

Monnaie électronique : implications pour les autorités



Paul Van den Bergh



Masao Okawa

Département monétaire et économique
Banque des règlements internationaux

Si le développement de la monnaie électronique paraît acquis, il ne va pas sans poser aux autorités d'importantes questions quant à la sécurité des systèmes, la politique monétaire et le degré de risque acceptable.

Encore à un stade de développement relativement précoce, la monnaie électronique se met en place progressivement. Cette innovation dans les systèmes de paiement est de nature à menacer la prédominance des espèces dans les transactions de petit montant. Le développement de la monnaie électronique soulève un certain nombre de questions connexes pour les autorités, notamment pour les banques centrales. Nous avons choisi de ne pas aborder celles concernant la protection des consommateurs, la concurrence, les conditions d'accès et la normalisation, essentiellement du ressort d'autres autorités*.

Caractéristiques et développement

Le concept de monnaie électronique englobe à la fois les cartes multiprestataires, qui contiennent un microprocesseur embossé dans une carte plastique (porte-monnaie électronique),

et les moyens de télépaiement, qui fonctionnent avec l'aide d'un logiciel installé sur ordinateur personnel (porte-monnaie virtuel). Les cartes sont destinées à faciliter les paiements de proximité, tandis que les produits logiciels sont conçus pour des règlements à distance sur réseaux informatiques, par exemple Internet et minitel. Ces moyens de paiement sont appelés à se substituer aux espèces et, dans une certaine mesure, à d'autres instruments comme le chèque et le virement.

La monnaie électronique existe dans de nombreux pays sous forme d'expériences pilotes ou de systèmes opérationnels. Les projets se multiplient et avancent à un rythme fort variable d'un pays à l'autre. Il s'agit essentiellement de cartes, pour l'heure, mais plusieurs pays, dont la France, testent ou exploitent des formules de télépaiement.

La majorité des systèmes actuels fonctionnent en «circuit fermé». Le pouvoir d'achat est préchargé selon une procédure comparable à un retrait d'espèces auprès d'un automate bancaire. L'encours inscrit sur le support est ensuite diminué, à chaque utilisation, du montant du paiement. Un achat s'effectue par transfert de valeur entre le support et le dispositif installé chez le bénéficiaire du paie-

ment. Celui-ci, après avoir accumulé cette valeur sur son terminal, la remet à l'émetteur pour recouvrement. Une autre conception (parfois appelée «circuit ouvert») permet des transferts directs d'encours électroniques entre porteurs.

Dans la plupart des systèmes au stade du développement ou de l'expérience pilote, le pouvoir d'achat est actuellement libellé exclusivement en monnaie nationale. Certains produits ont toutefois été conçus pour détenir des encours et effectuer des paiements en plusieurs devises.

La capacité d'adaptation des consommateurs et des commerçants à la nouvelle technologie sera un facteur déterminant dans l'évolution de ces nouveaux produits. De nombreux observateurs jugent que la monnaie électronique connaîtra une croissance modeste à court et à moyen termes, mais qu'elle pourrait se développer plus rapidement à long terme.

Abus potentiels et sécurité

L'éventualité d'atteintes à la sécurité des systèmes de monnaie électronique concerne directement les banques centrales, car les pertes en seraient vraisemblablement supportées par l'émetteur ou l'opérateur. De telles atteintes pourraient se pro-

* Cet article reprend en partie *Implications for central banks of the development of electronic money*, de Paul Van den Bergh, Sean Craig et Robert Lindley, publié par la BRI (octobre 1996). Une version plus exhaustive paraîtra dans le numéro de février de Banque Stratégie. Les opinions exprimées n'engagent que les auteurs.

① Billets et pièces en circulation (1994)

Pays	En % du PIB	En % du passif de la banque centrale	En % des dépôts	Pour mémoire : dépôts, en % du PIB (juin 1991)
Allemagne	6,8	63,4	42	16,2
Belgique	5,2	42	37,1	14
Canada	3,5	86,7	78,9	4,4
États-Unis	5,2	84,1	44,7	11,6
France	3,4	37,7	17,8	19,2
Italie	5,9	27,9	19,1	30,7
Japon	8,8	84,5	37	23,6
Pays-Bas	6,3	43	33,4	18,8
Royaume-Uni	2,8	69,8	4,8	58,8
Suède	4,5	25,2	-	-
Suisse	7,8	42,9	44,1	17,9

Sources : BRI et IME.

duire au niveau du consommateur, du commerçant ou de l'émetteur, et prendre diverses formes : vol de carte ou de lecteur, contrefaçon du matériel ou des messages, falsification des données stockées ou transmises et détournement des fonctions logicielles.

