

Monnaie électronique et politique monétaire

Le dispositif réglementaire, adopté l'an dernier au niveau européen, en matière d'émission de monnaie électronique, garantit contre tout dérapage sur le plan prudentiel et préserve l'efficacité de la politique monétaire unique dans la zone euro. Il n'en va pas nécessairement de même dans tous les pays, notamment dans le monde anglo-saxon. Le débat sur les implications du développement de monnaies électroniques privées pour la politique monétaire y a connu un renouveau au cours de la période récente.

Le présent article se propose de fournir une revue de ces analyses. Il en ressort qu'une érosion, même prononcée, de la base monétaire induite par les progrès technologiques en informatique comme en monétique ne compromettrait pas la capacité de la banque centrale à piloter le taux d'intérêt à très court terme, au prix éventuellement d'un aménagement des schémas opérationnels. Toutefois, dans le cas limite d'une véritable économie de systèmes de paiement concurrentiels, la menace d'une déconnexion à la marge entre le taux d'intérêt à court terme piloté par la banque centrale et les taux d'intérêt pertinents pour l'activité économique se ferait plus pressante. En l'absence d'une demande autonome pour la monnaie qu'elle émet, la banque centrale pourrait alors être confrontée à un choix douloureux entre dépendance financière vis-à-vis du gouvernement et impuissance.

De tels développements relèvent cependant largement de la pure spéculation. L'intérêt, pour les banques comme pour l'économie dans son ensemble, d'une alternative au système actuel de règlement géré par la banque centrale, puissance publique qui ne présente pas de risque de crédit, n'est en effet pas avéré. Il resterait à prouver que les monnaies électroniques privées peuvent susciter, de la part des agents économiques, une confiance comparable à celle dont bénéficient actuellement les formes traditionnelles de monnaie.

Jean-Stéphane MESONNIER
Direction des Études économiques et de la Recherche
Service d'Études sur les Politiques monétaire et financière

L'expression bien connue *Money matters* (signifiant que la quantité de monnaie joue un rôle dans les évolutions économiques) a été popularisée dans les années soixante par Milton Friedman et souvent reprise par les représentants de l'école monétariste. Face au développement de la « monnaie électronique », il convient aujourd'hui de se poser la question de son impact sur les schémas monétaires traditionnels. En bref, doit-on se préoccuper de la monnaie électronique : *Does e-money matter ?*

Selon la définition proposée par exemple par la Banque centrale européenne (BCE), on appelle monnaie électronique « un moyen de stockage électronique de valeur monétaire reposant sur un support technique, qui peut être largement utilisé pour effectuer des paiements à des entreprises autres que l'émetteur, sans faire intervenir nécessairement des comptes bancaires dans la transaction, mais faisant fonction d'un instrument au porteur prépayé »¹. Deux types de solutions techniques sont connues à ce jour : les porte-monnaie électroniques (PME), systèmes de cartes prépayées multiprestataires expérimentés localement en France et dans plusieurs autres pays, et les monnaies de réseau ou cyber-monnaies, unités électroniques stockées sur le disque dur d'ordinateurs et échangées *via* des réseaux informatiques comme Internet. Encore embryonnaire, le développement moins rapide qu'attendu de ces cyber-monnaies devrait accompagner à moyen terme celui du commerce électronique².

Les banques centrales se sont intéressées, dès la première moitié des années quatre-vingt-dix, aux différentes questions, prudentielles et de politique monétaire notamment, soulevées par l'émergence de ces nouveaux moyens de paiement [cf. Godeffroy et Moutot (2000)]. En témoignent non seulement les rapports déjà anciens de l'Institut monétaire européen (IME) (1994) ou du Comité sur les Systèmes de paiement et de règlement de la Banque des règlements internationaux à Bâle [cf. BRI (1996)], mais aussi, au cours des dernières années, la publication par les banques centrales du Système européen de banques centrales (SEBC) de plusieurs contributions sur cette question³.

Dans le cadre européen, ces réflexions ont débouché sur des propositions concrètes (cf. *Bulletin de la BCE* d'août 1998) qui ont très largement inspiré le nouveau dispositif réglementaire adopté en 2000 par l'Union européenne (directives 2000/28/CE et 2000/46/CE du Parlement européen et du Conseil). Quelques points restent en discussion : en particulier l'opportunité de clauses d'exemption aux règles prudentielles précédentes pour les émetteurs de monnaie électronique de petite taille et/ou d'envergure locale. Ces textes seront donc réexaminés à l'horizon 2004. Ce dispositif réglementaire semble à même de contenir tout dérapage sur le plan prudentiel et de préserver l'efficacité de la politique monétaire unique dans la zone euro [Issing (2000), BCE (2000)]. En effet, les émetteurs de monnaie électronique opérant dans la zone euro sont soumis à une obligation de remboursement en monnaie centrale des unités émises et, du fait de leur inclusion dans la catégorie juridique des établissements de crédit, également soumis à l'obligation de constitution de réserves auprès de l'Eurosystème et à une obligation de déclaration statistique des encours émis.

¹ Cf. BCE (2000). Sur l'opportunité de la dénomination de « monnaie » et la question de savoir si les monnaies électroniques constituent de nouvelles monnaies ou plus simplement de nouveaux types de titres de créance, cf. Lansky (1999).

