

La monnaie électronique: réalité et fiction

Les technologies de l'information et de la communication – TIC ou multimédia – sont de plus en plus présentes dans la société. Elles s'immiscent incontestablement dans tous les domaines touchant au traitement de l'information. Il existe cependant une institution où ce phénomène commence à peine. Il s'agit de la monnaie. La digitalisation de la monnaie, c'est-à-dire le procédé qui consiste à stocker des signes monétaires sur un support électronique, tend à devenir une réalité au sein des paysages financiers européens. La monnaie électronique a récemment fait son entrée en Suisse par le biais des cartes à puce.

Cette percée est le fruit de trois évolutions. En premier lieu, le marché de la micro-informatique a littéralement explosé ces dernières années. Les ordinateurs individuels, toujours moins chers, ont envahi le quotidien des bureaux, commerces et ménages. En outre, leur capacité à transporter et stocker des données s'améliore sans cesse, reléguant à chaque génération leurs parents au rang d'aïeul. Deuxièmement, ces PC ne fonctionnent plus isolément comme leurs aînés, mais sont virtuellement reliés entre eux, souvent à l'intérieur d'un réseau local, puis, au sein du réseau de tous les ordinateurs, soit Internet. Finalement, le transfert de fichiers entre ces machines s'est énormément sécurisé grâce à la cryptographie. Cette technologie permet, à l'aide de codes convenus d'avance, de transformer un message clair en un message crypté. L'information ainsi chiffrée n'est compréhensible que pour ceux qui en connaissent la clef.

Le propos n'est pas d'évoquer toutes les initiatives électroniques, mais plutôt de dégager un cadre de réflexions en un tour d'horizon de la monétique. Après un bref rappel historique, un premier volet introduit les formes et les caractéristiques des monnaies électroniques. Une seconde partie aborde les conséquences de la mise en place de ces monnaies, en cernant les changements macro et micro-économiques que ces innovations impliquent pour les agents économiques.

Petite histoire des monnaies

Les ancêtres utilisaient des monnaies-marchandises, car plus pratiques que le troc. Lorsque les métaux précieux furent découverts, ceux-ci se substituèrent naturellement aux monnaies-marchandises. Ces pièces métalliques avaient toutefois l'inconvénient d'être



Nicolas A. Cuche
Chargé de recherche,
Université de Californie,
Berkeley,
<http://cuche.net>

lourdes et encombrantes. Il était par conséquent plus facile de les déposer en banque, en échange de billets à ordre, qui pouvaient être endossés et échangés. Ces effets se sont par la suite standardisés, puis les Etats, principalement par souci de revenus et de stabilité, ont stoppé leur convertibilité. La monnaie fiduciaire était née, ayant comme support le papier. Ainsi, le pouvoir d'achat n'est plus dans la matière, mais seulement dans l'information qu'elle contient.

Malgré le monopole étatique de battre monnaie, les banques commerciales ont conservé une certaine latitude dans la création de monnaie scripturale. Contrairement aux pièces et aux coupures, cette monnaie n'a pas de support à proprement dit. La destruction des relevés de compte bancaire n'engendre aucune perte de pouvoir d'achat pour les détenteurs concernés. La monnaie scripturale constitue néanmoins un moyen de paiement, car elle se pose en prolongement de la monnaie de papier. Avec l'invention du télégraphe, puis l'électronique, les établissements de crédit connurent de nouvelles méthodes de transferts de fonds. Ces réseaux ne servent cependant qu'au transit et non au stockage d'unités monétaires.

L'histoire des monnaies se réduit à une redéfinition perpétuelle des supports monétaires. Le multimédia en offre justement de nouveaux. La monnaie électronique comprend donc tous les supports électroniques qui stockent des unités monétaires. Si la monnaie de papier transcrit des informations aux termes desquelles le papier symbolise un pouvoir d'achat, la monnaie électronique utilise un code digital, qui ne nécessite plus le papier comme support, mais une puce électronique ou un disque dur. La perte de ce support, destruction ou formatage, entraîne alors la perte du pouvoir d'achat.

