue Canada is taking a position, like the IRS, saying this is a commodity, it’s like dealing in gold or silver, and we don’t have the safeguards for the commodity traders.

One could argue we’re not trying to replace our national currency. There is no need to do so. I don’t know why we would do so. I don’t know why the bank and Canadians would accept to lose that monetary control and comfort, but why not let a different form of payment flourish without the impediments and the burdens of all this regulation? There must be something leaner and more efficient that wouldn’t increase costs. Is there not, in your opinion?

M. Bornstein : La réalité, c’est que oui, on peut suivre les transactions. L’un des avantages du bitcoin, c’est que les transactions sont irrévocables et qu’elles sont enregistrées dans la « chaîne de blocs ». Aucun nom n’est rattaché à la transaction — ni à l’échange, ni à la chaîne de blocs elle-même. La transaction est effectivement anonyme.

Le sénateur Massicotte : Si vous voulez trouver le mineur ou l’échange, tout comme sur Internet, vous pouvez remonter au serveur, comme Rogers, et trouver qui l’a émis.

M. Bornstein : Il n’y a pas de Rogers derrière Bitcoin.

Le sénateur Massicotte : Il y a un échange. Par exemple, la personne que nous avons rencontrée hier a un dossier du client. Si vous le vouliez, je suis sûr que la police pourrait trouver de qui il s’agit.

M. Hannah : Sénateur, vous abordez un point intéressant et très important. Je pense que ce que vous dites, c’est que les utilisateurs, les consommateurs et les entreprises qui utilisent le Bitcoin ou toute autre forme de paiement profiteraient d’un cadre de réglementation robuste, de sorte que tous comprennent les droits, les responsabilités, la sécurité, la solidité de tout mécanisme de paiement. C’est une chose que l’ABC soutient fermement. Nous pensons que les paiements devraient être réglementés de sorte que, peu importe le fournisseur de services de paiement utilisé, vous soyez assuré de sa solidité, de sa stabilité, du cadre, des droits et responsabilités que vous avez, et de sorte que vous soyez entièrement mis au fait de tout cela et que vous ayez un recours en cas de problème. Je pense que cela apaiserait bon nombre des préoccupations que vous soulevez. C’est bien là la question. C’est dans une grande mesure un espace non réglementé, et cela représente tout un enjeu.

Le sénateur Massicotte : C’est le problème auquel le comité doit s’attaquer. Faut-il de la réglementation et, si c’est le cas, de quel genre? Vous semblez dire que la réglementation devrait être proche de celle qui régit les banques. Autrement dit, il faudrait être membre du système de paiement, avoir de l’assurance, je présume, et vous réclamez beaucoup de garanties de la part de ceux qui font les échanges.

C’est une option et nous devons envisager cela, mais vous savez qu’il existe une autre option. Revenu Canada, à l’instar de l’IRS, a adopté la position selon laquelle il s’agit d’une marchandise, un peu comme l’or ou l’argent, et il n’y a pas de garanties pour les négociateurs de marchandises.

Certains diront que nous n’essayons pas de remplacer notre devise nationale. Ce n’est pas nécessaire. Je ne sais pas pourquoi nous le ferions. Je ne sais pas pourquoi la banque et les Canadiens accepteraient de perdre ce contrôle et cette sécurité monétaire, mais pourquoi ne pas laisser une forme de paiement différente s’épanouir sans les entraves et les fardeaux que représente toute cette réglementation? Il doit bien y avoir quelque chose de plus simple et de plus efficace qui ne se traduirait pas par une augmentation des coûts. Quelle est votre opinion?

Mr. Hannah: I understand where you're coming from, senator. The challenge is that the average consumer on the street typically won't walk in with a barrel of oil or a pound of gold and expect that they can pay for something. It's not marketed as something that is to be used by individuals for small transactions on a person-to-person basis.

When you get into digital currencies, in fact there is a lot of that. I believe you saw a bitcoin-related ATM. There is not the bifurcation or distinction. There are a number of people out there who I am certain view this as a payment mechanism in exactly the same way they pay with a credit card or a debit card or any other standard retail payment mechanism, and they may not fully distinguish the difference. That's our concern.

Senator Massicotte: When you say "regulation," there will obviously be the public purse involved. Why would Canadian taxpayers get involved in a situation where they guarantee and assume that risk? Let the buyer beware. If a person wants to trade in bitcoins he's very much aware today. We've heard 80 percent of owners of bitcoins are speculators. They know the risks. Why would Canadians wish to protect those parties from any loss? Let it go and if it succeeds it succeeds and maybe in five years we will regulate it. Why not let it flourish and buyer beware?

Mr. Hannah: We're not asking for anything over the top from our perspective. From our perspective we are asking for a basic level of level of regulation so you can have comfort that what you're using is safe and secure and that you can get recourse if you need it. From our perspective, for the sound, well-run non-bank service providers out there already, these are standards they would probably already meet because they're good business practice. For those who aren't, this gives them a road map to get to where they need to be in order to have consumer confidence.

I hear where you're coming from, senator, but from our perspective this provides a good foundation and a step up, and for a lot of those firms it's already something they would meet.

[Translation]

Senator Bellemare: My questions are more or less along the same lines as what we have been discussing.

We know Canada's banking system is very effective, very efficient; it has implemented innovations and proven itself. But costs are incurred when transactions are made within the system.

As you know, yesterday we heard from people in the bitcoin industry. According to them, whether bitcoin is a currency, commodity or payment method is still unclear. That is another question. But given the low cost of bitcoin transactions, the currency is a tremendous innovation as far as payment options and e-commerce are concerned, internationally speaking, in particular; and that is something the traditional banking system cannot offer. We were given countless examples of that.

M. Hannah : Je comprends votre perspective, sénateur. L'enjeu, c'est que le consommateur moyen ne va généralement pas arriver dans un commerce avec l'intention de payer avec un baril de mazout ou une livre d'or. Il ne s'agit pas d'une chose que les particuliers sont censés utiliser pour les petites transactions ou pour les échanges entre personnes.

En réalité, avec les monnaies numériques, il y a beaucoup de ce genre de choses. Je pense que vous avez vu une distributrice de bitcoins. On ne voit pas la bifurcation ou la distinction. Je suis sûr que bien des gens voient cela comme un mécanisme de paiement identique à la carte de crédit ou de débit, ou à n'importe quel autre mécanisme de paiement courant, et qu'ils ne voient pas la différence. C'est ce qui nous préoccupe.

Le sénateur Massicotte : Quand vous dites « règlement », forcément, le contribuable doit payer. Pourquoi faire payer le contribuable canadien dans une situation où il garantit le risque et l'assume? L'acheteur doit être vigilant. Si une personne veut faire des transactions en bitcoins, il est très au courant de ce que cela comporte. Nous avons entendu dire que 80 p. 100 des détenteurs de bitcoins sont des spéculateurs. Ils connaissent les risques. Pourquoi les Canadiens voudraient-ils protéger ces gens contre les pertes? Laissez-les faire. Si cela a du succès, tant mieux. Peut-être que nous réglerons cela dans cinq ans. Pourquoi ne pas laisser cela s'épanouir et compter sur les acheteurs pour être vigilants?

M. Hannah : Nous ne demandons rien d'excessif, à notre avis. Nous demandons une réglementation de base qui garantira que l'utilisation de cela est sûre et que vous avez des recours au besoin. D'après nous, pour les fournisseurs de services non bancaires solides qui existent déjà, ce sont des normes qu'ils respectent probablement déjà parce qu'ils ont de bonnes pratiques commerciales. Et cela donnerait à ceux qui n'en sont pas là une feuille de route qui leur permettrait de faire ce qu'il faut pour gagner la confiance du consommateur.

Je comprends ce que vous dites, sénateur, mais d'après nous, ce serait une base solide et une avancée. Et bon nombre de ces entreprises respectent déjà les exigences que cela comporterait.

[Français]

La sénatrice Bellemare : Je vais vous poser des questions un peu du même ordre de ce dont on vient de discuter.

On sait que le système des banques du Canada est très efficace, très efficient, il a innové et a fait ses preuves. Toutefois, des coûts sont reliés à notre système de transactions.

Hier, nous avons entendu, comme vous le savez, des gens de l'industrie du bitcoin. Selon eux, on ne sait pas encore si le bitcoin est une monnaie, une commodité ou un mode de paiement; voilà une autre question. Le bitcoin, en raison du faible coût de ses transactions, est une innovation majeure, surtout à l'échelle internationale, comme mode de paiement et de commerce électronique, que le système bancaire traditionnel ne peut pas offrir. On nous a cité plusieurs exemples.

People know, when they buy bitcoins, that the party on the other end of the transaction will receive them. Even though they do need to be converted, a big fee will not be deducted. On the issue of bitcoin volatility, we were told that an entire system was in the works to prevent the currency's value from fluctuating the same day. We will no doubt see long-term trends emerge.

I would like to hear your take on that. The cost of bitcoin transactions is so low that it can release significant value into the economy, something that is not possible with the banking system right now. Perhaps it would be possible if the banking system were to include that kind of currency in its service offerings.

What do you think of that idea? What we are seeing here is great but it imposes costs on the merchant and the consumer.

Ms. Burke: It would be helpful to examine exactly what the costs are. Perhaps Mr. Hannah can lead us off, followed by Mr. Bornstein, to explain the facts about bitcoin-related costs.

[English]

Mr. Hannah: I'm glad you raised the question, senator, because it's important. It's something of a myth or a misunderstanding.

Let's walk through what a transaction would look like. If I were to try to send you \$100 using bitcoin, and bear in mind that bitcoin is relatively illiquid, my transaction would start with Canadian dollars, and presumably you want Canadian dollars. Let's walk through what that would actually cost. I'm not making these numbers up; I'm using the numbers off one of the major bitcoin exchanges in Canada. The exchange is going to charge you \$5 to load your \$100 dollars up to your account with them. They will then charge you 1.5 per cent to take your Canadian dollars and exchange them for bitcoin. I'll send it over to Jeremy — and I'll have him talk in a moment about the implications — and the exchange will charge Jeremy 1.5 per cent to change it from bitcoin to Canadian dollars, and then will charge him another \$6 to take it out of the bitcoin exchange and send it back to himself. Add that up and the \$100 transaction cost \$14.

There is another element to that and I will let Jeremy speak to it.

Mr. Bornstein: The exchange of bitcoin between parties, assuming one is not paying a business but is a standard person-to-person transfer that banks such as RBC offer as a free service to clients, incurs costs and friction. Presumably we each have commercial wallets we have not programmed or created our own wallets, which could conceptually happen. In that case, these wallets are for-profit institutions, and that transaction has a minimum cost of 1 per cent to transfer the funds from Darren to me.

On achète des bitcoins et on est sûr que, de l'autre côté, ils vont les recevoir. Ils ne seront pas réduits, bien qu'il faille les convertir. On nous a répondu, par rapport à la volatilité, que tout un système est en train de se mettre sur pied pour que la valeur du bitcoin ne soit pas volatile le même jour. Il y aura certes des tendances à long terme.

J'aimerais entendre votre réaction à cet effet. Le coût de transaction des bitcoins est tellement réduit que cela rajoutera beaucoup de valeur dans l'économie, ce que le système bancaire ne peut faire actuellement. Il pourrait peut-être le faire s'il offrait, dans ses services, de la monnaie de cette nature.

Comment réagissez-vous à cette idée? Ce qu'on voit ici est intéressant. Toutefois, il y a des coûts qui y sont reliés pour le commerçant et pour le client.

Mme Burke : Il serait intéressant de voir les faits à propos des coûts. On peut peut-être commencer avec M. Hannah et poursuivre avec M. Bornstein pour comprendre les faits au sujet des coûts reliés au bitcoin.

[Traduction]

M. Hannah : Je suis content de cette question, madame la sénatrice, parce que c'est important. C'est une sorte de mythe, ou de malentendu.

Penchons-nous sur la transaction. Pour vous envoyer 100 \$ en bitcoins — et n'oubliez pas que le bitcoin est relativement peu liquide — ma transaction commencerait en dollars canadiens, et on peut présumer que vous voudriez des dollars canadiens. Regardons ce que cela coûterait en réalité. Je n'invente pas les chiffres : j'utilise les chiffres d'une des plus importantes bourses canadiennes de bitcoins. La bourse va exiger de vous 5 \$ pour déposer 100 \$ sur le compte qu'elle aura ouvert pour vous. Elle vous imposera ensuite des frais de 1,5 p. 100 pour échanger vos dollars canadiens en bitcoins. Je vais les envoyer à Jeremy — et je vais lui demander tout à l'heure de vous parler des incidences —, et la bourse va imposer des frais de 1,5 p. 100 à Jeremy pour convertir ses bitcoins en dollars canadiens, en plus d'un montant de 6 \$ pour retirer la somme de la bourse et la lui renvoyer. Additionnez tout cela, et les frais sont de 14 \$ pour une transaction de 100 \$.

Il y a un autre élément, et je vais laisser Jeremy vous en parler.

M. Bornstein : Si l'on présume qu'il ne s'agit pas d'un montant versé à une entreprise, mais bien d'un transfert normal entre deux particuliers, service que les banques comme RBC offrent gratuitement, l'échange de bitcoins entre deux parties s'accompagne de coûts et de friction. On peut présumer que nous avons tous un portefeuille commercial que nous n'avons pas programmé nous-mêmes, ce qui est bien possible. Les portefeuilles, en pareils cas, servent à des institutions à but lucratif, et la transaction s'accompagne de frais minimaux de 1 p. 100, quand il s'agit de transférer les fonds de Darren à moi.

The additional challenge that many consumers will face in the use of bitcoin is not only the volatility but also the fact that these are illiquid and are traded on numerous exchanges.

The price of bitcoin today, and I'm not quoting exact numbers, may be US\$400 per bitcoin. Depending on which exchange you go to, that may be anywhere from \$250 to \$800. It's incumbent on the client to search out the numerous exchanges around the world to determine where to make that exchange. One ATM in particular that I visited and used charges a 3.5 per cent load fee, and on top of that averages six exchanges. So you're getting a far more expensive bitcoin than if you were to do this on the web or by using the Canadian dollar.

[Translation]

Senator Bellemare: We talked about the numbers, so it might be helpful if you could provide the committee with a comparison of how user fees and transaction costs associated with bitcoins stack up against those of more traditional payment systems.

Credit cards are expensive to use. And depending on the financial institution, paying with a debit card can also be riddled with fees for many users. Merchants incur costs as well. The costs are many. It would be helpful to have something concrete we could look at to see the differences in the transaction costs on both sides.