² Pour une présentation des expériences françaises de PME, voir Andries (1999). Les cartes prépayées multiprestataires connaissent un certain succès dans d'autres pays européens, notamment au Bénélux, en Finlande et en Allemagne [système *Geldkarte*, cf. Banque fédérale d'Allemagne (1999)]. En ce qui concerne les cyber-monnaies, les déboires récents de la société Digicash, dont la qualité technique du projet fait l'objet d'un certain consensus mais qui a échoué à trouver une demande, ont dans le même temps contribué à tempérer l'optimisme relatif aux perspectives de développement rapide des monnaies de réseau originales. Celles-ci sont, en effet, concurrencées notamment par la diffusion de terminaux sécurisés de lecture de cartes de débit classiques.

³ Outre la Banque de France [Andries (1999), Lansky (1999)], on peut citer la BCE (2000), la Banque d'Espagne [Alejano-Fenalosa (1998)] et la Banque fédérale d'Allemagne (1999).

D'autres pays ont, en revanche, adopté jusqu'à présent une attitude plus attentiste. Cela peut expliquer, dans le contexte particulier de l'intérêt pour la « nouvelle économie », le renouveau récent, aux États-Unis, au Royaume-Uni comme au Canada, du débat sur les implications du développement de la monnaie électronique pour la politique monétaire, définie comme l'action de la banque centrale, en vue d'influencer l'évolution de grandeurs macro-économiques, sur le taux d'intérêt des contrats de dette entre les agents économiques⁴.

La présente étude propose une revue de ces analyses. On examine dans un premier temps si une érosion prononcée de la base monétaire, qui est composée de la monnaie fiduciaire et de la monnaie centrale, peut être à même de compromettre la conduite de la politique monétaire. Dans un second temps, la question du libre développement éventuel de systèmes de paiement concurrentiels et de son impact en termes d'efficacité et d'indépendance de la politique monétaire amène à s'interroger sur le risque d'une déconnexion à la marge entre les taux d'intérêt pilotés par la banque centrale et les taux pertinents pour l'économie.

1. L'impact d'une érosion de la base monétaire due aux progrès technologiques

1.1. Une possible érosion de la base monétaire à moyen terme

La plupart des auteurs [cf. Friedman (1999), Freedman (2000)] s'accordent à souligner que la source du pouvoir d'influence de la banque centrale, sur le niveau du taux d'intérêt à très court terme, réside dans le double monopole dont celle-ci bénéficie :

- un monopole sur l'offre — création ou destruction — de la monnaie centrale. Cette monnaie est constituée des avoirs détenus par les établissements de crédit sur les livres de la banque centrale (les réserves). Il s'agit des dépôts imposés à ces établissements au titre des réserves obligatoires et/ou qu'ils utilisent pour régler les soldes des transactions interbancaires (*settlement balances*) issus des opérations de compensation⁵ ;
- un pouvoir discrétionnaire de détermination des conditions d'achat et de vente de cette monnaie centrale aux établissements de crédit.

Ce monopole prend toute sa signification dans la mesure où, quel que soit le schéma de transmission de la politique monétaire retenu⁶, les banques et autres institutions financières doivent détenir des réserves auprès de la banque centrale pour remplir leur fonction économique de fournisseurs de moyens de paiement au reste de l'économie.

⁴ Fait original, ce débat a été alimenté par les prises de position tant d'universitaires reconnus que de responsables de haut niveau. On peut citer ainsi Benjamin Friedman (Harvard), Charles Goodhart (LSE), Michael Woodford (Princeton), pour les représentants du monde académique, Charles Freedman, vice-gouverneur de la Banque du Canada et Mervyn King, vice-gouverneur de la Banque d'Angleterre, pour les représentants d'autorités monétaires. On peut noter également, dans le cadre de la zone euro cette fois, la conférence donnée par Otmar Issing, membre du directoire de la BCE, au *Center for Financial Studies* de Francfort en juin 2000 ainsi que le Séminaire international organisé par la Banque de France sur le thème « Nouvelles technologies : conséquences et enjeux pour les banques centrales » en février 2001 à Paris.

Les progrès des technologies de l'information en général, et en particulier le développement de monnaies électroniques, sont cependant susceptibles d'entraîner une diminution de la demande pour les différentes composantes de la base monétaire, qui se compose des billets et de la monnaie centrale.

1.2. La fin des monnaies manuelles : une fausse bonne question

La question d'une disparition des billets et pièces dans un futur plus ou moins proche a le plus fréquemment retenu l'attention. Les porte-monnaie électroniques, dont les promoteurs ciblent en général les transactions courantes de petit montant entre ménages et commerçants de détail, représentent une menace potentielle pour la demande en billets émis par la banque centrale. Cette concurrence, encore peu sensible à l'échelle des quelques expériences connues, en France ou à l'étranger, devrait en toute logique s'accroître si devaient voir le jour des systèmes dits « en boucle ouverte », i.e. autorisant une réutilisation directe des unités électroniques reçues sur le PME lors d'une transaction sans passer par une compensation auprès de l'émetteur [cf. Goodhart (2000)].

Une forte diminution de l'utilisation de billets de banque (et de pièces) demeurerait toutefois dépourvue d'impact significatif sur la capacité de la banque centrale à mettre en œuvre sa politique monétaire, abstraction faite néanmoins des problèmes d'indépendance financière qui peuvent résulter, pour l'institut d'émission, de la baisse induite des revenus tirés du seigneurage. En effet, dans les économies développées, la place prise par la monnaie fiduciaire dans le règlement des transactions légales tend à devenir marginale. Ainsi, on peut noter que l'encours des billets et pièces en circulation dans la zone euro, soit 347,5 milliards d'euros à fin décembre 2000, ne représentait que 17 % de l'agrégat M1 et moins de 7 % de l'agrégat large M3. En outre, les banques centrales se contentent, en général, de répondre à la demande de billets émanant du public et ne font pas de cette forme d'émission de dette un levier de politique monétaire. Dès lors, les arguments déployés par plusieurs auteurs dans le sens d'une pérennité de la demande de billets et de pièces, qu'il s'agisse de la simplicité [avantage concurrentiel du premier entrant : *first mover advantage*, cf. Freedman (2000)] ou de l'exigence d'anonymat [pour la conduite notamment de transactions criminelles, cf. Goodhart (2000), ou plus simplement au nom de la protection de la vie privée des consommateurs], perdent de leur pertinence dans le cadre retenu ici, même si l'on peut raisonnablement postuler l'existence d'un niveau incompressible de demande de billets dans les économies modernes.