Tous les systèmes de paiement de détail sont vulnérables d'une manière ou d'une autre, mais il est possible de se prémunir contre les risques. La monnaie électronique bénéficie de protections spécifiques. La principale, avec les cartes à puce, consiste à les rendre inviolables. Pour les systèmes à carte et les logiciels de télépaiement, les technologies de chiffrement, qui servent à authentifier les matériels comme les messages et à mettre les données stockées à l'abri de toute modification non autorisée, fournissent une garantie essentielle. En plafonnant le montant détenu sous forme électronique ou la valeur d'une transaction, on instaure en outre un moyen efficace pour limiter les pertes en cas de fraude.

Cette préoccupation est renforcée par le fait qu'une atteinte à la sécurité peut être difficile à déceler. Les opérateurs des systèmes centralisés effectuent généralement un suivi permanent destiné à détecter tout incident. Ce contrôle, doublé d'une mémorisation de données sur les cartes, logiciels et matériels ou dans des bases centralisées et associé à une procédure permettant de reconstituer toute transaction, peut grandement accroître la sécurité. Il faut préciser que la faculté de transfert direct entre porteurs peut être perçue comme un élément de risque, étant donné que l'information sur ces mouvements est généralement moins complète et que l'opérateur du système central la reçoit habituellement après un délai notable, ce qui pourrait rendre la détection plus malaisée.

De nombreux éléments affectant la sécurité peuvent également exercer un effet sur l'utilisation de la monnaie électronique aux fins de blanchiment d'argent et autres activités criminelles :

faculté de transfert des soldes sans intervention de l'opérateur, montant maximal du prépaiement, capacité d'archivage du système et facilité avec laquelle la monnaie électronique peut traverser les frontières. Les paiements internationaux au moyen de réseaux informatiques pourraient avoir un attrait particulier pour la criminalité si les fonds tirés d'activités illégales pouvaient être rapidement transférés vers des pays à législation laxiste en matière de blanchiment.

Des aspects juridiques complexes

Quels que soient les choix techniques et institutionnels retenus par un système, les relations contractuelles et légales entre consommateurs, détaillants, émetteurs et opérateurs peuvent être complexes. Les systèmes diffèrent entre eux sur certains points, comme le moment où le paiement devient définitif, mais aussi la prise en charge, soit par le consommateur, soit par le commerçant, des risques de crédit, de règlement et autres jusqu'au moment du règlement définitif. La définition des droits et obligations de toutes les parties comporte des incertitudes et peut manquer de transparence : la détermination des responsabilités en cas de fraude, contrefaçon, accident (perte, vol, etc.), ou défaillance d'un ou plusieurs participants, par exemple, pourrait susciter des difficultés. Le traitement juridique des soldes non utilisés pose un problème particulier.

Une question générale a trait à l'application aux systèmes de monnaie électronique des dispositions existantes, notamment bancaires. En

outre, lorsque les soldes sont transférés entre pays (surtout par télépaiement), il peut être difficile de décider dans quelle mesure les systèmes sont du ressort d'une juridiction donnée, voire s'il existe un droit applicable.

Incidences possibles sur la politique monétaire

La mise en place de la monnaie électronique est de nature à exercer une influence sur la demande de monnaie et sur la formulation de la politique monétaire. En cas de modification de la vitesse de circulation, l'utilité des agrégats monétaires comme objectifs ou indicateurs pourrait se trouver temporairement réduite, surtout dans leur définition étroite. Quant à l'incidence sur la conduite de la politique monétaire, la monnaie électronique aurait un effet sur la demande de réserves bancaires si elle se substituait aux dépôts assujettis à réserves obligatoires ou si elle diminuait substantiellement les besoins d'encaisses des banques aux fins de règlement. On peut penser qu'une très large substitution compliquerait les modalités de réglage des taux du marché monétaire par les banques centrales.

Il est toutefois improbable qu'il devienne nécessaire de modifier notablement leurs procédures opérationnelles, étant donné que la monnaie électronique devrait surtout remplacer les espèces, non les dépôts.