Senator Massicotte: And for foreign currencies.

Senator Bellemare: Yes.

[English]

The Chair: Mr. Bornstein, could you provide this to the committee?

Mr. Bornstein: I think it's something we could take away, between the CBA and RBC.

The Chair: Thank you. Kindly provide that to the clerk.

[Translation]

Ms. Burke: We just described an example where one person was sending another \$100 in bitcoins. There would be no cost associated with a similar transaction in a Canadian bank. Consumers are protected in that regard and can transfer funds from one person to another without incurring a fee.

Senator Massicotte: We would like to know how it works for foreign currencies.

Senator Bellemare: Foreign currency transactions.

Senator Massicotte: When the costs are taken into account, the fees associated with the transaction may be too high.

Ms. Burke: Since we are talking about a Canadian dollar to Canadian dollar transfer, the transaction does not involve a foreign currency.

Le problème, c'est que, en plus de la volatilité du bitcoin, de nombreux consommateurs constateront que le bitcoin n'est pas liquide et qu'il est échangé par diverses bourses.

Le prix du bitcoin se situe peut-être aujourd'hui, et ce n'est qu'une approximation, à 400 \$US. Suivant la bourse à laquelle vous vous adressez, ce prix peut varier de 250 \$ jusqu'à 800 \$. Il incombe donc au client de vérifier auprès des différentes sources accessibles dans le monde pour déterminer où il doit faire la transaction. J'ai moi-même utilisé un guichet automatique où l'on exigeait des frais d'achat de 3,5 p. 100 en plus d'établir le prix en faisant la moyenne de six bourses. Il vous en coûterait donc beaucoup moins cher de faire vous-même la prospection de bitcoins sur le Web ou d'utiliser simplement le dollar canadien.

[Français]

La sénatrice Bellemare : On a parlé de chiffres. Il serait peut-être intéressant que vous fournissiez au comité une comparaison entre les frais d'utilisation et de transaction du bitcoin, et le mode de paiement plus traditionnel.

Les cartes de crédit coûtent cher. Pour plusieurs utilisateurs, les paiements par cartes de débit sont aussi assortis de frais, selon l'institution financière. Les commerçants paient aussi des frais. Les frais sont nombreux. Il serait intéressant d'avoir quelque chose de concret pour mesurer la différence des coûts de transaction de part et d'autre.

Le sénateur Massicotte : Et pour les devises étrangères.

La sénatrice Bellemare : Oui.

[Traduction]

Le président : Monsieur Bornstein, pourriez-vous fournir ces renseignements au comité?

M. Bornstein : Je crois que nous pourrions le faire avec nos collègues de l'ABC.

Le président : Je vous remercie. Veuillez transmettre le tout à notre greffière.

[Français]

Mme Burke : On a mentionné récemment le cas d'un transfert de 100 \$ d'une personne à l'autre. Dans une banque canadienne, il n'y aurait pas de frais. Les consommateurs sont protégés et peuvent transférer des fonds d'une personne à l'autre sans frais.

Le sénateur Massicotte : On aimerait savoir ce qui en est pour les devises étrangères.

La sénatrice Bellemare : En devises étrangères.

Le sénateur Massicotte : Lorsqu'on examine les coûts, peut-être que les frais de transaction sont trop élevés.

Mme Burke : Étant donné qu'on parle d'un transfert de devise canadienne à devise canadienne, il n'y a pas de devise étrangère.

Senator Bellemare: Let us look at the example of a merchant buying goods from another country. The merchant has to pay in another currency. Costs are tied to any international transaction. And the same goes for an individual wanting to purchase a product online.

Ms. Burke: That is definitely something we can provide. But I would like to point something out. If I am a merchant buying \$1,000 worth of goods from the U.S., then, the funds are transferred from Canadian to American dollars. And if I make that purchase using bitcoins, the money is transferred from Canadian dollars to bitcoins and from bitcoins to American dollars. That means I have to pay the fees associated with two foreign currency transactions, so the costs of two conversions, not just one.

[English]

Senator Ringuette: I have been a member of the Banking Committee for eight years. This is the first time that the Canadian Bankers Association has appeared before us asking for regulations.

Mr. Hannah: Thank you, senator.

Senator Ringuette: You indicated that banking institutions in Canada provide a guarantee for e-transactions. I have noticed over the last year quite a number of difficulties experienced by some clients and merchants in terms of fraud and other losses. Some of your members are refusing to meet their obligations in regard to the loss incurred through e-transactions. I take your statement with some reservation because of the different public issues that have arisen.

In addition to you requesting regulation, the group before the committee yesterday also asked for regulations. As Senator Massicotte indicated, they're providing a service mostly because the banking entities in Canada and elsewhere in the world have been asking for transaction costs and exchange rates that are too high in the current world market. For six years you've been arguing against capping off merchants' fees. If what you're providing is not good for the market, the free market will come out with another service. Now there's another service, and you're asking for regulation. You seem to want to have both ends. I have some difficulty with that.

Coming back to the issue of bitcoin, are you, as a banking community in Canada, looking at competitive alternatives to bitcoin, based on the cost?

Mr. Hannah: There were about four or five different things in there. I will try to start from the top.

Let me be clear on one statement first, because you talked about liability. I think what you were getting towards was zero liability. The zero liability policy of institutions and networks is

La sénatrice Bellemare : Prenons l'exemple d'un commerçant qui achète des produits à l'étranger. Il doit payer avec une autre devise. Des frais sont reliés à toutes ces transactions internationales. C'est le cas aussi d'une personne qui veut acheter des produits au moyen du commerce électronique.

Mme Burke : C'est certainement quelque chose qu'on peut produire. Toutefois, j'aimerais soulever un point. Si je suis commerçant et que j'achète des produits des États-Unis pour une valeur de 1 000 \$, je transfère des fonds canadiens en fonds américains. Si j'achète en bitcoins, il y a un transfert de la devise canadienne à bitcoin, puis de bitcoin à la devise américaine. Il faut donc compter deux fois les frais de devises étrangères. Il y a deux conversions et non une seule.

[Traduction]

La sénatrice Ringuette : Je suis membre du Comité des banques depuis huit ans. C'est la première fois que des représentants de l'Association des banquiers canadiens comparaissent devant nous pour nous demander une réglementation.

M. Hannah : Merci, sénatrice.

La sénatrice Ringuette : Vous avez indiqué que les institutions bancaires canadiennes offrent des garanties à l'égard des transactions électroniques. J'ai noté au cours de la dernière année différents cas de fraude et de pertes diverses qui ont touché des clients et des marchands. Certains de vos membres refusent de respecter leurs obligations relativement aux pertes encourues lors de transactions électroniques. Étant donné ces problèmes qui perdurent, c'est avec certaines réserves que j'accepte ce que vous nous dites aujourd'hui.

Les témoins qui ont comparu devant nous hier ont aussi demandé une réglementation. Comme l'indiquait le sénateur Massicotte, les services de monnaie numérique ont fait leur apparition principalement en raison du fait que les institutions bancaires du Canada et des autres pays exigent des frais de transaction et des taux de change trop élevés par rapport à la conjoncture actuelle du marché. Voilà six ans maintenant que vous vous opposez à l'imposition d'un plafond à l'égard des frais imposés aux marchands. Si les solutions que vous proposez ne sont pas valables, le libre marché fera en sorte qu'un service plus approprié prendra le relais. Ce service est maintenant offert, et vous voudriez qu'on le réglemente. J'ai l'impression que vous voulez avoir le beurre et l'argent du beurre. Je trouve cela un peu difficile à accepter.

Pour revenir à la question des bitcoins, est-ce que les banques canadiennes sont à la recherche de solutions de rechange concurrentielles pour ce qui est des coûts?

M. Hannah : Vous avez soulevé quatre ou cinq points différents. Je vais commencer par le début.

J'aimerais d'abord que les choses soient bien claires concernant la responsabilité des banques. Je crois que vous faisiez référence à la politique de responsabilité zéro. Les institutions et les réseaux

abundantly clear, and we all abide by it. In fact, our compliance with it is overseen. If you are an unwitting victim of fraud, you will not be liable for the transaction. That is entirely clear. I appreciate there are occasional cases that you will see in the press where people claim that they have not been properly dealt with. From our perspective, the zero liability policy is entirely clear and it's fully implemented and we think it's important. Let me be clear on that.

Second, you talked about pricing. As we just discussed, when you walk through what it actually costs to make a bitcoin transaction from beginning to end, starting in Canadian dollars and ending in Canadian dollars, what you end up seeing is what great value you get as a merchant from accepting credit cards as a payment mechanism because not only do you get better pricing than the pricing I just articulated in bitcoin, but along with that you get the assurance that you've got of a strong, stable, well-run network. You get reduced cash handling expenses. You get the ability to sell on credit. You get everything associated with that. It proves is that you get a fantastic value.

Senator Ringuette: And the fees.

Mr. Hannah: With respect to the question about regulation, as I mentioned earlier, all we are looking for is some basic level of safety, soundness and security to make sure that if you enter the market, you're doing so in a way that helps customers have certainty that the service being provided is one that is safe, sound, secure and well run, and that you are fully informed as a consumer or a merchant about what your rights and responsibilities are and that you have some kind of recourse if something goes wrong. That's really all we're looking for.

As for why it is that some institutions were coming and asking for the same thing, I dare say in a lot of cases it's because, as I mentioned earlier, they already meet those standards and would welcome that certainty and would welcome the road map for those who don't actually get to that point.

Senator Ringuette: One of my questions was in regard to whether you are in the process of looking at a competitive alternative, because down the road you have not been willing to reduce your transaction costs, whether it's with credit cards or even exchange rate into foreign currencies or expediting funds to another country. My question was, are you in the process right now of looking at a competitive alternative to bitcoin because they are becoming and will become a major competitor for your profit centres?

Mr. Hannah: I would say that we already have a very competitive alternative, and that's the existing payment card and payment network that we have in Canada for electronic payments and electronic transactions. That is an innovative

bancaires ont pris des engagements clairs en ce sens. Nous nous faisons tous un devoir de respecter ces engagements, et des mesures sont d'ailleurs prises pour s'en assurer. Si vous êtes l'innocente victime d'une fraude, vous ne serez pas responsable de la transaction. C'est tout à fait clair. Je conviens que les médias peuvent occasionnellement faire état de cas où des gens estiment ne pas avoir été traités adéquatement. À notre point de vue, la politique de responsabilité zéro est un engagement on ne peut plus clair que nous respectons à tous les égards. Nous estimons que c'est primordial et nous voulons que cela soit bien compris.

Vous avez ensuite parlé des coûts. Nous venons tout juste de discuter de tous ces coûts associés aux transactions en bitcoins, du début à la fin d'un processus que l'on doit amorcer avec des dollars canadiens et conclure avec la même devise. En considérant l'ampleur des coûts associés aux bitcoins, on constate à quel point il est bénéfique pour un marchand de pouvoir accepter des paiements par carte de crédit qui, non seulement réduisent ses frais, mais lui permettent de transiger à l'intérieur d'un réseau solide, stable et bien géré. En fin de compte, les coûts de traitement des fonds sont réduits. Cela permet également de vendre à crédit. Vous bénéficiez de toutes sortes d'avantages connexes, ce qui montre bien la valeur d'un tel outil.

La sénatrice Ringuette : Et les frais qui vont avec.

M. Hannah : Pour ce qui est de la réglementation, je répète que nous recherchons tous une certaine forme de garantie de base de telle sorte que les consommateurs puissent être assurés que les nouveaux services offerts sur le marché sont sécuritaires, stables et bien administrés. Il faut également que le consommateur ou le marchand soit bien informé de ses droits et responsabilités ainsi que des possibilités de recours qui s'offrent à lui si jamais les choses tournent mal. C'est vraiment la base que nous recherchons tous.

Quant aux motifs qui incitent d'autres institutions à revendiquer elles aussi une réglementation, je crois pouvoir dire que c'est parce que, comme je l'ai déjà mentionné, plus souvent qu'autrement, elles satisfont déjà à ces normes et aimeraient bien que l'on indique à leurs éventuels concurrents la marche à suivre pour offrir un niveau de certitude semblable.

La sénatrice Ringuette : Je voulais aussi savoir si vous étiez à la recherche d'une option concurrentielle étant donné qu'au fil des ans, vous ne vous êtes jamais montrés disposés à réduire vos frais, que ce soit pour les transactions par carte de crédit, les taux de change ou l'envoi de fonds à l'étranger. Je vous demande donc à nouveau si vous êtes à la recherche d'une option pouvant faire concurrence au bitcoin qui deviendra inévitablement un compétiteur important pour vos centres de profit.

M. Hannah : Je vous dirais que nous offrons déjà une option très concurrentielle et c'est notre réseau électronique de paiements et de transactions. C'est une plate-forme tout à fait novatrice. Nous avons d'ailleurs présenté certaines autres innovations qui

platform. New innovations are coming out, some of which were already described, and I mentioned earlier it's remarkably cost-effective compared to bitcoin.

Senator Ringuette: As Senator Bellemare asked you, you have not provided what the costs are. I'm supposing —

The Chair: They're providing that to us.

Senator Ringuette: I still have no answer as to whether they're looking at competitive alternatives. That's okay.

The Chair: We will put you down for a second round.

Senator Black: Thank you all for being here, and Mr. Hannah thank you for being back with us.

I started my career as a banking lawyer, so I'm very alert and appreciative of the fact that caution is a very important aspect of the business that you do, because it not only serves your business but it serves Canadians. I acknowledge and appreciate that.

Also, by way of introduction, I would like to commend RBC for the tremendous and deep community work that you do across Canada. I want to use this opportunity to recognize the contribution that you have made and continue to make on an ongoing basis.

I have three questions, if I may. Perhaps Mr. Hannah would be best to address the first question.

Last Tuesday, the Chief Executive Officer of the Bank of Montreal, when asked to comment in respect to virtual currencies, indicated that his view was that if virtual currencies were reliable and regulated, then there is no reason why we should not be an intermediary in bitcoin-related transactions. He continued to say that if bitcoin can be a reliable medium of exchange, then at some point in the future we may be able to conduct business with bitcoin.

My question to you is this: How would you define a reliable medium of exchange?

Mr. Hannah: That's a good question. I don't want to put words in the executive's mouth. I can't speak for what he had in mind. I would say, as I've said earlier, and what I think he was pointing at, the need for some sort of regulatory framework so that we can have some certainty about the safety, soundness and security of any payment mechanism, including bitcoin, so that I as an institution or as an individual know that what I'm using has a certain degree of safety and security behind it, I know what my rights and responsibilities are, and I and my clients can have confidence that if there is any problem, they can get the problem resolved.