Si l'on suit l'argumentation de B. Friedman (2000), le fait qu'un ou dix mille « trafiquants de drogue » continuent de faire usage de billets de banque de préférence à tout autre moyen de paiement est en effet d'un faible intérêt du point de vue de la conduite de la politique monétaire, dans la mesure où cette demande de monnaie peut être considérée comme totalement inélastique au taux d'intérêt⁷.

⁵ Les établissements de crédit choisissent de recourir à des réserves auprès de la banque centrale, de préférence à des dépôts auprès de l'un d'entre eux, parce que la banque centrale ne présente pas de risque de crédit (cf. *infra* partie 2). On peut rappeler que la mise en place de systèmes de règlements bruts en monnaie centrale, à l'instar de TARGET dans la zone euro, renforce mécaniquement la demande de monnaie centrale par le système bancaire.

⁶ Friedman (1999) expose deux représentations standard de cette transmission : *money view* et *credit view*.

⁷ B. Friedman va jusqu'à suggérer que la demande de billets ne serait en ce sens pas plus déterminante que ne l'est la demande des numismates en certaines pièces commémoratives.

1.3. Une réduction plus problématique du rôle de la monnaie centrale

La réduction du niveau d'encaisses de règlement-compensation souhaité par les banques tout comme la diminution du rôle joué dans le financement de l'économie par les établissements de crédit constituent des sujets de préoccupation sensiblement plus importants pour l'avenir de la politique monétaire.

Les progrès actuels des technologies de l'information sont en effet *a priori* susceptibles de permettre aux banques une gestion plus efficace de leur trésorerie en monnaie centrale, moyen de règlement ultime des créances nettes entre banques en fin de journée, en les autorisant à diminuer sensiblement le niveau de leurs réserves de règlement (*settlement balances*) [cf. Freedman (2000)]. La diffusion de systèmes de monnaie électronique, qu'il s'agisse de PME ouverts ou de cyber-monnaie, pourrait alors entraîner, en outre, une réduction de l'assiette des réserves obligatoires, venant ainsi renforcer les effets de la désintermédiation croissante du financement de l'économie et de la titrisation des actifs bancaires (les titres émis par les structures qui rachètent les crédits bancaires n'étant pas soumis à l'obligation de réserves). Deux mécanismes de fuite des réserves obligatoires, rendus inopérants dans la zone euro (cf. *supra*), peuvent être évoqués ici [cf. Friedman (1999)]:

- l'émission de monnaie électronique par des entreprises non bancaires (opérateurs télécoms, entreprises de transport⁸ etc.),
- au-delà de l'achat initial d'unités électroniques contre des espèces ou de la monnaie scripturale, la multiplication des transactions effectuées dans un système de PME ouvert, sans traduction par une écriture nouvelle sur un compte bancaire, et donc non génératrice d'obligations nouvelles de réserves pour les banques.

1.4. La taille du bilan de la banque centrale n'est cependant pas déterminante

Action sur le taux d'intérêt à court terme et taille du bilan de la banque centrale

L'idée selon laquelle le développement de nouvelles monnaies électroniques, ayant vocation à se substituer soit à la monnaie fiduciaire soit à la monnaie scripturale, pourrait affecter la taille du bilan de la banque centrale⁹ au point de compromettre sa capacité à influencer sur les taux d'intérêt est souvent évoquée [cf. BCE (2000)].

Cette menace est fréquemment tempérée par la prise en considération de contre-offensives possibles de la part de la banque centrale, visant à préserver la taille de son bilan. On peut citer à ce titre l'extension de l'assiette des réserves obligatoires aux nouvelles monnaies électroniques ou, ce qui revient sensiblement au même, l'intégration des émetteurs de monnaie électronique dans la catégorie juridique des banques, ou encore l'émission par la banque centrale d'autres éléments de passif que les composants de la base monétaire

⁸ Friedman (1999) cite notamment les tentatives d'introduction de PME de la *Metropolitan Transit Authority* de New York. On peut penser également à l'implication de la SNCF et de la RATP dans l'expérience Modéus à Paris. Pour les professionnels de la monétique interrogés par Gormez et Capie (2000), les opérateurs de télécommunications seraient cependant les mieux placés pour lancer de nouveaux systèmes de monnaie électronique, loin devant les fournisseurs d'accès à Internet et les éditeurs de logiciels.

⁹ On assimile ici la taille du bilan de la banque centrale au volume du refinancement. La première doit être telle que le second ne soit pas nul.

actuelle, comme des certificats de dépôts. Notons au passage que la première option a été retenue en France, où les distributeurs de monnaie électronique sont des établissements de crédit soumis à la loi bancaire de 1984, comme dans la zone euro, ainsi que le prévoient les récentes directives adoptées par le Conseil des ministres de l'UE et le Parlement européen (2000/28/CE et 2000/46/CE).