Formes

Le tableau 1 présente les différents moyens de paiement électroniques différenciés par transit ou stockage de la valeur monétaire. Le transit est utilisé pour les règlements interbancaires ainsi que par les particuliers chaque fois qu'ils tirent sur leur compte bancaire. Cette catégorie comprend les paiements par chèque, carte de débit ou de crédit (CDC), de

Tableau 1

La monnaie électronique

moyens de paiement électroniques						
valeur	transit		stockage (monnaie électronique)			
numéraire	banque centrale		banque centrale		alternatif	
utilisateur	banque	particulier	particulier		particulier	
prestation	spéciale	multiple	limitée	multiple	limitée	multiple
exemple	versement inter-bancaire	chèque, CDC Internet banking	carte prépayée	PME, PMV	carte prépayée, PMV	PMV

Source: de l'auteur / La Vie économique

même que l'utilisation de ces moyens lors d'achats et de paiements en ligne. La valeur monétaire est dans ces exemples de flux avec le pourvoyeur du moyen de paiement.

Par opposition, en ce qui concerne le stockage, la valeur est avec l'utilisateur. La monnaie électronique exprime ainsi cette valeur soit en monnaie de banque centrale, c'est-à-dire en monnaie nationale, soit en un numéraire alternatif. L'unité monétaire porte alors un autre nom et trouve une expression en monnaie officielle par l'intermédiaire d'un taux de change – en cas d'utilisation à large échelle et de convertibilité.

Il existe principalement deux types de monnaies électroniques à usage multiple. Premièrement, la carte à puce ou porte-monnaie électronique (PME) consiste en une carte contenant une puce chargée d'un certain montant. Le PME a pour vocation le paiement de petites dépenses de la vie courante. Il est débité à chaque paiement, puis peut être soit rechargé à l'aide d'espèces ou d'un compte bancaire, soit reconverti en monnaie de papier ou scripturale. Le PME est pour l'instant l'unique monnaie électronique digne de ce nom. En Suisse, l'expérience CASH du consortium Europay fonctionne selon ce système¹. Lorsque l'usage est limité dans l'espace ou à une seule prestation, par exemple l'acquisition de biens ou services de l'émetteur de la carte, il s'agit d'une carte prépayée monoprestataire. Les cartes téléphoniques en sont une illustration. Elles sont généralement achetées «pleines» et ne sont pas rechargeables.

Deuxièmement, le porte-monnaie virtuel (PMV) utilise comme support de signes monétaires le disque dur d'un PC. Les expériences en place sont encore mineures et sont souvent libellées dans une unité monétaire n'ayant pas cours légal. Le PMV, grâce à ses

caractéristiques et aux services qu'il offrira, est néanmoins la forme de monnaie électronique ayant le plus grand potentiel.

Caractéristiques

Premièrement, les monnaies électroniques, comme les espèces, ne nécessitent pas l'intervention de tiers dans la finalité du paiement. Lorsqu'un PME est débité et que le terminal du commerçant est crédité, le paiement est terminé. Cette opération se passe de plus hors-ligne. Il n'y aura intervention de tiers que lorsque la carte sera rechargée ou quand le commerçant convertira ses unités gagnées en monnaie de papier ou scripturale. Il en sera de même pour le PMV. Par contre, lorsque l'opération est réalisée par chèque ou CDC, elle n'est finalisée que quand les banques débitent et créditent les comptes des parties concernées.

Un second attribut des monnaies électroniques concerne l'anonymat qu'elles garantissent. Bien que seuls les paiements par coupures bancaires soient entièrement anonymes, le PME et le PMV, notamment grâce à l'absence d'intermédiaires, sont également anonymes. Les chèques et les CDC, par opposition, n'assurent pas cette discrétion.

L'utilisation entre particuliers représente une troisième caractéristique. Il est impossible d'effectuer un paiement à l'aide d'un PME entre particuliers. Par contre, le PMV offrira ce service dès son introduction. Il sera ainsi facile de payer une autre personne, même en son absence, en transférant des unités monétaires d'un disque dur à l'autre. Cet usage se généralisera probablement avec le PME. Les unités monétaires passeront alors de PC aux PME et vice versa.

En plus de ces caractéristiques, les monnaies électroniques se doivent d'être sûres de même que robustes face au développement technologique. La cryptographie offre déjà un niveau de sûreté suffisant pour de faibles montants et s'améliore continuellement. Il est néanmoins illusoire d'exiger des moyens de paiement, et cela quels qu'ils soient, une sécurité sans faille. Quant à l'évolution informatique, l'installation d'un nouveau système d'exploitation, par exemple, ou bien le renouvellement des bancomats ne devront pas troubler la pérennité des unités monétaires stockées.