Senator Black: You would identify, I presume from your comments around innovation, that his comment is a justifiable comment. If it's reliable and regulated, why not?

feront leur apparition et, comme je l'ai déjà indiqué, c'est une solution à très faible coût, comparativement au bitcoin.

La sénatrice Ringuette : Le sénateur Bellemare vous a posé la question, mais vous n'avez pas encore indiqué quels sont les coûts. Je présume...

Le président : Ils vont nous fournir ces renseignements.

La sénatrice Ringuette : Je ne sais toujours pas si on est à la recherche d'autres options concurrentielles.

Le président : Nous inscrivons votre nom pour le second tour.

Le sénateur Black : Merci à tous de votre présence et merci à vous, monsieur Hannah, de comparaître à nouveau devant nous.

J'ai amorcé ma carrière comme avocat dans le secteur bancaire. Je suis donc pleinement conscient de toute l'importance que revêt la notion de précaution dans votre milieu, car c'est ainsi que vous protégez non seulement vos entreprises, mais aussi vos clients canadiens.

Je tiens d'abord et avant tout à féliciter la Banque Royale du Canada pour son formidable travail communautaire dans toutes les régions du pays. Je veux profiter de l'occasion pour souligner votre contribution qui ne se dément pas.

J'ai trois questions à vous poser et la première s'adresse peut-être davantage à M. Hannah.

Mardi dernier, le chef de la direction de la Banque de Montréal a indiqué que si les monnaies virtuelles étaient un outil fiable et réglementé, il ne voit pas pourquoi sa banque ne pourrait pas servir d'intermédiaire dans les transactions en bitcoins. Il a ajouté que si le bitcoin peut se révéler une monnaie d'échange fiable, sa banque pourrait éventuellement l'utiliser pour ses transactions.

J'aimerais savoir quelle serait votre définition d'une monnaie d'échange fiable.

M. Hannah : C'est une bonne question. Je ne veux pas parler au nom de ce banquier, car je ne sais pas ce qu'il avait en tête exactement. Je réitérerais toutefois la nécessité, et je crois que c'est là où il voulait en venir, d'établir un cadre réglementaire quelconque de manière à pouvoir obtenir certaines garanties quant à la sécurité et à l'efficacité des différents mécanismes de paiement, y compris le bitcoin, de sorte qu'une institution ou un particulier puisse s'en servir sans trop de crainte, en sachant quels sont ses droits et ses responsabilités, et en étant convaincu que des solutions existent si jamais il se pose un problème pour l'institution ou pour ses clients.

Le sénateur Black : À la lumière de vos commentaires concernant l'innovation, je présume que vous jugeriez cette affirmation acceptable. Si un outil est fiable et réglementé, pourquoi ne pas l'utiliser?

Mr. Hannah: Then you get into a business question, and each individual firm will obviously make its own decisions about what business lines they want to get into. It certainly does make the product more viable at that point in time. Whether a firm chooses to use it or not ultimately is a firm decision.

Senator Black: Building on that is my second question, which could be responded to by all three. Yesterday, the panel we heard from, who were advocating regulation, suggested to us that one way to simply regulate these transactions would be to define bitcoin under the foreign exchange regulation and compliance requirements in Canada. My question is, does that make sense to you? Does that work?

Mr. Hannah: I appreciate the intent, but the challenge is then that I still need certainty that the mechanisms by which it is being exchanged or transacted are safe, secure and sound, that if I'm moving it to a wallet or I'm moving it to an exchange to hold it, that they do so safely and they meet the sort of security expectations that you would want to have, that they disclose to me fully what my rights and responsibilities are, what I'm going to be paying, what I can expect and what kind of recourse I have if something goes wrong. It is not just the mechanism. It's not just the digital currency per se but it's the mechanism around it to actually give effect to that.

Senator Black: They were suggesting that the regulations that govern the foreign exchange transactions in Canada now pick up all of those concerns. Would you agree with that?

Mr. Hannah: That I can't answer honestly.

Senator Black: Could you answer that, Mr. Bornstein or Ms. Burke?

Mr. Bornstein: One of our issues with digital currency and bitcoin in particular is that it's designed to elude our ability to understand its source of funds, so therefore we cannot satisfy our AML and AT financing requirements.

Senator Black: That is interesting. I'm just learning now, but other witnesses have told us that in fact the bitcoin protocols are more transparent than other existing protocols. We've heard evidence on this. Do you disagree?

Mr. Bornstein: We disagree.

Senator Black: Fair enough.

My last question, if I may: Let's set all of this aside. Help me understand what role digital currencies, in your view, will have five years from now.

Mr. Bornstein: To Senator Ringuette's point, we spend a lot of time, especially in my group, as well as involving other teams around the bank, looking at these innovations and different

M. Hannah : Cela devient une question strictement commerciale et chaque entreprise doit bien sûr prendre ses propres décisions quant aux voies dans lesquelles elle compte s'engager. Il va de soi que cela contribuerait à augmenter la viabilité du produit, mais cela demeure une décision que chaque entreprise devra prendre.

Le sénateur Black : Cela m'amène à ma deuxième question qui s'adresse à vous trois. Nous avons donc reçu hier des témoins qui préconisaient une réglementation. Ils nous ont dit que nous pourrions simplement pour ce faire inclure une définition de bitcoin dans notre réglementation et nos exigences de conformité touchant les transactions en devises étrangères. Pouvez-vous me dire si vous pensez que cela peut se faire?

M. Hannah : Je comprends l'intention, mais il faut quand même avoir l'assurance que les mécanismes utilisés pour les échanges ou les transactions sont sécuritaires et valables. Si je choisis de confier mon argent à un portefeuille électronique ou à une bourse quelconque, je dois être convaincu que l'on répondra à toutes mes attentes en matière de sécurité, et que l'on m'informerait pleinement de mes droits et responsabilités, des frais que j'aurai à payer, des services auxquels j'aurai droit et des recours possibles en cas de pépin. Ce n'est pas la monnaie numérique elle-même qui pose problème; tout dépend du mécanisme mis en place pour permettre son utilisation.

Le sénateur Black : Les témoins d'hier laissaient entendre que la réglementation régissant actuellement les transactions en devises étrangères au Canada permet déjà de répondre à toutes ces préoccupations. Partagez-vous cet avis?

M. Hannah : Très honnêtement, je ne pourrais pas vous répondre à ce sujet.

Le sénateur Black : Et si je posais la question à M. Bornstein ou à Mme Burke?

M. Bornstein : La monnaie numérique et le bitcoin tout particulièrement nous inquiètent notamment du fait qu'ils sont conçus pour nous empêcher de détecter la source des fonds, ce qui ne nous permet pas de satisfaire aux exigences de notre régime de lutte contre le recyclage des produits de la criminalité et le financement des activités terroristes.

Le sénateur Black : Voilà qui est intéressant. Je suis toujours en mode d'apprentissage, mais d'autres témoins nous ont dit que les protocoles utilisés pour le bitcoin sont plus transparents que ceux déjà existants. Vous n'êtes pas du même avis?

M. Bornstein : Nous ne sommes pas de cet avis.

Le sénateur Black : D'accord.

J'aurais une dernière question si vous permettez. Si on laisse de côté tout ce que nous venons de dire, pourriez-vous m'aider à concevoir le rôle que pourraient jouer les monnaies numériques dans cinq ans d'ici?

M. Bornstein : Pour répondre finalement à la sénatrice Ringuette, disons que nous passons beaucoup de temps, tout particulièrement au sein de mon groupe, mais avec la contribution

solutions and trying to envision what need they are satisfying for our clients, both merchant and consumer. We have not yet identified or understood the unmet need that these digital currencies are solving. It's difficult to imagine five years from now how they will play into the banking fabric.

Senator Black: Do you believe they will have a role?

Ms. Burke: As we said earlier, consumers and merchants are looking for choice, convenience and confidence in the system they use. Canadians have been well served by the payments system. We see payments systems around the world, and when you look at the overall cost of payments, with our low cost Interac debit along with credit and other means of payment, and when we look at our technology advances in Canada, both in chip and in near field communications, we are the leader in electronic payments and choice.

I believe we're seeing a lot of headlines, but we're not seeing a lot of traction on digital currency because the need simply isn't there in Canada.

Senator Black: Would you expect that trend to continue? Would you suggest to me this might be a fad?

Ms. Burke: RBC is dedicated to ensuring that we meet our customers' needs over time. As customers' needs evolve, we will constantly be there. Jeremy and his group are working with them to make sure we are there and are meeting their needs. So I really don't see the need for a separate digital currency in Canada's economy today.

Senator Unger: I'm very new this to, although I've been reading and hearing about bitcoin. Your presentations and all of the exchanges are very interesting.

I've heard the word volatility used a lot with regard to bitcoin. I've also heard that banks are safe, sound and secure. Can the relative price of a bitcoin be manipulated by entities that hold large numbers of bitcoins and/or by computers that can create fraudulent transactions?

Mr. Bornstein: Unfortunately, I don't believe we are qualified to respond to that. There have been certain press releases or discussions around that, but I'm not certain.

Mr. Hannah: To your point about volatility, there is no doubt that bitcoin is incredibly volatile in its price from day to day; therefore, you as a consumer, if you choose to use it as a payment

d'autres équipes de la banque, à examiner ces différentes innovations et solutions en essayant de déterminer à quels besoins elles répondent chez nos clients, aussi bien marchands que consommateurs. Nous n'avons pas encore réussi à cerner ou à comprendre le besoin insatisfait que ces monnaies numériques viendraient combler. Il est donc difficile pour nous de nous reporter cinq ans en avant pour voir quel rôle elles pourraient jouer dans le paysage bancaire canadien.

Le sénateur Black : Croyez-vous qu'elles auront un rôle?

Mme Burke : Comme nous l'avons dit précédemment, les consommateurs et les marchands veulent des choix, de la commodité et un système fiable. À ce titre, notre système de paiements sert bien les Canadiens. Lorsqu'on se compare aux autres systèmes existants dans le monde pour ce qui est du coût total des paiements, nos cartes de débit à faible coût, nos cartes de crédit et nos autres modes de paiement, parallèlement à toutes les avancées technologiques qui ont cours chez nous, comme les puces et les communications en champ proche, font de nous un leader en matière de paiements électroniques et de choix.

Nous voyons bien toutes ces manchettes, mais il ne semble pas y avoir d'intérêt véritable pour la monnaie numérique au Canada, car le besoin n'existe tout simplement pas.

Le sénateur Black : Pensez-vous que cette tendance va se maintenir? Êtes-vous en train de me dire que c'est peut-être simplement une mode?

Mme Burke : La Banque Royale du Canada a particulièrement à cœur de répondre sans cesse aux besoins de ses clients. Comme ces besoins évoluent, nous devons constamment nous adapter. Jeremy et son groupe travaillent auprès des clients pour veiller à ce que nous soyons toujours à même de répondre à leurs besoins. Je ne vois donc vraiment pas la nécessité d'une monnaie numérique distincte au Canada dans la conjoncture économique actuelle.

La sénatrice Unger : Tout cela est très nouveau pour moi, mais j'ai entendu et lu pas mal de choses au sujet du bitcoin. J'ai écouté avec grand intérêt vos exposés ainsi que toutes les discussions qui ont suivi.

Il est souvent question de volatilité lorsqu'on parle du bitcoin. On nous dit également que les banques sont des institutions sécuritaires et solides. Est-ce que le prix relatif du bitcoin peut être manipulé par des entités en détenant de grandes quantités ou au moyen de programmes informatiques pouvant créer des transactions frauduleuses?

M. Bornstein : Je ne crois malheureusement pas que nous soyons qualifiés pour vous répondre à ce sujet. Il y a eu des communiqués de presse et des débats sur la question, mais je ne saurais trop quoi vous dire.

M. Hannah : Concernant votre première observation, il ne fait aucun doute qu'il y a énormément de volatilité dans le prix du bitcoin d'une journée à l'autre. Si vous l'utilisez comme mode de

mechanism, expose yourself to that volatility in a way that you don't if you use a more conventional payment mechanism offered by a financial institution.

Senator Unger: I would like to assure you that as a bank customer all my life, I have no intention of venturing into this.

The Chair: That was not a question, I assume.

Mr. Hannah: But we appreciate the vote of confidence.

Mr. Bornstein: Yes.

Senator Greene: It occurs to me that the value of bitcoin — that the purpose, the strength and the need for it — is that it allows peer-to-peer transactions without going through the banking system or any national payment system where there are a lot of costs. That is a very valuable thing.

At this point in time, the value of that, it seems to me, is theoretical in a sense, because there are not a lot of peer-to-peer transactions. It requires a degree of trust, or something like that, which is not present yet, but it's theoretically possible.

If in a few years' time — five or ten or whatever — the number of peer-to-peer transactions improves and becomes larger, do you see then that digital coins, such as bitcoin, would have a positive contribution?

Mr. Bornstein: At RBC in particular, we're very proud to offer our clients up to 10 free monthly person-to-person, P2P, transactions at no cost within Canada. Additionally, we have many other free ways to move money between people. They cause very little friction and are very easy to use. They're on mobile devices. We recently released a service that allows our clients to exchange money between peers using Facebook at no cost — up to 10 transactions a month, as well.

As Carolyn has mentioned, we believe we have a number of wonderful solutions in the market that are serving Canadians well at very low cost today, and we expect that trend to continue.

Senator Greene: In your peer-to-peer transactions — let me see where I'm going with this. Suppose the Bank of Canada decides to move into digital currency and allows the Canadian dollar to be held digitally. That could lead to people being paid in digital Canadian dollars as opposed to putting Canadian dollars into their bank accounts. The money would be held online in their online wallets, as it were, as opposed to their Canadian bank accounts. The advantage of that, it seems to me, is that it would reduce costs throughout the system. It would be much more efficient. Do you see that as a possibility in the future?

paiement en tant que consommatrice, vous vous exposez donc à cette volatilité. Il en irait tout autrement si vous aviez recours à un mécanisme de paiement plus conventionnel offert par une institution financière.

La sénatrice Unger : Je tiens à vous rassurer. J'ai toujours été une cliente des institutions bancaires et je n'ai nullement l'intention de m'aventurer dans cette nouvelle avenue.

Le président : Je présume que ce n'était pas vraiment une question.