Plusieurs auteurs américains expriment cependant des doutes quant aux chances de succès de stratégies purement « réglementaires ». B. Friedman (1999) rappelle ainsi le précédent du développement du marché des eurodollars pour prédire l'échec du régulateur, désireux d'étendre l'obligation de réserves à de nouveaux acteurs financiers, dans la course-poursuite qui l'opposerait à l'innovateur, désireux pour sa part d'échapper à de telles obligations et donc de conserver un avantage comparatif vis-à-vis des banques traditionnelles.

Ce dernier argument appelle plusieurs commentaires. Il n'est pas certain en premier lieu que le développement du marché des eurodollars à partir du milieu des années cinquante, favorisé *de facto* par certaines dispositions réglementaires de la Banque d'Angleterre comme du Système fédéral de réserve, puisse être analysé comme un phénomène ayant totalement échappé, au moins initialement, au contrôle des banques centrales [cf. Cassard (1994), Burn (1999)]. Par ailleurs, on peut noter que les opérateurs des nouveaux marchés de la monétique semblent se montrer au contraire demandeurs d'un cadre réglementaire fixé par les autorités monétaires, afin de susciter la confiance d'utilisateurs encore sceptiques [cf. Gomez et Capie (2000)] : une majorité des professionnels interrogés lors de la 12^e Conférence internationale sur les cartes à puce (*Smartcards*) à Londres en 1999 appelaient en effet de leurs vœux une réglementation *ex ante* de la monnaie électronique et considéraient positivement les propositions avancées par l'IME dans son rapport de 1998. On doit rappeler enfin que les réserves obligatoires peuvent être rémunérées par la banque centrale, comme c'est le cas au sein de la zone euro mais non aux États-Unis, ce qui diminue considérablement l'incitation à « l'évasion réglementaire ».

Une efficacité préservée de la politique monétaire, sous réserve d'une adaptation des schémas opérationnels

Il semble cependant que la question soit mal posée. La menace pour la politique monétaire ne viendrait en effet pas plus d'un abandon total de l'usage des billets par le public que d'une perte de contrôle de la banque centrale sur la taille de son bilan. On pourrait d'ailleurs d'ores et déjà s'étonner de la disproportion actuelle entre la taille du bilan des banques centrales ou le montant cumulé de leurs interventions et le volume des transactions sur le marché monétaire et sur les marchés des changes [cf. Friedman (1999), (2000)]. Dans bien des cas, la banque centrale, forte de sa nature particulière d'institution publique jouissant potentiellement d'une capacité d'endettement illimitée, semblerait pouvoir se contenter de l'émission d'un signal, d'une expression d'intention, pour inviter les marchés à s'ajuster en « faisant le travail à sa place ». Bien entendu, cette politique dite d'*open mouth* n'est crédible à long terme que si la banque centrale est capable d'entériner les anticipations de mouvements de taux d'intérêt qu'elle a elle-même suscitées et donc si elle conserve les moyens de le faire.

Si la capacité de la banque centrale d'influer sur le taux d'intérêt à très court terme ne devrait donc pas être globalement menacée ¹⁰, l'efficacité de certains dispositifs opérationnels pourrait cependant être compromise. M. Woodford (2000) souligne ainsi que la capacité du Système fédéral de réserve, qui impose des réserves obligatoires non rémunérées, à contrôler

¹⁰ Comme le rappelle la BCE (2000), « aussi longtemps qu'une forme quelconque de recours ultime des marchés aux banques centrales demeure, la capacité des banques centrales à influencer sur les taux d'intérêt du marché monétaire sera préservée ».

indirectement le taux des fonds fédéraux par le biais d'opérations d'achats ou de ventes de bons du Trésor (*open market*) visant à réguler le niveau des réserves non empruntées (*non-borrowed reserves*) détenues par les banques sur ses comptes pourrait être fortement affectée par des évolutions technologiques qui réduiraient les besoins des banques en monnaie centrale.

Par contraste, l'examen des dispositifs opérationnels de corridors de taux d'intérêt (ou *channels*)¹¹, dans des situations où la demande des banques en monnaie centrale est faible, voire asymptotiquement nulle, comme en Nouvelle-Zélande, au Canada et au Royaume-Uni, montrerait que la banque centrale peut conserver sa capacité d'influence sur le taux du marché interbancaire à très court terme. M. Woodford (2000) avance même qu'un abandon de l'usage des billets de banque par le public faciliterait la conduite de telles stratégies opérationnelles, dans la mesure où la suppression de ce facteur autonome de la liquidité bancaire limiterait les risques de pics de demande non anticipés de monnaie centrale par les banques, susceptibles d'entraîner le taux du marché interbancaire aux limites du corridor qui lui est assigné par les autorités.

Une lecture sans doute plus délicate des évolutions des agrégats monétaires

Plus généralement, les changements induits par le développement de monnaies électroniques pourraient affecter l'utilisation éventuelle des agrégats monétaires comme objectif intermédiaire ou même comme source d'information sur l'évolution future des prix. Au-delà des questions pratiques de la collecte de données statistiques sur les encours émis, qui doit garantir que l'agrégat monétaire suivi prend bien en compte ces nouveaux moyens de paiement, trois types de problèmes peuvent apparaître. En premier lieu, le développement rapide de la monnaie électronique impliquerait à court terme une perturbation de la composition de l'agrégat suivi (étroit ou large), susceptible de brouiller l'information extraite de ses évolutions. Par ailleurs, la vitesse de circulation de l'agrégat M3 intégrant ces innovations pourrait se trouver affectée par une efficacité accrue du système de paiement [cf. BCE (2000)]. Enfin, un fort développement des paiements domestiques par le biais de monnaies de réseau émises par des non-résidents affaiblirait le lien théorique entre transactions domestiques et agrégat monétaire [cf. Banque fédérale d'Allemagne (1999)].