Finalement, la monnaie électronique, en particulier sous forme de PMV, possède une caractéristique unique qui est la déterritorialité. Elle ne connaîtra pas de frontières étant donné que les réseaux informatiques n'en ont pas. Que le numéraire soit officiel ou alternatif, la monnaie électronique aura la capacité de circuler librement sans qu'aucun Etat ne puisse en contrôler les mouvements.

1 CASH compte actuellement plus de 3,5 millions d'utilisateurs et 27 000 terminaux (source: Europay).

Conséquences macro-économiques

Les répercussions des monnaies électroniques dépendent fortement du succès de leur mise en place. L'apparition possible de numéraires alternatifs complique également la donne. Finalement, les Etats conservent en tout temps le pouvoir de réguler et de moduler l'impact des monnaies électroniques. Par conséquent, le conditionnel est souvent de rigueur et seules les grandes lignes sont tracées, sans anticiper de réactions particulières de la part du législateur.

... pour les marchés financiers

L'avènement de la monnaie digitale, en particulier des PMV, aura tout d'abord une influence sur le marché des changes. Le numéraire de banque centrale digitalisé aura un taux de change électronique. Suivant l'arbitrage entre les mondes réel et virtuel, les taux de change devront vraisemblablement s'égaliser. La différence des coûts de transactions, à l'avantage de la monnaie électronique, mettra toutefois les marchés traditionnels sous pression. Il en résultera probablement une forme de spéculation digitale, dont les effets en termes de stabilité sont difficilement prévisibles.

Ces faibles coûts pourront également entraîner des mouvements de capitaux d'une forte importance, passant de transferts élevés effectués par un faible nombre de personnes à des transferts moindres exécutés par plus de

participants. En termes de diversification, ce nombre élevé d'acteurs devrait être plutôt stabilisateur, bien que l'apparition de turbulences, en cas de contagion, ne soit pas à exclure.

... pour la politique monétaire

Les banques centrales ont pour objectif la stabilité des prix. Tous les développements qui touchent l'approvisionnement monétaire, dont les monnaies électroniques, sont susceptibles d'affecter ce but et la mise en œuvre des politiques monétaires.

Une première conséquence réside dans la perte potentielle d'information des agrégats monétaires. Les instituts d'émission basent en partie leurs prévisions d'inflation sur des quantités de monnaie à large définition. L'usage des PME, en remplacement des espèces, ne devrait pas, dans un premier temps, influencer significativement ces masses monétaires. Quant au PMV, ses effets sur les agrégats sont encore imprévisibles. Une seconde perte d'information pourrait provenir de l'amélioration de la gestion des paiements que permettent les monnaies électroniques. Il est envisageable que même si les agrégats englobent les supports électroniques, ils pourraient toutefois diminuer, reflétant un système de paiement plus efficace et une vitesse de circulation de la monnaie en hausse.

Une seconde conséquence concerne le bilan des banques centrales. Lors de création en masse de monnaie électronique, les dépôts

L'argent électronique offre à ses utilisateurs immanquablement plus d'aisance et d'efficacité dans la gestion de leurs paiements.



Photo: Keystone



Il existe principalement deux types de monnaies électroniques à usage multiple. D'un côté, la carte à puce ou porte-monnaie électronique (PME) qui consiste en une carte contenant une puce chargée d'un certain montant et de l'autre, le porte-monnaie virtuel (PMV) qui utilise comme support de signes monétaires le disque dur d'un PC.

bancaires diminuant, les banques commerciales verront leurs besoins de refinancement en monnaie de banque centrale diminuer proportionnellement. Les baisses cumulées des billets en circulation et des comptes de virements pourront conduire à une diminution de la taille du bilan des banques centrales. Le corollaire est que les actifs à disposition pour le contrôle des masses monétaires, servant à la gestion des taux d'intérêt, se verront aussi entamés. En temps normaux, ce phénomène ne devrait causer aucun problème, ce qui pourrait ne pas être le cas lors de crises, où une forte intervention serait nécessaire.

Finalement, la concurrence de numéraires alternatifs est bien présente. Bien que seule la monnaie officielle ait force libératoire, la naissance d'un autre numéraire crédible n'est pas à exclure totalement, dans l'éventualité, par exemple, d'un échange électronique formé d'un bien digitalisé et d'un PMV.

... concernant le blanchiment d'argent

La monnaie électronique, en particulier sous forme de PMV, pourra servir d'instrument de blanchiment d'argent. En effet, sa déterritorialité et le fait qu'elle est indétectable lors de transferts offrent des avantages qui favorisent la criminalité économique. Sa vitesse de circulation, la sécurité et l'anonymat qu'elle garantit ne font qu'accroître cette propension.