M. Hannah : Nous apprécions tout de même le vote de confiance.

M. Bornstein : Oui.

Le sénateur Greene : Selon moi, le bitcoin tire toute sa valeur — sa justification, sa force et sa nécessité — du fait qu'il permet les transactions de pair à pair, soit sans l'intermédiaire du système bancaire ou de tout autre système de paiement national avec tous les coûts qui y sont associés. C'est donc un avantage très précieux.

Pour l'instant, cet avantage ne m'apparaît que théorique dans un certain sens étant donné le petit nombre de transactions de pair à pair. Ces transactions exigent une certaine dose de confiance, ou quelque chose du genre, qui n'existe pas actuellement, mais elles demeurent théoriquement possibles.

Si le nombre de transactions de pair à pair augmente au cours des prochaines années — d'ici cinq ou dix ans ou peu importe —, pensez-vous que les monnaies numériques, comme le bitcoin, pourront apporter quelque chose au système?

M. Bornstein : À la Banque Royale, nous sommes très fiers de pouvoir permettre à nos clients d'effectuer sans frais jusqu'à 10 transactions de personne à personne par mois à l'intérieur du Canada. Nous offrons en outre bien d'autres moyens de transférer sans frais des fonds d'une personne à une autre. Il y a très peu d'irritants et l'utilisation est facile. On peut le faire à partir d'appareils mobiles. Nous venons tout juste de mettre en œuvre un service qui permet à nos clients d'échanger sans frais de l'argent entre eux via Facebook — encore là, ils peuvent le faire jusqu'à 10 fois par mois.

Comme Carolyn le mentionnait, nous estimons offrir sur le marché de nombreuses solutions fort intéressantes qui répondent déjà aux besoins des Canadiens, et ce, à très faible coût. Nous nous attendons à ce que cela continue.

Le sénateur Greene : Pour ce qui est de vos transactions de pair à pair, supposons que la Banque du Canada décide d'adopter une monnaie numérique et permette que le dollar canadien passe sur ce support. Ainsi, des gens pourraient être payés en dollars canadiens numériques, plutôt qu'en dollars canadiens qu'ils pourraient verser dans leur compte bancaire. Leurs fonds seraient conservés dans des portefeuilles en ligne, plutôt que dans un compte bancaire au Canada. J'ai l'impression que cela permettrait de réduire les coûts dans l'ensemble du système. Ce serait beaucoup plus efficient. Pensez-vous que c'est une avenue possible pour l'avenir?

Ms. Burke: We're working with the Canadian government today to allow consumers without bank accounts to have payments made on prepaid cards. In essence, that is digital currency; it's an electronic payment to a card they can then use to shop or buy things with safety — not carrying around cash.

Today, if you look at Canadians' paycheques, 9 out of 10 are deposited automatically to their bank accounts. You could ask yourself: Is that digital currency?

Senator Greene: No, I would say that is not, because the funds are not held digitally, really. They are held in your bank account online that you can have access to, but peer-to-peer transactions — there might be a few that are allowed. I am not sure how you do that. It's not what the bitcoin is supposed to be doing.

Mr. Hannah: The challenge with your question is that what you are envisioning is a paradigm that will be fundamentally different from that in which we currently live. It brings into question a whole bunch of issues that are difficult to grapple with. For instance, one that would obviously come up is how then do you freely exchange between the physical and the virtual? What's the implication of that? Do they trade at the same price?

It creates a whole bunch of interesting questions. Trying to figure out how they would all offset would be quite a thought experiment.

Senator Greene: I agree with you. But I think that's where we're headed. We had a number of presentations already that implied or said that digital currency is where the Internet was about 15 years ago and that we're just at the tip of the iceberg. You either jump on the iceberg or you get run over by the iceberg. That's the implication.

Ms. Burke: It comes down to what consumers and merchants want to do with their money. They're looking for the benefits; they're not looking for the technology. They want to be able to transact with security and confidence, and have choice in how they do that. If they want to do it electronically with a phone, they should be able to do that. If they want to be able to make a person-to-person payment electronically or digitally, they should be able to do that, but they should be able to do that with confidence and security.

Certainly they're looking for the benefits. I don't think they're looking necessarily for the underlying technology.

Senator Greene: I'm not sure what that means, really.

Senator Poirier: I'm not part of the regular committee, so a lot of this is new to me today. For the sake of argument, when we talk about bitcoins, let's say that the question that the transaction fees would be similar working with bitcoins or working with transactions in the banks or debits. What would be the advantage

Mme Burke : Nous travaillons avec le gouvernement canadien à faire en sorte que les consommateurs n'ayant pas de compte bancaire puissent recevoir des paiements sur des cartes prépayées. Il s'agit essentiellement de monnaie numérique, d'un paiement électronique sur une carte qu'ils pourraient ensuite utiliser pour magasiner ou acheter des choses en toute sécurité, sans trimballer d'argent comptant.

De nos jours, 9 Canadiens sur 10 se font automatiquement déposer leurs chèques de paie dans leur compte bancaire. On peut se demander s'il s'agit de monnaie numérique.

Le sénateur Greene : Non, je dirais que non, parce que les fonds ne sont pas vraiment détenus de façon numérique. Ils sont versés dans un compte bancaire accessible en ligne, mais pour ce qui est des transactions entre particuliers, il y en a qui pourraient être permises. Je ne sais pas trop comment. Ce n'est pas ce à quoi est censé servir le bitcoin.

M. Hannah : Il est difficile de répondre à votre question parce que vous imaginez un paradigme fondamentalement différent de la réalité actuelle. Elle soulève toutes sortes d'enjeux difficiles à saisir. Par exemple, on se demande évidemment comment on peut échanger librement des monnaies physiques contre des monnaies virtuelles. Quelle en est l'incidence? Est-ce qu'elles se négocient au même prix?

Elle déclenche toute une série de questions intéressantes. Il faudrait se livrer à tout un exercice de réflexion pour essayer de comprendre comment tout cela s'équilibrerait.

Le sénateur Greene : Je suis d'accord avec vous, mais je pense que c'est ce que nous essayons de faire. Nous avons déjà entendu de nombreux témoins sous-entendre ou dire carrément que la monnaie numérique est là où en était Internet il y a environ 15 ans et que ce n'est que la pointe de l'iceberg. Soit on embarque, soit on perd totalement le contrôle. Voilà l'idée.

Mme Burke : Tout dépend de ce que les consommateurs et les marchands veulent faire de leur argent. Ils veulent profiter des avantages de la technologie, ils ne s'intéressent pas à la technologie en tant que telle. Ils veulent pouvoir faire des transactions en toute sécurité et confiance et choisir comment les faire. S'ils veulent les faire électroniquement à l'aide d'un téléphone, ils devraient pouvoir le faire. S'ils veulent faire un paiement de personne à personne électroniquement ou numériquement, ils devraient pouvoir le faire, mais ce doit être en toute confiance et sécurité.

Il est clair qu'ils veulent profiter des avantages de la technologie, mais je doute fort qu'ils veuillent nécessairement de la technologie sous-jacente elle-même.

Le sénateur Greene : Je ne suis pas certain de comprendre ce que cela veut dire.

La sénatrice Poirier : Je ne suis pas un membre régulier du comité, donc beaucoup de ces enjeux sont nouveaux pour moi. Aux fins de la discussion, lorsque nous parlons de bitcoins, supposons que les frais de transaction soient comparables pour les bitcoins aux frais de transaction par débit ou à la banque. Quel en

or disadvantage? Why would we want to use a bitcoin compared to what we're using now if the transaction fees are similar or exactly the same?

From what I understand, our chair said he bought some bitcoins yesterday morning, but by last night he had already lost money. That reminds me that it sounds like a stock market thing. If it is like a stock market thing where you are not secure with your money, does that mean there's a chance that he could have made money, too? Is that the advantage of going to a bitcoin, because you could increase the value of what you bought instead of just losing it? I'm trying to understand the advantage of getting a bitcoin. Is it taking away the administration fees?

Mr. Hannah: I'll answer that. The short answer is, there is none. From our perspective, working through an existing financial institution with the electronic products that they make available to you will offer you a better client experience, better security, better confidence, clear disclosure and certainty associated with that.

Senator Poirier: Do you know if there is the possibility of losing the value of your bitcoin during the day? Is there also the possibility of increasing the value? Is that the game people like to play, similar to the stock market?

Mr. Hannah: Certainly, that is a possibility. It is a highly volatile currency and, indeed, there are people who trade it for that specific purpose. Our concern, though, is that it's one thing to engage in trading knowing that that's what is going to happen, trying to arbitrage that; it's another thing with me simply buying bitcoin today with the intent of using it as a mechanism to pay somebody tomorrow and all of a sudden having the value of your holdings drop by 20 per cent overnight.

Ms. Burke: There is, for a certain contingent, the value of anonymity. The financial tracking that banks do would not apply to bitcoin, but we would not promote that as an advantage.

The Chair: I want to clarify that my motivation was neither to make money nor to be anonymous, but rather for demonstration purposes only.

Senator Massicotte: I agree with you that the costs of the use of bitcoin are not very publicized.

Let's talk about your costs, RBC. Could you give us what the total cost is to the user, to the merchant, to everybody concerned in the transaction to use a debit card? Let's say a \$100 transaction, how much would it cost with a debit card, how much with a credit card, to all parties? You mentioned three options.

Ms. Burke: There are also store cards or prepaid cards.

Senator Massicotte: Tell me what the total costs are of those three for a \$100 purchase.

serait l'avantage ou le désavantage? Pourquoi voudrait-on utiliser le bitcoin plutôt que ce qu'on utilise déjà si les frais de transaction sont semblables ou exactement pareils?

D'après ce que je comprends, notre président nous a dit qu'il avait acheté des bitcoins hier matin, mais qu'il avait déjà perdu de l'argent hier soir. Cela me fait un peu penser au marché boursier. Si c'est un peu comme le marché boursier et que l'argent n'est pas garanti, est-ce que cela signifie qu'il aurait pu aussi gagner de l'argent? Est-ce l'avantage du bitcoin, parce que ce qu'on vient d'acheter pourrait prendre de la valeur plutôt que d'en perdre? J'essaie simplement de comprendre l'avantage d'utiliser le bitcoin. Est-ce que les frais d'administration disparaissent?

M. Hannah : Je vais répondre à cette question. En gros, il n'y en a aucun. De notre point de vue, le client vivra une expérience beaucoup plus positive, sécuritaire, fiable s'il fait affaire avec une institution financière existante, compte tenu de tous les produits électroniques qu'elles rendent disponibles. Leurs règles de divulgation sont claires, et il en découle une plus grande certitude.

La sénatrice Poirier : Savez-vous s'il est possible que le bitcoin perde de la valeur pendant la journée? Est-il aussi possible qu'il en prenne? Est-ce le jeu que les gens aiment jouer, un peu comme sur le marché boursier?

M. Hannah : Certainement, c'est une possibilité. C'est une monnaie extrêmement volatile, et c'est exactement pour cette raison qu'il y a des gens qui en échangent. Ce qui nous préoccupe, toutefois, c'est que c'est une chose que de faire des affaires en toute connaissance de cause et d'essayer d'en encadrer la pratique, mais ç'en est une autre pour moi, si j'achète un bitcoin aujourd'hui dans l'intention de l'utiliser comme mécanisme de paiement demain, étant donné qu'il y a un risque que sa valeur chute de 20 p. 100 du jour au lendemain.

Mme Burke : De plus, l'anonymat a de la valeur pour certaines personnes. Le suivi financier que les banques font ne s'appliquerait pas au bitcoin, mais on ne pourrait pas dire que c'est un avantage.

Le président : Je souhaite préciser que ma motivation n'était ni de faire de l'argent ni d'être anonyme, mais seulement de démontrer son utilisation.

Le sénateur Massicotte : Je conviens avec vous qu'on ne publicise pas beaucoup les coûts associés à l'utilisation du bitcoin.

Parlons un peu des coûts de la RBC. Pouvez-vous nous donner une idée du coût total pour l'utilisateur, le marchand, toutes les parties à une transaction réalisée par carte de débit? Prenons une transaction de 100 \$. Combien coûterait-elle par carte de débit, combien coûterait-elle par carte de crédit, pour toutes les parties? Vous avez mentionné trois options.

Mme Burke : Il y a aussi les cartes privatives ou les cartes prépayées.

Le sénateur Massicotte : Dites-moi quels seraient les coûts totaux pour un achat de 100 \$ selon ces trois options.

Ms. Burke: Let's talk about a consumer perspective for a second. The majority of consumers have bank accounts with packages, and debit would be free. Certainly our Interac Flash debit is free, so it's basically all you can eat, and many of our younger consumers in particular use it extensively.

Senator Massicotte: Credit card?

Ms. Burke: Could I finish with the merchant side?

Senator Massicotte: My chairman is going to give me crap if I don't move quickly enough here.

The Chair: Is it possible that you could respond in writing to us on this?

Ms. Burke: Certainly, we would be happy to.

Senator Massicotte: I bet you the answer is going to be that the Interac, I presume, is a lot cheaper to the total parties to the transaction than a credit card.

Ms. Burke: It is. It also has different qualities inherent to it.

Senator Massicotte: You made a statement earlier that you don't discriminate as a policy, yet I see a lot of advertisements for credit cards. I get a lot of letters about credit cards, yet I rarely get advertisements for Interac, nor do I get letters recommending Interac.

Ms. Burke: I'm very disappointed you haven't noticed our massive Interac advertising campaign out there right now.

The Chair: We will get the response to the questions in terms of the costs.

[Translation]

Senator Bellemare: My question may be more food for thought than anything, but if you have an answer, that would be great.

Let us say that the bitcoin payment system is able to fix the fraud problem tied to the digital currency and prevent fraud within the system. Given the finite number of bitcoins — estimated at \$21 million — and with international trade really on the rise, do you not think bitcoin's value will increase over the long term?

If its value were to increase over time, the use of bitcoin could make it possible for the digital currency to become a store of value and a really credible payment method.

That would require some examination.

Ms. Burke: Or speculation.

Senator Bellemare: Or speculation, yes.

Mme Burke : Prenons un instant la perspective du consommateur. La majorité des consommateurs ont des comptes bancaires avec forfait, auquel cas le débit est gratuit. Évidemment, les achats par débit avec Flash Interac sont gratuits, donc on peut en faire à volonté, et beaucoup de jeunes consommateurs, en particulier, utilisent abondamment ce moyen.

Le sénateur Massicotte : La carte de crédit?

Mme Burke : Est-ce que je peux terminer et vous dire ce qu'il en coûte au marchand?