2. Les risques liés au libre développement de systèmes de paiement concurrentiels

2.1. Monnaies privées et menace d'une « déconnexion à la marge »

L'utilisation généralisée de monnaies électroniques privées, émises librement par des institutions non bancaires, combinée à une multiplication des systèmes de règlement en concurrence avec le mécanisme de compensation interbancaire opéré par la banque centrale, pourrait introduire une menace plus subtile que celles évoquées précédemment.

La banque centrale pourrait conserver son influence sur le taux d'intérêt à très court terme rémunérant des éléments de son passif. Pour autant, elle ne conserverait pas nécessairement

¹¹ Dans un tel dispositif, le taux du marché interbancaire oscille autour du taux cible annoncé par la banque centrale, lui-même encadré par le taux de rémunération des dépôts auprès de la banque et par le taux des facilités de prêt accordées par celle-ci. Cf. Woodford (2000) pour une défense et illustration de ces stratégies de mise en œuvre de la politique monétaire.

la capacité d'influer sur le niveau des taux d'intérêt réellement pertinents pour la définition des plans de dépenses des agents économiques. On assisterait alors, selon la terminologie proposée par B. Friedman (2000), à une « déconnexion à la marge » : les modifications marginales de la taille du bilan de la banque centrale resteraient sans effet sur les encours d'actifs et de passifs requis par le public pour effectuer ses transactions.

Prenant éventuellement appui sur les expériences de monnaies privées observées dans le monde anglo-saxon (cf. encadré) ou sur les perspectives ouvertes par le développement du commerce électronique entre entreprises (*Business to Business*, places de marché électroniques), certains auteurs extrapolent les tendances décelées dans l'émergence de nouvelles monnaies électroniques pour dessiner un futur dans lequel la banque centrale n'est plus qu'un émetteur de moyens de paiement parmi d'autres et perd le contrôle du taux (des taux) d'intérêt pertinent(s) pour l'économie, par exemple parce qu'elle a perdu son rôle privilégié d'agent de système de règlement central.

L'expérience anglo-saxonne des monnaies privées

Dans le cadre américain, les spéculations sur la diffusion de monnaies électroniques et de systèmes de compensation privés retiennent d'autant plus l'intérêt qu'elles peuvent mobiliser les leçons d'expériences historiques ou contemporaines [cf. Williamson (1999)].

Comme le souligne B. Good (1998), les États-Unis ont connu depuis l'époque coloniale de nombreux systèmes de monnaies privées, i. e. de monnaies qui ne sont ni émises ni garanties par une institution publique. Au-delà du nécessaire rappel de la période dite de la banque libre (Free banking era, 1837-1863) ou de l'étude de systèmes originaux de règlement-compensation de billets de banque privés comme celui qui a fonctionné en Nouvelle-Angleterre à la même époque [le Suffolk Banking system, cf. Smith-Weber (1999)], on peut noter que la législation américaine autorise toujours, dans certaines limites, l'émission de billets de banque privés. Des systèmes monétaires locaux, comme celui des Hours de la ville d'Ithaca dans l'État de New York, fonctionnaient ainsi en 1998 dans plus de 30 localités américaines.

Par ailleurs, de nombreuses communautés électroniques locales utilisent dans le monde anglo-saxon des formes limitées de quasi-monnaies de réseau. Appelées LETS (Local Electronic Trading Systems), ces systèmes, reposant sur la confiance mutuelle des adhérents et leur sens des responsabilités, sont à la fois un système d'information sur les biens proposés à l'échange, une chambre de compensation et un système de comptabilité centralisé des transactions effectuées. Les participants, qui entrent dans une relation de troc, s'accordent bilatéralement sur la valeur des biens, exprimée en unités électroniques du LETS, et transmettent l'information à l'administrateur du réseau. Les unités du LETS, indexées par commodité sur la monnaie nationale ou le taux de salaire ouvrier horaire, remplissent une fonction d'unité de compte et de réserve de valeur (les comptes individuels pouvant être temporairement créditeurs ou débiteurs) mais non d'intermédiaire des échanges. Une totale transparence sur les transactions effectuées et sur le solde des différents comptes garantit la pérennité du système en limitant les risques « d'insolvabilité » d'un participant. En 1998, on dénombrait quelque 200 LETS en Australie, 90 en Nouvelle-Zélande, 170 au Royaume-Uni. Le phénomène restait plus limité en Amérique du Nord (une vingtaine de réseaux).

Un retour des utopies de la « nouvelle économie monétaire »

Dans une perspective radicale, M. King (2000) évoque la fin des banques centrales en raison de la possibilité technique d'une économie d'échanges pure largement inspirée des propositions de la « nouvelle économie monétaire » [cf. Black (1970), Fama (1980)]. Dans une telle économie, qui dissout la théorie de la banque dans la théorie de la finance, les actifs financiers, cotés en permanence, remplacent la monnaie bancaire et servent de moyens de paiement. Les banques peuvent disparaître, les agents échangeant en temps réel des biens et services réels contre des actifs financiers par le biais d'écritures électroniques sur un gigantesque système électronique centralisé. Elles peuvent aussi devenir des fonds communs de placement dont le passif, les parts détenues par les agents, voit sa valeur fluctuer en fonction de celle des titres financiers constituant l'actif. Dans l'hypothèse extrême où les moyens de paiement manuels sont supprimés, la fonction du régulateur public se limite à assurer l'intégrité du système informatique et à proposer une unité de compte, pur numéraire sans influence sur le niveau des prix absolus ¹².