L'effet sur l'offre dépendrait de l'incidence de la monnaie électronique sur la taille du bilan de la banque centrale, c'est-à-dire de l'ampleur de sa substitution aux espèces. Comme celles-ci constituent dans de nombreux pays une composante majeure, voire l'essentiel des exigibilités de la banque centrale ❶, un développement considérable de la monnaie électronique pourrait se traduire par une contraction notable de son bilan. La question est de savoir à partir de quel seuil cette contraction peut faire obstacle à la mise en œuvre de la politique monétaire. Considérant la taille assez modeste des opérations de marché en journée normale, on peut penser qu'un bilan relativement petit suffirait. Dans des circonstances spéciales, néanmoins, la banque centrale pourrait ne pas être en mesure, par manque d'actifs domestiques, d'effectuer des reprises de liquidité à grande échelle (par exemple, pour neutraliser les effets d'achats massifs sur les marchés de change).

❷ Comparaison entre seigneurage¹ et dépenses des banques centrales (1994)

Pays (G10)	Seigneurage estimé ² d'exploitation (en % du PIB)	Charges de la banque centrale (en % du PIB)	Perte de seigneurage ³ (en % du PIB) si les cartes à prépaiement :		
			éliminent toutes les coupures ≤ USD 25 ⁴	ont un pouvoir d'achat de USD 100 ⁴	éliminent tous les paiements en espèces en espèces ≤ USD 25 ⁴
Allemagne	0,52	0,07	0,06	0,03	0,06
Belgique	0,44	0,17	0,05	0,03	0,05
Canada	0,31	0,03	0,15	0,05	0,13
États-Unis	0,43	0,03	0,14	0,03	0,09
France	0,28	0,13	0,08	0,03	0,07
Italie	0,65	0,06	0,05	0,06	0,09
Japon	0,42	0,06	0,06	0,01	0,04
Pays-Bas	0,46	0,06	0,06	0,03	0,05
Royaume-Uni	0,28	0,03	0,14	0,05	0,10
Suède	0,48	0,04	0,10	0,04	0,16
Suisse	0,45	0,05	0,05	0,01	0,05

¹ Float généré par l'émission de monnaie banque centrale.

² Montant des billets et pièces en circulation multiplié par le taux d'intérêt sur titres d'État à long terme.

³ Calculs repris de l'article de W. C. Boeschoten et G. E. Hebbik, «*Electronic money, currency demand and seigniorage loss in G 10 countries*», De Nederlandsche Bank staff report (mai 1996).

⁴ Ou contre-valeur en monnaie nationale.

Les billets en circulation représentant pour la banque centrale des exigibilités non rémunérées, leur remplacement par la monnaie électronique diminuerait d'autant le portefeuille d'actifs de la banque centrale et réduirait les revenus correspondants, qui constituent le seigneurage. Étant donné que, par rapport aux charges d'exploitation, ces recettes sont assez importantes pour les pays du G-10 ❷, elles peuvent baisser fortement. Cependant, si la monnaie électronique connaissait une expansion notable, la perte pourrait être préoccupante pour les banques centrales, qui deviendraient alors plus dépendantes d'autres sources de revenus.

Déterminer le degré de risque acceptable

Plusieurs questions concernent les responsabilités des banques centrales dans la surveillance des systèmes de paiement. Pratiquement tous les systèmes de monnaie électronique en développement auront recours à des mécanismes de compensation et de règlement entre établissements. Nombre d'entre eux prévoient d'utiliser les dispositifs interbancaires existants ; leurs opérateurs et leurs autorités de tutelle doivent alors s'assurer de leur solidité du point de vue institutionnel et opérationnel, ainsi que sous l'angle de la gestion des risques et des procédures de règlement.

D'autres questions sont liées au contrôle bancaire, car les établissements de crédit devraient jouer un rôle important en qualité d'émetteurs. Comme dans le cas des autres moyens de paiement ou instruments bancaires, les différents risques inhérents à la monnaie électronique devront être gérés de manière adéquate. Pour les banques centrales, la question clé est le degré de risque jugé acceptable, qui pourrait dépendre en partie du niveau approprié de risque supporté par chaque institution. Il faudrait également examiner si la faillite d'un participant est de nature à entraîner la défaillance des autres et si celle-ci pourrait à son tour compromettre la viabilité d'autres produits semblables, voire la réputation des systèmes électroniques de paiement en général. Ces préoccupations systémiques seront probablement atténuées par le fait que la monnaie électronique ne concerne que les transactions de détail, pour des montants sans doute limités.