Le sénateur Massicotte : Mon président va me disputer si je ne me dépêche pas assez.

Le président : Pourriez-vous nous répondre par écrit à cette question?

Mme Burke : Bien sûr, avec plaisir.

Le sénateur Massicotte : Je parie que vous allez nous répondre que l'Interac, je présume, coûte beaucoup moins cher à tous que la transaction réalisée par carte de crédit.

Mme Burke : En effet. Il a aussi des qualités intrinsèques différentes.

Le sénateur Massicotte : Vous avez mentionné que vous aviez pour politique de ne pas faire de discrimination, pourtant je vois beaucoup de publicité pour les cartes de crédit. Je reçois beaucoup de lettres concernant des cartes de crédit, mais je reçois rarement de publicité sur Interac, pas plus que je ne reçois de lettre me recommandant d'utiliser Interac.

Mme Burke : Je suis très déçue que vous n'ayez pas remarqué notre campagne de publicité massive sur Interac, qui est en cours en ce moment.

Le président : Nous allons recevoir ultérieurement la réponse à votre question sur les coûts.

[Français]

La sénatrice Bellemare : Ma question peut donner matière à réflexion et, si vous avez une réponse, ce serait intéressant.

Supposons un instant que le bitcoin, monnaie numérique, réussisse à régler le problème de la fraude et qu'il ne puisse pas y avoir de fraude dans le cadre de ce système. Puisque le nombre de bitcoins est limité dans le temps — on évalue cela, un moment donné, à 21 millions de dollars — et que le commerce international augmente beaucoup, ne croyez-vous pas qu'à long terme la valeur du bitcoin augmentera?

Si la valeur du bitcoin augmente avec le temps, cela pourrait lui donner des possibilités, s'il est utilisé, de stocker de la valeur et lui donner une crédibilité importante comme mode de paiement.

C'est une question d'examen.

Mme Burke : Ou une question de spéculation.

La sénatrice Bellemare : Ou de spéculation, oui.

[English]

Mr. Hannah: Honestly, senator, the reason I can sleep at night is because I don't engage in foreign exchange transactions. It's speculative; it could happen potentially. But our concern isn't related to people using it as a commodity to buy back and forth and arbitrage on. Our concern is with people who are using it as a payment mechanism and the risk they are facing.

Senator Ringuette: I am of the same view as Senator Greene. You have costed yourself out of the market.

Senator Greene: I don't think I said that.

Senator Ringuette: To reach your point, I see that this is the future and it is based on cost. With this process, the fact that people will not need a bank account with all the fees attached to it in order to make transactions, buy stuff and receive payments; I think you should be very concerned.

That's a comment. I don't need a response.

The Chair: Is there a question for the record?

A quick response to the non-question?

Ms. Burke: Canadian merchants benefit from one of the best payment systems on earth.

Senator Ringuette: They pay for it, too.

Ms. Burke: The blended costs between debit and credit cards are among the lowest on earth. Some of these alternative payment systems actually cost much, much more. As you do the research, you would find that they're free to use them. They are actually more costly with more inherent risk.

The Chair: Thank you very much. You can tell by the nature of our questions you have been very provocative and helpful. On behalf of all members of the Banking Committee, I express our great appreciation for your appearance today.

During the second part of this meeting, we have the Canadian Payments Association. The mandate of the Canadian Payments Association is to establish, operate and maintain systems for the clearing and settlement of payments. The association will provide the committee information on the payments systems currently used by different institutions, which will allow the committee to compare payments systems as they apply to different types of currencies.

Representing the Canadian Payments Association is Ms. Carol Ann Northcott, Vice-President and Chief Risk Officer; and Mr. Doug Kreviazuk, Vice-President, Policy and Public Affairs.

We welcome you both. I understand, Mr. Kreviazuk, you have an opening statement.

[Traduction]

M. Hannah : Honnêtement, sénateur, si j'arrive à dormir la nuit, c'est parce que je n'effectue pas d'opérations de change. C'est tellement spéculatif, cela peut arriver. Cela dit, nous ne sommes pas tant inquiets du fait que les gens l'utilisent comme valeur d'échange, ni de l'encadrement de la pratique. Nous craignons plutôt que des gens l'utilisent comme mécanisme de paiement, parce qu'ils s'exposent à des risques.

La sénatrice Ringuette : Je partage le point de vue du sénateur Greene. Vos propres coûts vous ont sorti du marché.

Le sénateur Greene : Je ne crois pas avoir dit cela.

La sénatrice Ringuette : Comme vous, je crois que c'est l'avenir et que c'est à cause des coûts. Avec cette devise, les gens n'auront pas besoin de posséder un compte bancaire ni d'assumer tous les frais qui y sont reliés pour faire des transactions, acheter des choses et recevoir des paiements; je pense que vous devriez être très inquiets.

C'est une observation. Je n'ai pas besoin de réponse.

Le président : Voulez-vous poser une question pour le compte rendu?

Une brève réponse à la non-question?

Mme Burke : Les marchands canadiens bénéficient de l'un des meilleurs systèmes de paiement de la terre.

La sénatrice Ringuette : Ils en paient le coût, aussi.

Mme Burke : Les coûts combinés des cartes de débit et de crédit sont parmi les plus bas au monde. Certains autres systèmes de paiement coûtent en réalité beaucoup, beaucoup plus cher. Si vous approfondissez vos recherches, vous allez vous rendre compte qu'ils sont libres de les utiliser. Cependant, ils coûtent plus cher et comportent plus de risques inhérents.

Le président : Merci beaucoup. La nature même de nos questions montre que vous avez été très provocants et utiles. Au nom de tous les membres du Comité des banques, je vous exprime notre plus grande gratitude pour votre comparaison d'aujourd'hui.

Pour la deuxième partie de la réunion, nous allons entendre des représentants de l'Association canadienne des paiements. Le mandat de l'Association canadienne des paiements consiste à établir, à gérer et à maintenir les systèmes de compensation et de règlement des paiements. L'association va présenter au comité les différents systèmes de paiement actuellement utilisés par différentes institutions, ce qui va permettre au comité de les comparer et d'en comparer l'application aux différents types de monnaies.

Nous accueillons Mme Carol-Anne Northcott, vice-présidente et agente principale de gestion des risques, et M. Doug Kreviazuk, vice-président des Politiques et des affaires publiques à l'Association canadienne des paiements.

Nous vous souhaitons la bienvenue à tous deux. Monsieur Kreviazuk, je crois que vous avez préparé une allocution.

Doug Kreviazuk, Vice-President, Policy and Public Affairs, Canadian Payments Association: I do. Thank you very much, Mr. Chair.

The Canadian Payments Association is very pleased to be here to present before your committee on this important study of digital currency. Thank you for the opportunity, and it's my pleasure to be here. We have prepared a short deck that will follow my remarks, so please refer to that.

Your study on digital currency is both timely and important, and indeed hardly a day goes by anymore where you don't see firms like Bitcoin in the headlines.

But it's not just about crypto-currencies that are making the headlines. The Canadian payments ecosystem is highly dynamic, with changes and innovations taking place on many fronts. Innovative products and services that provide increased convenience and efficiency for consumers also increase the complexity and heighten risk in the payments ecosystem. As such, payments in general are getting a lot of attention both in Canada and globally, and regulators are more closely examining payments systems to ensure the appropriate level of oversight and regulation. There is a critical need to ensure that there is a balance between safety and soundness and innovation and efficiency. We believe that research and monitoring the developments is essential for policy development and risk management.

In short, today I'd like to examine the key elements of the Canadian payments system, touch upon the broad payments ecosystem, and share some of our research and insights into the various payment trends, focusing in on emerging payment items.

With respect to key elements of the payments system, Canadians need payments they can count on. In this regard, the Canadian Payments Association plays an important role in the day-to-day financial lives of Canadians. Under our mandate as set out in the Canadian Payments Act, we provide the policies, rules and infrastructure that support and manage the daily exchange and reconciliation of customer payments between Canadian financial institutions.

At the end of every business day, financial institutions also need a way to settle up those obligations resulting from their clients' financial transactions. The CPA provides the risk-proof settlement infrastructure over which financial institutions can confidently make these payments.

The Canadian Payments Act also assigns a specific public policy mandate to our organization. We're called upon to take into account the needs of users in the design and operation of our rules, our policies, our standards and our infrastructure.

Doug Kreviazuk, vice-président, Politiques et affaires publiques, Association canadienne des paiements : Effectivement. Je vous remercie infiniment, monsieur le président.

L'Association canadienne des paiements est très heureuse d'être ici pour témoigner devant le comité dans le cadre de cette étude importante sur la monnaie numérique. Je vous remercie de nous en fournir l'occasion, et c'est avec grand plaisir que je compare aujourd'hui. Nous avons préparé un bref diaporama, que je vous présenterai pendant mes remarques.

Votre étude des monnaies numériques arrive à point nommé et est importante. En effet, il ne se passe à peu près pas une journée sans qu'il soit question de sociétés comme Bitcoin dans les journaux.

Mais ce ne sont pas seulement les cryptomonnaies qui font les manchettes. L'écosystème des paiements canadiens est très dynamique, et la cadence des changements et de l'innovation est rapide à bien des égards. Les produits et les services innovateurs qui augmentent la commodité et l'efficacité pour les consommateurs créent aussi une plus grande complexité et un risque accru dans l'écosystème des paiements. Par conséquent, les paiements en général retiennent beaucoup plus d'attention, au Canada et dans le monde. Les organismes de réglementation suivent de près les systèmes de paiement pour vérifier que le niveau de surveillance et de réglementation est approprié. Il est crucial d'équilibrer le besoin de sécurité avec l'efficacité et l'innovation. Nous croyons que la recherche et la surveillance des faits nouveaux sont essentielles pour concevoir de bonnes politiques et gérer le risque.

Bref, j'aimerais examiner aujourd'hui les éléments clés du système de paiement du Canada, présenter un aperçu de l'écosystème général des paiements et partager une partie de notre recherche sur les tendances des paiements et nos perceptions à cet égard, particulièrement en ce qui a trait aux paiements émergents.

Pour ce qui est des éléments clés du système de paiements, les Canadiens ont besoin de paiements sûrs. À cet égard, l'Association canadienne des paiements joue un rôle important dans le quotidien financier des Canadiens. En vertu d'un mandat que lui attribue la Loi canadienne sur les paiements, le rôle premier de notre association est d'établir les politiques, les règles et l'infrastructure nécessaires pour appuyer et gérer l'échange et la conciliation des paiements quotidiens entre les institutions financières canadiennes et leurs clients.

À la fin de chaque jour ouvrable, les institutions financières ont aussi besoin d'un moyen de régler les obligations de paiement découlant des opérations financières de leurs clients. L'ACP assure une infrastructure de règlement garantie contre les risques, grâce à laquelle les institutions financières peuvent faire en toute confiance les paiements requis.

La Loi canadienne sur les paiements confère également à l'ACP un mandat d'intérêt public particulier : nous devons tenir compte des besoins des utilisateurs dans la conception et l'application de nos politiques, règles, normes et infrastructures.

Risks can exist at any point in the ecosystem, from the exchange of a fraudulent cheque to a cyberattack on an electronic payments system. For this reason, we maintain an ongoing monitoring and analysis of systemic, operational and other risks in the payments system and respond appropriately.

The CPA's public policy reach covers the majority of value moving through the Canadian payments system. If, for a moment, we exclude the transactions of cash, the value of payments made by Canadians, government and business in 2012 amounted to approximately \$16.7 trillion. That was about 12 billion payment items. Eighty per cent of all of this value, or \$13.4 trillion, were cleared through the systems of the CPA. This includes, among other things, cheques, debit card transactions at the point of sale, pre-authorized debits, direct deposits and wire transfers. The remaining 20 per cent, or approximately \$3.3 trillion, are outside of the CPA and are composed of "on-us" financial transactions at financial institutions, credit cards, closed-loop schemes that include prepaid cards, electronic wallets and crypto-currencies like bitcoin.

While there are many payment systems, not all require the services of our clearing and settlement system at CPA.

This illustration really depicts the broadest possible view of the Canadian payments ecosystem. When you think about it, there are really four categories of payment systems. The first, shown here in light blue, is the CPA's national clearing and settlement system located at the core of the payments ecosystem. Our retail payment system, the Automated Clearance Settlement System, or the ACSS as we call it, tracks the exchange of retail payments between CPA member institutions and calculates the overall balances owed to and from each of these institutions every single day.

The Large Value Transfer System, or LVTS, is an electronic wire transfer system that's also used to settle out the balances in our retail system. Each of these two systems is supported by a comprehensive framework of rules and standards and an act of Parliament.

The second category is the private networks or schemes here shown in grey, such as Interac or Telpay. They operate their own payment services but rely on the CPA's retail framework for clearing and settlement. For example, an Interac payment made at the point of sale happens pursuant to our rules, and then those items through our retail clearing system, the ACSS.

Il peut exister des risques n'importe où dans l'écosystème, depuis l'échange d'un chèque frauduleux jusqu'à une cyberattaque contre un système de paiements électroniques. Pour cette raison, nous maintenons une surveillance et une analyse continues des risques systémiques, opérationnels et autres, et réagissons pour bien les gérer.

La politique publique de l'ACP s'applique au gros de la valeur passant par le Système de paiements canadien. Si l'on exclut du tableau pour un instant les paiements en espèces, la valeur des paiements effectués par les Canadiens, les entreprises et les gouvernements en 2012 a été de 16,7 billions de dollars, ce qui représente environ 12 milliards d'effets. L'ACP assure la compensation de 80 p. 100 de la valeur de ces paiements (ou 13,4 billions de dollars). Cette estimation comprend, entre autres choses, les chèques, les opérations de débit aux points de vente, les débits préautorisés, les dépôts directs, de même que les virements électroniques. Les 20 p. 100 (ou 3,3 billions de dollars) qui ne passent pas par l'ACP sont les opérations dites « internes » des institutions financières, les paiements par carte de crédit, les paiements effectués par les systèmes à boucle fermée qui comprennent les cartes prépayées, les porte-monnaie électroniques et les cryptomonnaies, comme le bitcoin.

Il y a certes de nombreux systèmes de paiements, mais tous n'ont pas besoin des services de compensation et de règlement de l'ACP.

Cette illustration présente le plus vaste portrait possible de l'écosystème des paiements canadiens, qui comprend quatre catégories de systèmes de paiements. La première catégorie, qui apparaît en bleu pâle, est celle des systèmes nationaux de compensation et de règlement de l'ACP, qui se trouve au cœur de l'écosystème des paiements. Le système de compensation de détail de l'ACP s'appelle le Système automatisé de compensation et de règlement, ou SACR, comme on l'appelle. Il contrôle l'échange des paiements de détail entre les institutions financières membres de l'ACP et calcule un solde global pour chacune d'elles à la fin de chaque jour ouvrable.