2.2. Le cas de systèmes de règlement concurrentiels

Dans une perspective plus réaliste ¹³, on peut imaginer une situation de systèmes de règlements concurrentiels où la banque centrale ne détient plus *de facto* le monopole d'émission de la monnaie centrale, moyen de règlement ultime. Cette situation pourrait se présenter si toute monnaie manuelle était supprimée (*cashless society*), mais une telle limite ne devrait pas forcément être atteinte pour introduire la déconnexion à la marge décrite par B. Friedman (2000). Il suffirait par exemple que les monnaies électroniques privées émises par des non-banques et connaissant un large succès ne soient pas soumises à une obligation de convertibilité en monnaie centrale. Si la banque centrale n'est plus qu'un émetteur de moyens de paiement parmi d'autres, sa capacité à influencer sur l'économie, c'est-à-dire à actionner le taux d'intérêt pertinent pour les plans de dépense des agents, dépend alors de sa capacité à convaincre les autres émetteurs de détenir des éléments de son passif. La situation de la banque centrale dans une telle économie apparaît alors comparable à celle d'autorités monétaires d'un petit pays défendant un objectif de taux de change en présence d'une parfaite mobilité internationale des capitaux [cf. Friedman (1999), Costa et De Grauwe (2000)].

Un dilemme dépendance-impuissance ?

En l'absence de soutien financier de la part du gouvernement, la banque centrale deviendrait un acteur dominé parmi les autres acteurs financiers, d'autant plus que le développement des monnaies concurrentes aurait considérablement réduit la taille de son bilan et tari les revenus tirés du seigneurage [cf. Costa et De Grauwe (2000)]. Elle devrait se procurer au prix fort des actifs collatéraux sur les marchés financiers et perdrait sa capacité à influencer sur le taux d'intérêt des dettes échangées entre banques ou autres émetteurs de monnaies. Grevée d'un risque de crédit, elle ne pourrait plus en effet contrôler l'écart entre le taux offert sur ses éléments de passif et les taux interbancaires de même échéance. Même dans un système opérationnel de type corridor de taux autour d'un taux cible, les signaux d'intention d'achat ou de vente émis par la banque centrale ne seraient plus crédibles et toute possibilité d'action à la marge sur le taux d'intérêt serait supprimée. Dans le pire des cas, la banque centrale serait victime de stratégies d'arbitrage de la part d'acteurs disposant d'une assise financière plus large et tirant profit de son engagement à prêter sans limite à un taux donné [cf. Costa et De Grauwe (2000)].

¹² Pour une présentation détaillée et une critique des thèses de la « nouvelle économie monétaire » et des théories de systèmes de paiement concurrentiels sans monnaie, voir Diatkine (1995).

¹³ Ainsi que l'exprime C. Freedman (2000) : « *I find it hard to envision (except in the most abstract way) a world in which 6 billion people have accounts on a central computer and funds are transferred among them as they sell assets to make payments. Effectively, it would be like a worldwide monopoly bank, with only on-us payments and no credit extended to customers* ».

La garantie d'un soutien financier gouvernemental, implicite pour la plupart des auteurs examinés¹⁴, rendrait en principe à la banque centrale son pouvoir d'influence en la libérant potentiellement de toute contrainte financière. La banque pourrait par exemple conduire sans limite des opérations d'achats de bons du Trésor (*open market*) avec une surprime, dans la mesure où le Trésor les lui fournirait gratuitement et supporterait les pertes induites.

Cette conclusion demeure cependant controversée. Les autres banques n'ayant plus besoin de réserves à la banque centrale, la garantie du gouvernement pourrait d'ailleurs s'avérer insoutenable à terme, sans pour autant permettre à la banque centrale de fixer le niveau des liquidités. En effet, les banques commerciales ne souhaitant pas conserver de dépôts à la banque centrale, celle-ci serait *in fine*, d'après Costa et De Grauwe (2000), contrainte de racheter les titres vendus. En tout état de cause, la banque centrale, dépourvue de recettes autonomes, risquerait alors de devenir une simple agence du gouvernement¹⁵.

Enfin une autre conception du soutien gouvernemental à la banque centrale et à sa monnaie consiste à proposer que l'État oblige les contribuables à payer leurs impôts dans une monnaie reliée à la monnaie centrale [cf. Goodhart (2000)], par exemple sous forme de chèques tirés sur des comptes bancaires soumis à obligation de réserve. Une telle mesure devrait effectivement fortement contribuer à resserrer le lien entre la demande de monnaie conventionnelle et l'évolution de l'activité économique, les prélèvements obligatoires représentant une part importante du PIB dans les économies modernes [cf. Friedman (2000)]. Il n'est pas sûr pour autant que cette mesure élimine tout risque pour l'indépendance de la politique monétaire. En outre, si elle permet sans doute de sauvegarder l'avenir de la banque centrale, elle n'élimine pas non plus tout risque de « déconnexion à la marge ».

L'intérêt pour l'économie d'une alternative au système actuel reste à prouver

On peut cependant relativiser la pertinence de ces spéculations, qui misent sur la disparition pour les « banques » de toute incitation à détenir des réserves de règlement, en rappelant les avantages du système de règlement géré par la banque centrale [cf. Freedman (2000)]. Agent public ne présentant pas de risque de crédit, la banque centrale est la seule à pouvoir remplir une fonction de prêteur en dernier ressort. Le système actuel n'introduit pas la distorsion de concurrence qui résulterait inévitablement de l'avantage acquis par une banque privée venant à assumer « spontanément » un rôle d'agent de règlement central pour d'autres établissements émetteurs de moyens de paiement¹⁶. Ce système demeure en outre peu coûteux, si les avoirs des banques commerciales auprès de la banque centrale sont faibles ou si la banque centrale les rémunère à un taux proche de celui du marché.