Conséquences micro-économiques

... pour les consommateurs et les commerçants

L'argent électronique offre à ses utilisateurs inmanquablement plus d'aisance et d'efficacité dans la gestion de leurs paiements. Le PME permet déjà de payer de petites sommes et il fonctionne souvent comme CDC. Dans un proche avenir, la puce ou le disque dur pourront également contenir d'autres informations utilisables dans l'échange, par exemple une carte de fidélité.

L'un des gains les plus marquants, toutefois encore fortement hypothétique, sera le paiement d'intérêts sur les montants figurant dans les PM électroniques. Les difficultés techniques ainsi qu'une certaine réticence des émetteurs font encore obstacle à ces versements. Pourtant, ces intérêts sont sans doute la clef de voûte du développement des monnaies électroniques.

Finalement, la possibilité d'un échange totalement électronique offre des perspectives intéressantes. Les CDC sur Internet ne sont pas toujours pratiques et ne sont pas acceptées partout. De plus, il y a intervention de tiers, ce qui ralentit le processus d'achat en ligne. Ce n'est pas très contraignant lorsque le bien est réel, donc livré ultérieurement, par contre plus

Complément d'information

Internet offre une multitude de sites traitant de la monnaie électronique (en particulier le site de Leo Van Hove, <http://cfec.vub.ac.be/cfec/purses.htm>). Ils permettent d'avoir accès à une riche littérature sur les thèmes traités ici succinctement ainsi que d'offrir une carte mondiale des expériences en cours et des législations nationales et internationales.

problématique pour l'acquisition d'un bien digitalisé, livré et payé en ligne simultanément.

En ce qui concerne les commerçants, leur comportement est plus passif. Une raison est que ceux-ci supportent souvent le coût de l'équipement nécessaire à ces nouvelles formes de paiement. Leur chiffre d'affaires est fonction des ventes et non des formes de paiement. Le PME étant plutôt destiné aux petites sommes, ces coûts se révèlent d'autant plus élevés. Le PMV offrira sur ce point une meilleure alternative.

L'utilisation possible des unités encaissées est aussi cruciale pour le développement des monnaies électroniques, notamment si les commerçants peuvent les réutiliser sur-le-champ, par exemple en chargeant leur propre PM électronique, ou bien si les unités leur rapportent des intérêts dès la finalité du paiement.

... pour les émetteurs

Un gain essentiel pour les banques commerciales créant de la monnaie électronique est la gestion du flottant. Ce montant correspond à la monnaie électronique en circulation, en gros, les sommes chargées sur les PM et non encore dépensées. Il est à noter que le flottant appartient aux utilisateurs dans le cas de paiement par chèque ou CDC. Ensuite, les banques pourront baisser leurs coûts et mieux gérer leurs liquidités en réduisant leurs placements auprès de la banque centrale.

Les firmes privées ont aussi quelques motifs d'émettre de l'argent électronique. Les caractéristiques évoquées ainsi que le faible coût d'émission de la monnaie digitale font que les firmes informatiques sont sur le chemin de devenir des instituts d'émission. Les entreprises engagées dans le commerce électronique sont également de sérieux candidats.

Réalité ou fiction?

En guise de réponse, quatre regards nuancés s'imposent. Premièrement, suite aux innovations technologiques, l'apparition des monnaies électroniques, d'abord sous forme de PME, en complément des monnaies de papier et scripturale, est inéluctable et naturelle. La disparition de la monnaie traditionnelle et des banques centrales n'est toutefois raisonnablement pas pour demain. C'est la réalité.

Deuxièmement, la mise en place des PMV, certes encore incertaine, doit être perçue comme un formidable outil pour gérer nos paiements et nos achats, notamment en ligne. C'est encore de la fiction, qui pourrait rattraper la réalité beaucoup plus vite que le monde économique ne l'imagine.

Troisièmement, le retour des monnaies privées utilisant un numéraire concurrentiel,

maintes fois annoncé, restera très probablement de la science-fiction. Il a fallu plusieurs décennies à la monnaie de banque centrale pour s'imposer en une monnaie crédible. Il en sera de même pour toute autre alternative.

Finalement, utilisateurs, banques centrales et législateurs doivent absolument se tenir prêts et suivre l'évolution des modes de paiement. De plus, toute solution quant à la gestion de ces innovations passe nécessairement par un arsenal régulateur et une coopération internationale. Et cela, c'est aussi une réalité. ■