Le Système de transfert de paiements de grande valeur, ou STPGV, est un système électronique de virements électroniques qui sert aussi à effectuer les paiements pour soldes de compensation de détail. Chacun de ces systèmes est appuyé par un cadre global de règles et de normes et par une loi du Parlement.

La deuxième catégorie est celle des réseaux ou systèmes privés comme Interac et Telpay. Elle apparaît en gris. Ils exploitent leurs propres services de paiements, mais s'appuient sur l'ACP et nos systèmes pour la compensation et le règlement de détail. Par exemple, l'échange des paiements Interac effectués aux points de vente se fait sur le réseau Interac d'une manière compatible avec les règles de l'ACP, puis par le système de compensation de détail de l'ACP, le SACR.

The third level of payment systems is shown in the dark blue and includes systems like Visas and MasterCard. They do not rely on the CPA's retail clearing and settlement system; rather, they only rely on our large-value system in order to settle out the payment obligations between the various participants.

In addition to the credit cards, this category also includes Canadian financial market infrastructures like securities and foreign exchange. To borrow a term from one of the witnesses earlier this week with the Department of Finance, they called this fourth category outside the "regulatory perimeter." This area is also outside of the reach of the CPA's rule set and includes mainly the closed-loop schemes or the private networks.

This final group, as I say, has very little to do with the CPA. The closed-loop could range from stored value cards, to e-wallets, to person-to-person payments such as bitcoin. Our only relationship to this group would be the payments being made from the bank account to buy into these products or to cash out and move the monies back.

So think about it for a moment. If I were to go to Future Shop and buy an iTunes card, the purchase of the iTunes card of \$50 would go through the CPA. But what happens within iTunes, as I download the music and pay iTunes, is completely outside our jurisdiction and happens totally within the iTunes network.

There seems to be some confusion as to what bitcoin actually is. Is it a currency? We, at the CPA, share the same opinion that was shared with you earlier this week by the Department of Finance and the Bank of Canada. Bitcoin does not meet the test of what constitutes a currency. In our view, it's deficient as a medium of exchange, a unit of account and a store of value.

If bitcoin is not a currency, is it a payment system? Like any payment system, bitcoin does have rules, processes and participants. Structurally, bitcoin emulates payment systems. However, when we at the CPA talk about payment systems, we go beyond that. We talk about the overarching principles that should also be kept in mind.

First, there's safety and soundness. The national clearing and settlement system is there to facilitate transactions in Canadian dollars which are backstopped by the Bank of Canada. It would not be appropriate to enter a commodity into this environment. At present, settlement of payments made through our retail systems settle next day. Despite the fact that they settle next day, receivers of those funds generally are granted provisional credit by the financial institutions. Why? It's because the system is built on mutual trust, confidence and a robust legal and regulatory framework.

La troisième catégorie de systèmes de paiements apparaît en bleu foncé et comprend les réseaux comme Visa et MasterCard. Ils n'ont pas besoin du système de compensation et de règlement de détail de l'ACP, mais comptent sur notre Système de transfert de paiements de grande valeur pour effectuer la compensation entre leurs participants.

En plus des réseaux de cartes de crédit, cette catégorie comprend d'autres importantes infrastructures de marchés financiers au Canada, par exemple, pour l'échange des valeurs mobilières et des devises. Pour emprunter un terme utilisé par nos collègues du ministère des Finances dans leur déclaration au comité, en dehors de ce « périmètre réglementaire » et du champ de la politique publique de l'ACP, nous trouvons la quatrième catégorie de systèmes de paiement : les systèmes à boucle fermée ou réseaux privés.

Ce dernier groupement a très peu à voir avec l'ACP. Ces systèmes à boucle fermée vont des cartes à valeur stockée aux porte-monnaie électroniques et aux paiements de personne à personne, comme Bitcoin. La seule relation éventuelle de l'ACP avec ce groupe reposerait sur les paiements tirés sur les comptes bancaires pour l'achat ou l'encaissement de ces produits.

Par exemple, disons que j'achète une carte iTunes de 50 \$ chez Future Shop. Les règles de l'ACP s'appliqueraient au point de vente, mais si j'utilise cette carte pour télécharger de la musique d'iTunes, le paiement échappe entièrement au domaine de l'ACP.

Il semble y avoir de la confusion concernant Bitcoin. Bitcoin est-il une monnaie? Nous partageons l'analyse du ministère des Finances et de la Banque du Canada. Bitcoin ne semble pas répondre aux critères de ce qui constitue une monnaie. Il est déficient comme moyen d'échange, unité de compte et entrepôt de valeur.

Donc, si Bitcoin n'est pas vraiment une monnaie, est-ce un système de paiement? Comme n'importe quel autre système de paiement, il a ses règles, ses processus et ses participants. Donc, structurellement parlant, Bitcoin ressemble à un système de paiement. Cependant, lorsqu'on parle de paiements et de systèmes de paiement, il y a certains principes qu'on doit garder à l'esprit.

Commençons par la sécurité et le bien-fondé. Le système national de compensation et de règlement est là pour faciliter les opérations effectuées en dollars canadiens, qui sont garanties par la Banque du Canada. Il ne conviendrait pas d'y introduire ce qui ressemble à un produit spéculatif. À l'heure actuelle, le règlement des paiements de détail s'effectue par le système de compensation et de règlement de détail le jour suivant. Malgré cela, les destinataires des fonds obtiennent généralement un crédit provisoire dans l'intervalle. Pourquoi? Parce que le système est fondé sur la confiance mutuelle, la certitude et un robuste cadre de réglementation.

The counterparties in the payments system have absolute confidence that, at the end of the day, settlement will occur. If the underlying funds are subject to extreme volatility, participants may not be able to settle, or this may cause them to rethink the provisional credit that exists and the efficiencies that exist within the current system.

Let's look at innovation. I started my comments by saying that innovation does take place in all aspects of the payment system today and not just in that regulatory perimeter. I think the witnesses a moment ago spoke about that as well.

Thanks to a number of new rules in place by the Canadian Payments Association, Canadians are now able to use their smartphones to take a photo of their cheque and make deposits. We also work very closely with our member institutions and scheme operators to facilitate the introduction of new debit-based "tap and go" products, like Interac Flash.

The Chair: Mr. Kreviazuk, I'm sorry to interrupt, but we have about another five minutes for your presentation or we won't have time for questions. If I could ask you to keep that in mind, please.

Mr. Kreviazuk: I will indeed.

Bitcoin is often viewed as a disruptive technology, but they were there to develop some of the innovative features of decentralized digital currencies, the authentication without using a third party. Those products, while disruptive, will ultimately move into more mainstream payments systems as we grow.

Let me talk for a moment about trends in payments to give you a sense about crypto-currencies in the broader context. There are many trends in the payments system. To help the committee appreciate the total payments landscape, this table here actually breaks down the facts and figures of volume and value.

I think everybody knows cash. Although it's the number one used product today, at 45 per cent, it only represents about 2 per cent of the value. It's continuing to decline. Cheques are on the decline. But products like debit and credit continue to grow, largely fuelled by the Internet or the online payment services.

In the emerging payments, the growth of e-wallets is also showing tremendous growth, at about 40 per cent per annum. These numbers are very deceiving because the actual volumes are so small.

Canadian data on crypto-currencies, such as bitcoin, is very difficult, so what we have had to do is extrapolate from global data. We estimate there are approximately 1,000 to 2,000 bitcoin transactions happening on an average day. This represents about 1/100 of a per cent of the total volume of transactions in the country today.

Les contreparties sont certaines que le règlement s'effectuera. Si les fonds sous-jacents sont sujets à une extrême volatilité, les participants pourraient ne pas pouvoir effectuer le règlement, ce qui pourrait obliger à repenser le crédit provisoire et l'efficacité que les systèmes offrent actuellement.

Parlons un peu d'innovation. J'ai commencé ma déclaration en disant que l'innovation a lieu dans l'ensemble du système de paiement et pas seulement en dehors du périmètre réglementaire. Je pense que les témoins en ont également parlé auparavant.

Grâce aux nouvelles règles que l'ACP a mises en place l'an dernier, les Canadiens peuvent désormais déposer des chèques dans leur compte en prenant une photo avec leur téléphone intelligent. L'ACP a travaillé de près avec l'industrie et les intervenants pour faciliter l'instauration de nouveaux produits à base de débit sans contact, comme Flash Interac.

Le président : Monsieur Kreviazuk, je suis désolé de devoir vous interrompre, mais sachez qu'il vous reste cinq minutes pour votre exposé. Vous devrez respecter le temps qui vous est alloué, sans quoi nous n'aurons pas le temps de poser nos questions.

M. Kreviazuk : Absolument.

Bitcoin peut être vu comme une technologie perturbatrice dans le système de paiements, mais il semble avoir réglé un des grands défis qui s'offrent à la monnaie numérique décentralisée, soit l'authentification entre les parties à l'opération sans l'intervention d'un tiers de confiance. Ces produits, bien que perturbateurs, pourraient très bien se répandre organiquement dans l'ensemble du système de paiements.

Permettez-moi de vous parler des tendances dans le paysage des paiements canadiens pour vous donner une idée des cryptomonnaies dans un contexte plus général. Pour aider le comité à comprendre l'ensemble du paysage des paiements au Canada, ce graphique présente une répartition du volume et de la valeur des paiements de détail au Canada.

Je pense que tout le monde connaît les espèces. Bien qu'en déclin, les espèces restent la forme de paiement la plus répandue au Canada. Elles représentent 45 p. 100 du volume de paiement, mais seulement 2 p. 100 de la valeur. Le chèque est aussi en perte de vitesse. Toutefois, nous observons une croissance continue du crédit et du débit, en grande partie grâce à l'Internet et aux services de paiement en ligne.

Dans le domaine des paiements émergents, les porte-monnaie électroniques connaissent une croissance fulgurante d'environ 40 p. 100 par année. Ces chiffres sont trompeurs parce que les volumes réels sont très restreints.

Les données canadiennes sur les cryptomonnaies comme Bitcoin sont difficiles à réunir. Nous avons donc dû extrapoler ces données à partir de la part canadienne du marché mondial des paiements. Nous estimons qu'en moyenne, entre 1 000 et 2 000 opérations en Bitcoin sont effectuées par jour. Le volume d'opérations réalisées en Bitcoin au Canada ne représente que 1 p. 100 du total des opérations au pays.

As previously noted, crypto-currencies do not rely on the clearing and settlement system and therefore do not benefit from the legal framework set out by the CPA or supporting legislation.

That said, these entities are not eligible for CPA membership. Current members of the CPA must be regulated financial institutions. They must have appropriate oversight and they must have access to emergency liquidity through the Bank of Canada, all of which are there to safeguard our national clearing and settlement system.

In conclusion, it's important to learn about these digital currencies, gain some insights, but also understand the related risks of these products. Indeed, the committee study, combined with the ongoing study by the Department of Finance into the broader payment system, is an ideal opportunity to ensure that the public policy objectives underlying the Canadian payment system are respected. In this regard, we fully support the government's intention, as announced in the budget last February, to develop a risk-based approach to oversight of the Canadian payments system.

As we discussed today, not every emerging payment, and certainly none of the crypto-currencies, are covered by today's regulatory environment. As we move forward and we think about these products, we must think about the risks associated with the products; can they be mitigated? Do these organizations or digital currencies have a need, yet undefined, to access the clearing and settlement system? Do the private, closed-loop payment systems such as bitcoin — what reach do the regulators have to address the broader public policy issues of user protection or system safety and stability?

With that, I will conclude, Mr. Chair, and answer any questions you have.

Senator Black: Thanks very much, sir, for that presentation. That was very helpful.

If I understand your organization correctly, you are a service organization that is funded and serves your existing members.

Mr. Kreviazuk: We provide two levels of responsibility. One is the development of the rules and standards for the clearing and settlement of payments, so it's a policy role. We have a secondary role of providing the infrastructure that clears and settles all of these payments each and every day.

Senator Black: I understand that. I'm trying to simplify all of that. You are not a government organization.

Mr. Kreviazuk: No, we are created by statute. We tend to call ourselves quasi-public, quasi-private. Our board of directors today is composed of mostly member financial institutions, with appointees from the Minister of Finance. All of our funding

Comme je l'ai déjà mentionné, ces cryptomonnaies ne comptent pas sur l'ACP pour la compensation et le règlement et ne profitent donc pas du cadre juridique de l'ACP.

Cela dit, ces entités ne sont pas admissibles à la qualité de membre de l'ACP. Elles ne sont pas assujetties à la supervision du gouvernement, et elles n'ont pas accès à la liquidité d'urgence par l'entremise de la Banque du Canada, toutes choses requises de nos membres pour protéger le système.

En conclusion, il est important d'en savoir davantage à leur sujet et de bien comprendre les risques associés à ces produits. En effet, l'étude de votre comité, combinée à l'examen fédéral de la gouvernance et du système de paiements canadiens actuellement en cours, est l'occasion idéale de veiller à faire respecter les objectifs de politique publique qui sous-tendent le système de paiements canadiens. À cet égard, nous appuyons d'emblée l'intention du gouvernement, annoncée dans le budget de février dernier, d'élaborer une approche à base de risque à l'égard de la surveillance du système de paiement canadien.

Comme nous l'avons vu aujourd'hui, le cadre de réglementation actuel ne couvre pas tous les paiements émergents ni aucune des cryptomonnaies. Nous devons déterminer les risques que posent ces produits pour le système de paiements canadiens et si ces risques peuvent être atténués. Ces organisations ou monnaies numériques ont-elles un besoin, encore non défini, d'accéder au système national de compensation et de règlement? De quels moyens disposent les organismes de réglementation pour veiller aux vastes enjeux de politique publique comme la protection des utilisateurs, la sécurité et la stabilité dans les systèmes de paiements à boucle fermée?

C'est ce qui met fin à mon exposé, monsieur le président. C'est avec plaisir que je répondrai à vos questions.

Le sénateur Black : Merci beaucoup, monsieur, pour cet exposé. C'était très intéressant.

Si je comprends bien le mandat de votre organisation, vous êtes une organisation de services qui dessert ses membres et qui est financée par eux.