Par ailleurs, si l'on refuse l'hypothèse de systèmes de paiement sans monnaie, la banque centrale continuerait de bénéficier d'une position spécifique. De manière peut-être un peu tautologique, M. Woodford (2000) soutient ainsi que la banque centrale conservera de toute façon le contrôle de la valeur d'une unité de compte de référence parce que dans un système fiduciaire pur (sans étalon marchandise, comme l'était l'étalon-or) l'unité de compte officielle est définie par référence aux éléments de passif de la banque centrale. Un contrat financier libellé dans l'unité de compte officielle revient finalement à une promesse de

¹⁴ Notamment C. Freedman (2000), C. Goodhart (2000), M. Woodford (2000)

¹⁵ Les auteurs étudiés n'abordent pas une forme de soutien financier à la banque centrale qui pourrait préserver son indépendance : l'allocation du produit d'une taxe spéciale créée par la législature.

¹⁶ Cette banque privée deviendrait *de facto* une banque centrale. Pour que ce système puisse fonctionner, et notamment assurer une fonction de prêteur en dernier ressort, il faut en effet imaginer que cet organisme privé ne présente pas de risque de crédit. Pour qu'il soit à même de prendre des décisions de politique monétaire, c'est-à-dire d'émettre des éléments de passif à des fins macro-économiques et non micro-économiques, il faudrait en outre supposer que cet organisme privé est à but non lucratif. La solution qui consiste à en faire une banque publique semble alors s'imposer d'elle-même.

créditer un compte à la banque centrale ou à un mode de paiement jugé équivalent. Les agents privés qui concluent des contrats libellés dans une autre unité de compte que l'unité officielle prennent par contre un risque de conversion par rapport à l'unité officielle. Même dans un monde « à la Hayek » où des entités privées gèrent des standards monétaires concurrents, ces standards devraient ainsi se définir par rapport à l'unité de compte officielle.

Dans ces conditions, le Système fédéral de réserve, par exemple, conserverait, du fait de la définition même du dollar, le contrôle de la valeur du dollar parce qu'il conserverait celui du taux d'intérêt associé à ses propres éléments de passif. Le contrôle de la stabilité de cette unité de compte suffirait alors à garantir la possibilité d'une politique monétaire.

Cette défense « essentialiste » de la monnaie et du pouvoir de la banque centrale, développée par M. Woodford au sein d'une réflexion axée sur le rôle des réserves de règlement (*settlement balances*), paraît cependant plus fragile que l'argumentaire précédent, qui mobilise implicitement des outils d'analyse micro-économique bien identifiés (coûts de transaction, aléa moral, asymétries d'information et coûts d'agence). On comprend mal, en effet, ce qui fonde la spécificité de l'unité de compte officielle (i. e. son caractère officiel) en l'absence de toute contrainte légale (existence d'une monnaie fiduciaire ayant cours légal, imposition de réserves obligatoires à certains établissements financiers) ou de toute sanction économique (intérêt économique pour les banques commerciales d'utiliser de la monnaie centrale). Une autre voie, esquissée par M. Woodford, consisterait à affirmer que le marché étant incapable de définir seul le taux d'intérêt nominal interbancaire d'équilibre à très court terme (il n'y a pas de taux nominal d'équilibre intrinsèque, ce qui ramène au problème ancien de l'indétermination des prix monétaires), la banque centrale demeure indispensable, ce qui fonde la valeur de sa monnaie. Cette optique peut cependant être critiquée [cf. Friedman (2000)], dans la mesure où elle repose sur l'hypothèse que la banque centrale contrôle le taux de dépréciation de ses éléments de passif et donc le taux nominal d'intérêt sur ceux-ci : or, à très court-terme, le taux de dépréciation est fixé et connu, et donc le degré de liberté entre taux d'intérêt nominal et taux réel est supprimé. La question demeure alors de savoir comment la banque centrale pourrait bien être à même de fixer le taux d'intérêt réel de court terme et l'ensemble de la courbe des taux réels par le biais d'interventions de petite taille par rapport à celle des transactions effectuées sur les marchés financiers, ce qui nous ramène au débat précédent.

Le développement de la monnaie électronique peut être vu comme le prolongement d'un long processus de « déréglementation et de privatisation de la monnaie » [cf. Guttman (1998)] entamé avec l'essor des marchés d'eurodevises dans les années soixante et dont l'abandon du système de Bretton Woods marque un jalon essentiel. En effet, les monnaies électroniques sont des monnaies privées offrant un moyen de paiement alternatif à la monnaie de crédit bancaire traditionnelle, subordonnée à la monnaie de la banque centrale. Dans une approche de type institutionnaliste, la question que la monnaie électronique pose au régulateur est celle de l'équilibre à préserver entre la nature de bien public de la monnaie et sa nature de bien privé, créé dans une perspective de profit.