Les réponses des autorités varient

Sur les plans prudentiel et monétaire, les questions soulevées par la monnaie électronique appelleront vraisemblablement des réactions différentes d'un pays à l'autre selon l'environnement local. En ce qui concerne les questions prudentielles générales, il importe de déterminer si la monnaie électronique est assimilable à un pro-

duit traditionnel, ce qui l'assujettirait à un cadre juridique existant. Par exemple, s'il est jugé que les encours constituent une forme de dépôt, toute la réglementation des dépôts leur devient applicable.

Du point de vue réglementaire, les pays se distinguent le plus sur le plan des institutions autorisées à émettre la monnaie électronique. Plusieurs possibilités se rencontrent : banques (établissements de crédit, définis différemment ici et là), institutions financières non bancaires soumises à contrôle et institutions non financières, ces deux dernières catégories étant généralement soumises à une surveillance prudentielle moins stricte que la première. Au sein de l'Union européenne, un rapport de l'IME (1994) a conclu que seuls les établissements de crédit devraient être autorisés à émettre des cartes prépayées multiprestataires, décision dont la mise en œuvre est du ressort des autorités nationales. Dans certains pays, aucune décision définitive n'a été prise. Aux États-Unis, le droit existant semble ne pas limiter l'émission aux banques (institutions de dépôts).

Dans chaque pays, cette décision fondamentale suppose un arbitrage. Si les banques sont seules autorisées à émettre de la monnaie électronique, le cadre réglementaire en place est applicable à ces nouveaux produits, mais la concurrence et l'innovation peuvent être freinées.

A l'inverse, s'il est prévu une large gamme d'émetteurs potentiels, une concurrence plus intense apporterait

peut-être des avantages proportionnels, mais plusieurs questions prudentielles pourraient rester sans solution.

En particulier, au cas où certains émetteurs ne seraient pas soumis à un contrôle aussi étroit que les banques, il faudrait déterminer, au vu des risques que peut comporter la monnaie électronique, dans quelle mesure cela est justifié ; si tel n'est pas le cas, il conviendrait alors d'envisager l'élargissement de la réglementation bancaire à ces émetteurs, ou l'élaboration de dispositions spécifiques à la monnaie électronique.

Il pourra être jugé désirable de réglementer non seulement les catégories d'émetteurs, mais aussi les produits. On peut, par exemple, plafonner le pouvoir d'achat stocké par les consommateurs et les détaillants ou limiter la possibilité de transferts directs entre porteurs, ou encore exiger que les opérateurs assurent un suivi des transactions.

Les réactions dépendront du succès de la monnaie électronique

Le développement de la monnaie électronique et ses conséquences pour l'attitude des autorités comportent une part d'incertitude, qui devrait influencer la nature des réactions des autorités éventuelles et leur calendrier d'application. Les opinions divergent sur le point de savoir si agir rapidement dans ce domaine est de nature à restreindre l'innovation (en

définissant un cadre contraignant) ou à la stimuler (en procurant une plus grande certitude quant aux charges découlant de la réglementation).

Concernant les effets sur le seigneurage ainsi que sur la conduite de la politique monétaire, l'attitude des autorités dépendra largement du taux de substitution de la monnaie électronique aux espèces. S'il est faible, il n'aura guère d'influence en termes de baisse des recettes de seigneurage et de contraction du bilan de la banque centrale.

Au cas où la monnaie électronique se substituerait largement aux billets, la banque centrale devrait décider si elle doit ou non compenser la contraction de son bilan pour préserver sa capacité d'action.

Si les banques centrales jugent préoccupante la contraction de leur bilan, elles ont en principe plusieurs solutions : émettre elles-mêmes de la monnaie électronique (sans être forcément opérateurs de systèmes), ce qui pourrait limiter la concurrence et freiner l'innovation ; étendre l'assiette des réserves obligatoires de manière à y inclure la monnaie électronique ou d'autres exigibilités ; émettre de nouveaux titres, ou inciter les banques commerciales ou les organismes d'État à accroître leurs dépôts, par exemple en rémunérant les encaisses. Les deux premières options accroîtraient le bilan de la banque centrale tout en contribuant à compenser les pertes de seigneurage. Ce dernier résultat pourrait également être obtenu en facturant les services fournis aux banques. ■