M. Kreviazuk : Nous offrons deux niveaux de responsabilité. Le rôle premier de l'association est d'établir des règles et des normes pour le règlement des paiements; c'est un rôle politique. Nous avons un rôle secondaire qui consiste à assurer une infrastructure de règlement dont les institutions financières ont besoin à la fin de chaque jour ouvrable pour régler les obligations de paiement.

Le sénateur Black : Je comprends. J'essaie de simplifier tout cela. Vous n'êtes pas une organisation gouvernementale.

M. Kreviazuk : Non, notre association est constituée en vertu d'une loi. Nous sommes une organisation quasi publique et quasi privée. Notre conseil d'administration actuel est largement composé de représentants d'institutions financières et de

comes through our membership. There is no public funding. All of our governance structure is currently under review.

Senator Black: Very helpful. That does underline that you are a service organization, and I say that in the most positive sense of the word. You are a service organization, funded by your members.

Mr. Kreviazuk: We are.

Senator Black: If I am a bitcoin provider or another digital currency provider, I cannot join your organization today.

Mr. Kreviazuk: Membership in the CPA is established by statute, which is the Minister of Finance's purview.

Senator Black: That's interesting. That's helpful.

Mr. Kreviazuk: It actually says in there that you have to be a regulated financial institution: Bank of Canada, all banks, trust and loan, et cetera.

Senator Black: Let's presume that digital currencies, at some level, are here to stay and we can continue to look for developments in that regard. Can you see a day when your organization would be expanded or amended to accommodate digital currencies?

Mr. Kreviazuk: The payments system continues to evolve on many fronts. I know the Department of Finance is looking today at this entire area of growth in, we'll call it, the unregulated sector, whether we are talking PayPal, Google or whatever. Their needs do change. But until this point in time, those types of companies have never articulated a need to have access to the clearing and settlement system within Canada.

Senator Black: Let me ask you this, then. Building on that, can you see a scenario where commerce, individuals, would simply determine they don't need your organization? Not personal.

Mr. Kreviazuk: No, not at all. I find it very difficult to believe that a national clearing and settlement system that transacts, in total, over \$50 trillion annually would not be necessary.

Senator Black: But, sir, at some point people who ran the post office would have advocated that the post office will always be necessary.

Mr. Kreviazuk: The CPA and the systems we run — and Carol Ann can also speak to this — we are a tool to also effect monetary policy. We are closely aligned with both the policies set out by the Bank of Canada and of the government of the day, through the Minister of Finance.

personnes nommées par le ministre des Finances. Tout notre financement provient de nos membres. Nous ne recevons aucun financement public. Toute notre structure de gouvernance fait actuellement l'objet d'un examen.

Le sénateur Black : Très intéressant. Vous êtes donc une organisation de services, et je considère que c'est quelque chose de très positif, et vous êtes financés par vos membres.

M. Kreviazuk : Absolument.

Le sénateur Black : Par conséquent, si je suis un fournisseur de Bitcoin ou d'une autre monnaie numérique, je ne peux pas adhérer à votre organisation au moment où on se parle, n'est-ce pas?

M. Kreviazuk : Le statut de membre de l'ACP est établi par la loi, qui découle du ministre des Finances.

Le sénateur Black : C'est intéressant.

M. Kreviazuk : En fait, vous devez être une institution financière réglementée : la Banque du Canada, toutes les banques, les sociétés de fiducie et de prêt, et cetera.

Le sénateur Black : Si nous supposons que les monnaies numériques, à un certain niveau, sont là pour rester et que nous continuons à envisager des possibilités de développement, croyez-vous qu'un jour, votre organisation pourrait être modifiée ou élargie afin d'accueillir les fournisseurs de monnaie numérique?

M. Kreviazuk : Le système de paiement ne cesse d'évoluer. Je sais que le ministère des Finances se penche aujourd'hui sur ce domaine en croissance, c'est-à-dire le secteur non réglementé, que ce soit PayPal, Google ou autre chose. Leurs besoins évoluent. Toutefois, à ce stade-ci, ce type d'entreprises n'a jamais signalé son besoin de faire partie du système canadien de compensation et de règlement.

Le sénateur Black : À partir de ce postulat, pensez-vous qu'il est possible que des commerces et des particuliers décident qu'ils n'ont pas besoin de votre organisation? Cela n'a rien de personnel.

M. Kreviazuk : Non, pas du tout. J'ai du mal à croire qu'un système national de compensation et de règlement, qui transige à hauteur de 50 billions de dollars par année, puisse être considéré comme inutile.

Le sénateur Black : Oui, mais à un moment donné, on pensait que les bureaux de poste seraient toujours nécessaires.

M. Kreviazuk : L'ACP et les systèmes que nous administrons — et Carol Ann pourrait en parler — sont un outil qui influence également la politique monétaire. Nous sommes étroitement harmonisés avec les politiques établies par la Banque du Canada et le gouvernement, par l'intermédiaire du ministre des Finances.

Carol Ann Northcott, Vice-President and Chief Risk Officer, Canadian Payments Association: I like to think I'm a fairly creative person. But what you're talking about, is it impossible? Perhaps not, but it would radically change the framework we live in right now.

What I would point to in particular is that when we talk about bitcoin, it is largely targeting what we have talked about here, namely, a need around retail payments. It is around those small-value, person-to-person, perhaps cross-border payments. There are a lot of issues it attacks, which is really in that retail space, the left-hand side. That's useful and interesting, and we can talk about that.

But when you talk about the CPA, you have to then talk about the large-value and the wholesale system. That is one that, yes, I could see evolving and changing. But the framework we have now, monetary policy is implemented through the LVTS. This is where wholesale fund transfers between banks go. All of our financial services in Canada, whether it is settlement of securities, whether it's settlement of derivatives or repo transactions, or whether it's foreign exchange transactions to fund banks, ultimately must settle through a large-value transfer system that meets international standards. That's the piece that I think would be a little more creative.

Senator Black: And may never change.

Ms. Northcott: And may never change.

Senator Black: I can see that, but I can see change on the commercial retail side.

Ms. Northcott: I think that's the place where there could be innovation.

Senator Massicotte: Thank you both for being with us. This is very useful.

I will pursue the same line of questioning. Obviously, you exist only where there is an inter-bank or inter-financial institution transfer of money. As you noted in your presentation, if CIBC or Royal Bank does something and you use their services, and it's their credit or debit card, you don't get involved. The transfers are made automatically in the bank. I don't see why you would get involved in bitcoin because they don't need you; there is no relationship there.

Having said that, when you talk about your definition of currency, the lack of stability or lack of certainty that there is, you note that maybe the Canadian public would benefit from a bit more regulation there.

You're an expert on regulation re currency and money transfers. Maybe it would not be within a payment system, but would you see the value of putting in some form of regulation,

Carol Ann Northcott, vice-présidente et agente principale de gestion des risques, Association canadienne des paiements : J'aime à penser que je suis une personne créative. Toutefois, votre hypothèse est-elle impossible? Peut-être pas, mais cela modifierait radicalement notre cadre actuel.

Quand on parle de Bitcoin, comme on en a beaucoup discuté ici, on parle d'un besoin de paiements de détail. Il s'agit des paiements de faible valeur, entre particuliers, et peut-être même entre pays. Cela touche beaucoup d'aspects, qui relèvent du domaine du détail, comme on peut le voir à gauche de l'écran. C'est utile et intéressant, et nous pouvons en discuter.

Cependant, quand on parle de l'ACP, on parle plutôt des paiements de grande valeur et de gros. Oui, je sais que les choses vont évoluer. Toutefois, dans le cadre actuel, la politique monétaire est mise en œuvre par l'entremise du STPGV. C'est là où s'effectuent les transferts de fonds entre les banques. Tous nos services financiers au Canada, que ce soit les valeurs mobilières, les produits dérivés, les opérations de pension ou même les opérations de change visant à financer les banques, au bout du compte, doivent être réglés au moyen d'un système de transfert de paiements de grande valeur qui répond aux normes internationales. C'est l'élément qui, à mon avis, serait un peu plus créatif.

Le sénateur Black : Et cela pourrait ne jamais changer.

Mme Northcott : En effet.

Le sénateur Black : Je vois, mais il pourrait y avoir des changements du côté du détail.

Mme Northcott : Je pense qu'on pourrait faire davantage place à l'innovation.

Le sénateur Massicotte : Merci à vous deux d'être ici aujourd'hui. C'est très utile de vous entendre.

J'aimerais poursuivre dans cette même veine. Évidemment, vous intervenez seulement lorsqu'il y a des transferts d'argent entre les banques ou les institutions financières. Comme vous l'avez indiqué dans votre déclaration, les opérations internes de la CIBC ou de la Banque Royale, par exemple, et les paiements par carte de crédit ou de débit ne passent pas par l'ACP. Les transferts sont faits automatiquement à la banque. Je ne vois pas pourquoi vous seriez concernés par les opérations de Bitcoin, étant donné qu'ils n'ont pas besoin de vos services; finalement, il n'y a pas de relation entre vous et Bitcoin.

Cela étant dit, lorsque vous parlez de votre définition des devises, ainsi que du manque de stabilité et de certitude, vous dites que les consommateurs canadiens pourraient bénéficier de davantage de réglementation.

Vous êtes un expert en matière de réglementation sur les devises et les transferts monétaires. Peut-être pas dans le cadre d'un système de paiement, mais selon vous, serait-il important

FINTRAC or other forms of regulation, on this digital currency to provide that certainty or comfort level?

Mr. Kreviazuk: I think many jurisdictions have been looking at these types of products, all with the lens of any money laundering as a starting point. Given the anonymity associated with the particular product, concerns do arise. Both in the United States and in Canada, those concerns have been articulated.

To answer your question, AML is a concern, as the panelists here earlier today said. It's about also having a framework for the users; that is, a framework of understanding what it is that they are getting themselves involved with. Are there forms of recourse? Yes, it may be buyer beware, but are they being clearly disclosed?

Senator Massicotte: Basically making sure the public is aware of what they are getting into, relative to the fact that it's anonymous and there is a lot of correspondence. The U.S. Attorney General made a comment yesterday and said the same thing, namely that this could lead to the use of digital currency for the sake of whitewashing or money laundering.

We're getting testimony, including somebody from the Bank of Canada, saying no. There is a perception that it is anonymous, but it's not. There is actually a very visible chain. If you go back to the party-to-party transaction, you can find out the identity of the person behind that transfer.

What's the truth? Some people are saying no; some people are saying yes. You're the expert. What is it? Is it really anonymous? If you want to get to know who owns a transaction, can you find out?

Mr. Kreviazuk: We're not the experts on bitcoin themselves. As you pointed out at the onset, we don't know why they would have anything to do with us, and they don't. They do not clear and settle their items because it's all "intra," like PayPal is all within the PayPal family. The workings and the operations within bitcoin are really not our forte, so I could not answer that.

Senator Massicotte: You're probably asking yourselves, what are you doing here?

Ms. Northcott: I will come at it a slightly different way because I agree that we are not the experts. Perhaps I can give you a question to pose to the other witnesses who come before you to try to get at this difference.

When it comes to the payments, you already talked about it as a currency, a commodity and a payment. It does these three different functions. When you talk about regulations, you'll want to think about what the market failures are in each of those different areas and what the impact of those are that you would want to regulate for because I believe strongly you regulate in

d'imposer une forme de réglementation, par exemple par l'intermédiaire de CANAFE, sur cette monnaie numérique afin de fournir cette certitude et ce sentiment de sécurité que l'on recherche?

M. Kreviazuk : Je pense que de nombreuses administrations se sont penchées sur ces types de produits pour lutter notamment contre le blanchiment d'argent. L'anonymat associé à ce produit en particulier suscite des inquiétudes. Je sais qu'on a exprimé des préoccupations à cet égard aux États-Unis et au Canada.

Pour répondre à votre question, le blanchiment d'argent est une source de préoccupation, comme les autres témoins l'ont indiqué plus tôt aujourd'hui. Il s'agit d'avoir un cadre pour les utilisateurs; un cadre qui leur permet de comprendre ce dans quoi ils s'engagent. Y a-t-il des recours possibles? Oui, on avertit les consommateurs de faire preuve de vigilance, mais ces avertissements sont-ils suffisamment clairs?

Le sénateur Massicotte : Il faut s'assurer que le public est conscient de ce dans quoi il s'engage, par rapport au fait que c'est anonyme et qu'il y a beaucoup de correspondance. Le procureur général des États-Unis a dit la même chose hier, c'est-à-dire que la monnaie numérique pourrait être utilisée à des fins de blanchiment d'argent.

En revanche, nous avons entendu d'autres témoignages, dont celui des représentants de la Banque du Canada, qui nous ont dit que non, on pense que c'est anonyme, mais en réalité, il y a une chaîne très visible qui nous permet de remonter jusqu'à l'émetteur. On peut connaître l'identité de la personne qui a fait ce transfert.

Quelle est la vérité? Certains nous disent non, d'autres nous disent oui. C'est vous les experts. Qu'en est-il? Est-ce réellement anonyme? Y a-t-il un moyen de savoir qui a réalisé la transaction?

M. Kreviazuk : Nous ne sommes pas des experts en matière de Bitcoin. Comme vous l'avez dit d'emblée, ils n'ont rien à voir avec nous, et vous avez raison. Ils ne compensent pas et ne règlent pas leurs paiements parce que ce sont toutes des opérations dites « internes », comme ce qui appartient à la famille de Paypal. Toutes les opérations concernant Bitcoin ne relèvent pas de notre domaine, alors je ne peux pas répondre à cette question.

Le sénateur Massicotte : Vous devez donc vous demander ce que vous faites ici.

Mme Northcott : Je conviens que je ne suis pas une experte en la matière, mais je vais aborder cette question d'un point de vue différent. Je pourrais peut-être vous donner une question à poser à d'autres témoins qui compareraient devant votre comité afin de faire ressortir cette différence.

Au sujet des paiements, vous avez parlé d'une devise, d'un produit et d'un paiement. Il y a trois différentes fonctions. Lorsqu'il est question de réglementation, on veut examiner les failles du marché dans chacun de ces domaines ainsi que leur incidence, car je crois fortement qu'on doit réglementer en fonction des risques. Souvent, les conversations mélangent les

proportion to the risk. Often conversations mix all three of those uses. As you go through this process, you should think about which market failure in each one and how you might want to regulate it.