L'innovation financière, moteur de la désintermédiation, tout comme les progrès des technologies de l'information, facteurs d'une réduction du niveau d'encaisses en monnaie centrale souhaité par les banques privées, ont d'ores et déjà contribué au cours des deux dernières décennies à atténuer le lien entre le financement de l'économie et la demande en monnaie centrale adressée à l'institut d'émission par les établissements de crédit. La menace que les systèmes de monnaies électroniques, PME en boucle ouverte ou cyber-monnaies, font peser sur l'efficacité de la politique monétaire s'inscrit dans cette tendance. La large diffusion de monnaies électroniques, émises éventuellement par des non-banques, pourrait

entraîner une réduction sensible de la demande totale de monnaie centrale, y compris sous l'effet d'une « fuite » des réserves obligatoires lorsqu'elles existent. Dans le même temps, le succès de systèmes de paiement privés pour la compensation d'opérations libellées en cyber-monnaies, dont l'émission ne serait que faiblement reliée à des comptes bancaires (les émetteurs non bancaires disposant par exemple d'une ligne de crédit ouverte auprès d'une banque pour le solde des opérations réalisées par les agents dans la monnaie électronique privée), serait susceptible de conduire la politique monétaire dans une situation paradoxale : la banque centrale, forte d'une garantie publique, continuerait de déterminer le taux d'intérêt à très court terme rémunérant certains éléments de son passif ; pour autant, elle ne conserverait pas nécessairement la capacité d'influer sur les taux d'intérêt pertinents pour la définition des plans de dépense des agents. On assisterait alors à un phénomène de déconnexion à la marge de l'action de la banque centrale et des conditions de financement de l'économie.

Ces perspectives relèvent cependant aujourd'hui de la pure spéculation, tant il reste à prouver que les monnaies électroniques privées, qui seraient émises notamment par des non-banques (entreprises de télécommunication, producteurs de logiciels, sociétés de cartes de crédit par exemple), seraient susceptibles de susciter une confiance comparable à celle dont bénéficie la monnaie émise par les banques centrales (qu'il s'agisse de la monnaie fiduciaire ou de la monnaie centrale). Par ailleurs, en ce qui concerne la zone euro, les directives européennes adoptées en 2000, qui intègrent notamment les émetteurs de monnaie électronique dans la catégorie des établissements de crédit (soumis à obligation de réserves) et les obligent à assurer la convertibilité permanente en euros des encours d'unités électroniques émises, semblent à même de contenir toute menace pour la politique monétaire du SEBC.

Bibliographie

Alejano (A.) et Fenalosa (J.-M.), « Implications for central bank conduct of the development of electronic money », Banco de Espana *Economic Bulletin*, Juillet 1998.

Andries (M.), « Développements récents en matière de monnaie électronique », *Bulletin de la Banque de France*, N° 72, décembre 1999.

Banque centrale européenne, « Report on electronic money », BCE, Francfort-sur-le-Main, 1998.

Banque centrale européenne, « Les questions liées à l'émergence de la monnaie électronique », *Bulletin mensuel de la BCE*, novembre 2000.

Banque fédérale d'Allemagne, « Recent developments in electronic money », *Monthly Report*, juin 1999.

Banque des règlements internationaux, « Implications for central banks of the development of electronic money », BRI, Bâle, octobre 1996.

Black (F.), « Banking and interest rates in a world without money », *Journal of Bank Research*, automne 1970.

Burn (B.), « The State, the City and the Euromarkets », *Review of International Political Economy*, Vol. 6, N° 2, été 1999.

Cassard (M.), « The role of Offshore Centers in international financial intermediation », *IMF Working Papers* N° WP/94/107, FMI, septembre 1994.

Costa (C.) et De Grauwe (P.), « Monetary policy in a cashless society », CEPR, *mimeo*, novembre 2000.

Diatkine (S.), « Théories et politiques monétaires », Ed. Armand Colin, Paris 1995.

Fama (E.), « Banking in the theory of finance », *Journal of Monetary Economics*, 6, 1980.

Freedman (C.), « Monetary policy implementation : past, present and future — Will the advent of electronic money lead to the demise of central banking ? », *mimeo*, Banque du Canada, 2000.

Friedman (B. M.), « The future of monetary policy : the central bank as an army with only a signal corps ? », *NBER Working Paper* N° 7420, novembre 1999.

Friedman (B. M.), « Decoupling at the margin : the threat to monetary policy from the electronic revolution in banking », *NBER Working Paper* N° 7955, octobre 2000.

Godeffroy (J.-M.) et Moutot (P.), « Monnaie électronique : enjeux prudentiels et impact sur la politique monétaire », *Revue d'Économie financière* N° 53, juillet 2000.

Good (B.), « Private money : everything old is new again », Federal Reserve Bank of Cleveland *Economic Commentary*, avril 1998.

Goodhart (C.), « Can central banking survive the IT revolution ? », papier présenté à la conférence « The future of monetary policy », Banque mondiale, 11 juillet 2000.

Gormez (Y.) et Cappie (F.), « Surveys on electronic money », *Bank of Finland Discussion Papers* 7/2000.

Guttman (R.), « The international monetary system in transition », *Economia Politica Rivista di teoria e analisi*, anno XV, N° 3, Bologne, décembre 1998.

Institut monétaire européen, « Prepaid Cards », Francfort-sur-le-Main, 1994.

Issing (O.), « New technologies in payments — a challenge to monetary policy », Conférence donnée le 28 juin 2000 au Center for Financial Studies, Francfort-sur-le-Main, site internet de la BCE.

King (M.), « Challenges for monetary policy : new and old », Bank of England *Quarterly Bulletin*, 39, 1999.

Lanskoy (S.), « La nature juridique de la monnaie électronique », *Bulletin de la Banque de France* N° 70, octobre 1999.

Smith (B.) et Weber (W.), 1999, « Private money creation and the Suffolk banking system », *Journal of Money, Credit and Banking*, 31 (3), Part 2, août 1999.

Weiner (S.), « Electronic payments in the US Economy : an overview », *Federal Reserve Bank of Kansas city Economic Review*, 4^e trimestre 1999.

Williamson (S.), « Private money », *Journal of Money, Credit and Banking*, 31(3), Part 2, août 1999.

Woodford (M.), « Monetary policy in a world without money », *NBER Working Paper* N° 7853, août 2000.