However, when you come down to this know-your-client piece in regard to AML, I don't know the answer but I am curious about it. I think there are two different areas. As a gatekeeper, the bank has a requirement to know their client. In this current world, they have a mechanism to do so. They know the questions to ask and how to get that information. You have to be careful about the model because they're all different. Bitcoin is a specific kind of model and each model would be different, so you have to ask that question. The question is: What is the mechanism by which you can know your counterparty now — not your client but your counterparty. It's a slightly different mechanism to do so. How complicated is it to know your counterparty in that model? That might be where you're finding that difference between the two. It's not completely anonymous — it's a public ledger — but how does a bank actually know their counterparty? That might be the question to pose to get to the difference between the two when you hear conflicting information, because I don't have your answer and I have read your testimony. That might be the question that solves this.

[Translation]

Senator Bellemare: My question goes back to your presentation and what you said about the Canadian retail payments landscape. The figures were quite interesting and rather surprising.

Could you please tell us the difference between payment value and payment volume? I would like to be a bit clearer on that. It says that cash represents 45 per cent of payment volume but only 2 per cent of the value of retail payments. Could you define for us what that means?

[English]

Mr. Kreviazuk: For most of us, we use cash to transact our small purchases. We go to Starbucks — they are not so small; go to Tim Hortons, it's a little smaller. We use cash quite frequently. The number of items or the number of purchases that actually take place in Canada over the year using cash is very high. We're showing that of all the purchases that happen within Canada, 45 per cent of them are still made in cash. That's based on a diary study by the Bank of Canada. However, because they're so small, they only represent 2 per cent of the total "spend" in retail payments.

Senator Bellemare: Total spent as reported in the national accounts, the expenditure on consumption?

trois éléments. À mesure qu'on avance dans ce processus, on doit connaître les risques que comporte chacun d'entre eux afin d'établir le règlement.

Cependant, quand on revient à la question du blanchiment d'argent et de la possibilité de retracer l'identité de la personne qui a réalisé la transaction, je ne connais pas la réponse, mais je suis curieuse de la connaître. Je pense que ce sont deux domaines différents. Afin d'assurer leur protection, les banques sont tenues de connaître leurs clients, et elles disposent d'un mécanisme à cette fin. Elles savent quoi demander et comment obtenir ces renseignements. Il faut faire attention au modèle parce qu'ils sont tous différents. Bitcoin est un modèle particulier, et chaque modèle est différent. Vous devez donc vous poser la question suivante : Quel mécanisme vous permet de connaître votre contrepartie — non pas votre client, mais votre contrepartie. C'est un mécanisme légèrement différent. Est-ce compliqué de connaître l'autre personne impliquée dans la transaction? C'est peut-être là que vous verrez la différence entre les deux. Ce n'est pas complètement anonyme — c'est public —, mais à quel point une banque connaît-elle l'autre partie qui transige? Cela pourrait être la question à poser afin de connaître la différence entre les deux lorsqu'on entend toutes sortes de témoignages contradictoires. Je n'ai pas la réponse, mais j'ai entendu les témoignages, et cette question pourrait permettre de trouver la solution au problème.

[Français]

La sénatrice Bellemare : Ma question concerne votre présentation, en particulier concernant le paysage du paiement au détail au Canada. Il y a là des données très intéressantes et surprenantes.

Pouvez-vous nous expliquer la différence entre la notion de la valeur des paiements et du volume des paiements? J'aimerais comprendre un peu mieux. On voit ici, par exemple, que le volume des paiements en espèces est de 45 p. 100 alors qu'il est de 2 p. 100 dans la notion de valeur des paiements de détail. Pouvez-vous nous donner une définition de ce que cela représente?

[Traduction]

M. Kreviazuk : La plupart d'entre nous utilisent de l'argent comptant pour nos petits achats. Lorsque nous allons au Starbucks, ou plutôt au Tim Hortons, c'est moins cher, nous payons souvent comptant. Le nombre de paiements ou d'achats qui se font en espèces au Canada est très élevé. Selon une étude de la Banque du Canada, 45 p. 100 des transactions sont réglées en argent comptant. Toutefois, étant donné que ces transactions sont de faible valeur, elles ne représentent que 2 p. 100 de la valeur des paiements de détail.

La sénatrice Bellemare : Si je comprends bien, il s'agit du total des dépenses inscrites dans les comptes nationaux, les dépenses de consommation?

Mr. Kreviazuk: There was a Canadian survey on all payments. We have an approximation of how much all Canadian businesses, consumers and government have spent in 2012.

Senator Bellemare: And the volume is the number?

Mr. Kreviazuk: Yes.

Senator Bellemare: Okay. So it's not in dollars, it's the number of transactions. That's much clearer.

Thank you. That was my question.

Senator Ringuette: Can we go to your slide 4? At the right of your slide, your list of credit cards, securities, and so forth, they do not go through your system.

Mr. Kreviazuk: No, they do. There's a slight difference. Think about Visa and MasterCard today.

Senator Ringuette: I think about them all the time.

Mr. Kreviazuk: When you use your Visa and MasterCard product at a merchant, the processing happens all within Visa or MasterCard. They do all of the calculations throughout the day of which institution knows which institution. At the end of the day, they calculate who is in a net-owing position and who is in a net-owed position.

In a sense, they are doing all of the origination, the exchange and the clearing piece. Then they come to the CPA and they make large-value payments to settle out the obligations between the major "owers" and the major "owed." All they're using is our wholesale system to settle out those net obligations.

Senator Ringuette: But they are not regulated by you.

Mr. Kreviazuk: No, they're not.

Senator Ringuette: Exactly. Credit cards are not regulated through the payments system.

If you go, then, to the left side, credit cards in Canada are issued by Canadian banks that are regulated by you. So the Canadian banks regulated by you have a product that is not regulated by you.

Then we go to e-wallets, the electronic P2P. V.me by Visa is also a product that is issued by financial institutions in Canada, and it is not at all within your regulatory framework.

Mr. Kreviazuk: First of all, we don't regulate. The government regulates and we have members that utilize our systems. The difference between what I would call the grey and the dark blue is the grey depend on all our detailed rules around how to create a

M. Kreviazuk : On a mené une enquête sur tous les paiements effectués au Canada. Nous avons une bonne idée de l'argent que les entreprises, les consommateurs et le gouvernement ont dépensé au Canada en 2012.

La sénatrice Bellemare : Je suppose que le volume représente le nombre?

M. Kreviazuk : C'est exact.

La sénatrice Bellemare : D'accord. Le volume n'est pas exprimé en dollars; il s'agit du nombre de transactions. C'est beaucoup plus clair.

Merci. C'était ma question.

La sénatrice Ringuette : Pourrions-nous jeter un coup d'œil à la diapositive 4? Toutes les transactions qui se trouvent à droite, que ce soit les cartes de crédit, les valeurs mobilières et ainsi de suite, ne passent pas par votre système.

M. Kreviazuk : Non, elles passent par l'ACP. Il y a une légère différence. Pensez à Visa et MasterCard.

La sénatrice Ringuette : Je pense tout le temps à eux.

M. Kreviazuk : Lorsque vous utilisez votre produit Visa ou MasterCard chez un commerçant, tout le traitement des transactions se fait par Visa ou MasterCard. Pendant la journée, ils font tous les calculs et savent qui doit quoi à qui. À la fin de la journée, ils définissent qui est dans une position de crédit net et qui se trouve en position de débit net.

Ils font en quelque sorte tout le processus d'échange et de compensation des paiements. Ils se tournent ensuite vers notre association et font des paiements de grande valeur pour équilibrer les obligations entre les principaux créditeurs et débiteurs. Tout ce qu'ils font, c'est utiliser notre système pour régler ces obligations nettes.

La sénatrice Ringuette : Mais elles ne sont pas réglementées par vous.

M. Kreviazuk : En effet.

La sénatrice Ringuette : Les cartes de crédit ne sont pas réglementées dans le cadre du système de paiements.

À gauche de la diapositive, on voit que les cartes de crédit au Canada sont émises par les banques canadiennes qui sont réglementées par vous. Ces banques offrent toutefois des produits qui ne sont pas réglementés par vous.

Il y a ensuite les porte-monnaie électroniques et les paiements de personne à personne. V.me de Visa est également un produit qui est offert par des institutions financières au Canada et qui ne relève pas du tout de votre cadre réglementaire.

M. Kreviazuk : Tout d'abord, sachez que ce n'est pas nous qui faisons la réglementation; c'est le gouvernement. Nous avons des membres qui utilisent nos systèmes. La différence entre le gris et le bleu foncé, c'est que les méthodes de paiement en gris appliquent

pre-authorized debit, how to make a direct deposit — those rely on all our rules and clear and settle through our retail systems.

The ones on the right only use us as effectively the settlement agent to settle out the obligations within their schemes.

The ones on the far left do not need us at all. That's because everything is a book entry. Everything happens within their own little ecosystem.

Senator Ringuette: So it's the same comparison with bitcoin. Everything happens within their ledger system.

Mr. Kreviazuk: Absolutely. The bitcoin is up under the virtual currency here.

Senator Ringuette: I'm trying to analyze the fact that the bitcoin industry is asking for regulation. The bankers association is in front of us this morning asking for them to be regulated through foreign currency. Where would that put them in your system? You do have foreign exchange in your scenario here.

Mr. Kreviazuk: There are different types of regulation. There is regulation, as a prudential regulator, to ensure the health and safety of the entity. There is regulation on the services. We don't regulate. The question about what comes in with CPA is this: Is there an exchange of value that's required that needs clearing and settlement? In bitcoin's case, there is none.

Senator Ringuette: They satisfy. Bitcoin is saying to us that regulating through the same process as regulations we have in place for foreign currency would be adequate. With regard to credit cards and the V.me by Visa, it would be on the same standard. You would not be involved in the process at all.

Mr. Kreviazuk: No, we would not.

Senator Bellemare: How many people work for you, actually?

Mr. Kreviazuk: The organization has approximately 90 staff members here in Ottawa, of which approximately 50 per cent help to support the actual physical systems for the clearing and settlement of payments in the country.

Senator Bellemare: I thought it was bigger. Interesting. You're quite effective.

Mr. Kreviazuk: We have a lot of strategic alliances.

Senator Bellemare: Thank you.

The Chair: Thank you, Senator Bellemare.

That concludes our questions. On behalf of the members of the Standing Senate Committee on Banking, Trade and Commerce, I would like to express our appreciation to our witnesses, and, again, we thank you for your appearance today.

nos règles détaillées pour créer un débit préautorisé, effectuer un dépôt direct — elles s'appuient sur nos règles et nos systèmes pour la compensation et le règlement.

Ceux à droite comptent uniquement sur notre système pour effectuer la compensation entre leurs participants.

Ceux à gauche n'ont pas besoin de nous du tout. Ils fonctionnent presque entièrement dans leur écosystème privé pour les opérations au jour le jour de leurs utilisateurs.

La sénatrice Ringuette : C'est donc la même comparaison avec Bitcoin. Tout se passe dans son propre écosystème.

M. Kreviazuk : Absolument. Bitcoin fait partie de la monnaie électronique, qu'on trouve en haut à gauche.

La sénatrice Ringuette : J'essaie d'analyser le fait qu'on veut une réglementation pour l'industrie du Bitcoin. Les représentants de l'Association des banquiers canadiens nous ont demandé ce matin qu'il soit réglementé par le biais des devises étrangères. Les devises figurent dans votre graphique; par conséquent, où cela le placerait-il dans votre système?

M. Kreviazuk : Il y a différents types de réglementation. Il y a la réglementation, en tant qu'organisme canadien de réglementation prudentielle, visant à assurer la santé et la sécurité de l'entité. Il y a la réglementation des services. Sachez que nous ne réglementons pas. En ce qui nous concerne, nous devons nous poser la question suivante : Y a-t-il un échange de valeur qui nécessite un règlement et une compensation? Dans le cas du Bitcoin, cela ne s'applique pas.

La sénatrice Ringuette : Ils sont satisfaits. Les représentants de Bitcoin nous disent qu'il suffirait d'appliquer la même réglementation que pour les devises étrangères. Quant aux cartes de crédit et au V.me de Visa, ce serait la même chose. Cela ne vous concernerait pas du tout.

M. Kreviazuk : En effet.

La sénatrice Bellemare : Combien de gens travaillent pour vous?

M. Kreviazuk : L'association compte environ 90 employés ici à Ottawa, dont la moitié s'occupe des systèmes physiques pour la compensation et le règlement des paiements au pays.

La sénatrice Bellemare : Je croyais que vous aviez plus d'employés. Intéressant. Vous êtes très efficaces.

M. Kreviazuk : Nous avons beaucoup d'alliances stratégiques.

La sénatrice Bellemare : Merci.

Le président : Merci, sénatrice Bellemare.

Cela met fin à nos questions. Au nom des membres du Comité sénatorial permanent des banques et du commerce, je tiens à remercier nos témoins d'avoir accepté de comparaître aujourd'hui.

I remind the members of the committee that we have a brief in camera meeting to follow.

(The committee continued in camera.)

Je vous rappelle qu'une courte séance à huis clos suivra.

(La séance se poursuit à huis clos.)

WITNESSES

Wednesday, April 9, 2014

Bitcoin Strategy Group:

Kyle Kemper, Partner;
Victoria van Eyk, Partner.

Canadian Virtual Exchange (CAVirtEx):

Joseph David, CEO;
Larry O'Brien, Advisor.

Bit Access:

Haseeb Awan, Co-founder.

Thursday, April 10, 2014

Canadian Bankers Association:

Darren Hannah, Acting Vice-President, Policy and Operations.

Royal Bank of Canada:

Carolyn Burke, Vice-President, International Cards and Canadian
Regulatory Payments;
Jeremy Bornstein, Head, Emerging Payments.

Canadian Payments Association:

Carol Ann Northcott, Vice-President and Chief Risk Officer;
Doug Kreviazuk, Vice-President, Policy and Public Affairs.

TÉMOINS

Le mercredi 9 avril 2014

Bitcoin Strategy Group :

Kyle Kemper, partenaire;
Victoria van Eyk, partenaire.

Canadian Virtual Exchange (CAVirtEx) :

Joseph David, président-directeur général;
Larry O'Brien, conseiller.

Bit Access :

Haseeb Awan, cofondateur.

Le jeudi 10 avril 2014

Association des banquiers canadiens :

Darren Hannah, vice-président par intérim, Politiques et
Opérations.

Banque Royale du Canada :

Carolyn Burke, vice-présidente, Cartes internationales et produits
de paiement canadiens;
Jeremy Bornstein, chef, Paiements émergents.

Association canadienne des paiements :

Carol Ann Northcott, vice-présidente et agente principale de gestion
des risques;
Doug Kreviazuk, vice-président, Politique et affaires publiques.