

**Zeitschrift:** Revue économique franco-suisse  
**Herausgeber:** Chambre de commerce suisse en France  
**Band:** 75 (1995)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Le porte-monnaie électronique sera-t-il l'instrument de paiement du XXI siècle  
**Autor:** Jacquet, Hubert  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-886522>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Le porte-monnaie électronique sera-t-il l'instrument de paiement du XXI<sup>e</sup> siècle

Hubert Jacquet, Directeur des Relations Extérieures, Groupement des Cartes Bancaires « CB », Paris

**A**VANT, CAFE, DANMONT, MONDEX, MULTIBANCO, PROTON, et bien d'autres : la liste des expériences ou projets européens de porte-monnaie électronique est longue. Pour faire un panorama de ce qui se passe dans le monde de la monnaie électronique, il faudrait évoquer les initiatives sud-africaines, américaines, australiennes, asiatiques, ...

La France, pays pionnier en matière d'utilisation de la carte à microprocesseur, s'intéresse depuis longtemps au p.m.e. comme en atteste plusieurs expériences pilotes menées à la fin des années 1980-début des années 1990.

En 1993, le Groupement des Cartes Bancaires « CB », au terme d'une étude approfondie, a jugé prématuré le déploiement de ce nouvel instrument de paiement, mais il reste attentif à ce qui se passe dans d'autres pays et, tout particulièrement, en Europe.

Le propos de cet article n'est pas de dresser un inventaire de toutes les applications en cours, mais d'essayer de dégager un certain nombre de réflexions sur les conditions d'émergence et l'avenir de ce nouveau moyen de paiement.

### UNE IDÉE SÉDUISANTE

**N**e plus encombrer ses poches de menue monnaie, ne plus être à court de pièces pour payer un parking, éviter la manipulation coûteuse des instruments fiduciaires, réduire les risques associés : ces arguments plaident fortement en faveur du porte-monnaie électronique. Et le succès des cartes téléphoniques est là pour les conforter.

Puisque la technologie permet tant de choses, facilitons encore plus la vie du consommateur. Permettons lui de recharger sa carte dans des DAB, bien sûr, mais aussi à partir d'un téléphone

ou d'un terminal équipés de lecteurs de cartes. Offrons lui la sécurité en lui permettant de verrouiller l'utilisation de son p.m.e. et en le remboursant des sommes non dépensées en cas de perte ou vol.

Facilitons ses déplacements en lui fournissant un p.m.e. multidevises. Étendons l'usage de ce nouvel instrument aux « autoroutes de l'information » : cela permettra de payer les films à la demande et toutes sortes de petits « achats ».

Et, pourquoi ne pas aller au bout d'une logique qui conduit à l'élimination des espèces, et permettre des transferts de p.m.e. à p.m.e. ?

### UN CONCEPT ENCORE MAL DÉFINI

**M**alheureusement, la réalité d'aujourd'hui est loin d'être aussi rose, car lorsqu'on veut bâtir un projet concret autour de cette idée, il faut intégrer de multiples contraintes et donc faire des choix.

Trois types de contraintes a priori contradictoires sont en fait structurantes dans la définition d'un p.m.e. :

- ❑ Tout d'abord et principalement, **les contraintes économiques**. La très grande majorité des agents écono-



... « la plupart des commerces de proximité sont intéressés par le porte-monnaie électronique, celui-ci diminuant sensiblement la manipulation des pièces de monnaie et des petites coupures... »

© SA BANKSYS (Carte Proton), Bruxelles

miques n'ont pas isolé le coût des instruments fiduciaires, et n'en ont donc pas conscience. Introduire un substitut électronique aux billets et aux pièces n'est possible que si le prix de ce nouveau service est inférieur à la valeur d'usage perçue par les utilisateurs, particuliers ou commerçants. D'où l'impérieuse nécessité de rechercher les solutions les moins coûteuses, par exemple le cumul des opérations au point de vente (le commerçant ne « remet-tant » à sa banque qu'une seule transaction consolidée en fin de journée).

- ❑ En second lieu, **les contraintes opérationnelles**. Par exemple, vouloir à la fois assurer l'anonymat absolu des opérations et permettre un remboursement semble aujourd'hui difficilement possible dans des conditions économiques satisfaisantes.
- ❑ Enfin, **les contraintes sécuritaires**. Il est évidemment indispensable de pouvoir détecter, mesurer et contrôler la fraude : mais ceci implique de pouvoir garder la « trace » des transactions faites par les cartes et va à l'encontre d'un anonymat absolu et pèse sur les coûts opérationnels.

Quant aux choix et options caractéristiques des projets actuellement en cours, ils sont extrêmement nombreux : un synoptique des grands projets européens établi par le Comité Européen de Normalisation Bancaire (CENB), a mis en évidence qu'il ne fallait pas moins d'une cinquantaine de critères fonctionnels pour caractériser chaque p.m.e. ! Les seules caractéristiques vraiment communes sont d'une part le fait que la carte est prépayée et, d'autre part, l'utilisation du microprocesseur.

Parmi les principales caractéristiques, notons :

- ❑ **le niveau d'anonymat** : le « système » connaît-il le porteur ? la carte ? peut-il identifier chaque transaction ?...
- ❑ **les garanties données à l'utilisateur** : verrouillage de la carte pour empêcher son usage par un tiers ; remboursement en cas d'altération, de perte ou de vol ;...

- ❑ **le mode de fonctionnement et de compensation** : émetteur unique ou émetteurs multiples ; cumul au point de vente ou remontée de chaque opération,...
- ❑ **les modalités de recharge de la carte** (lorsque celui-ci et possible) : sur un terminal spécialisé (avec paiement en liquide) ; à partir d'un DAB (et donc avec utilisation d'une carte de paiement) ; plafonds éventuels de recharge ;...



Le commerçant introduit le montant à payer sur le terminal C-ZAM.



Le client introduit simplement sa carte dans le terminal...



...et appuie sur OK pour valider la transaction.  
© SA BANKSYS (Carte Proton), Bruxelles

- ❑ **les caractéristiques de la carte p.m.e.** : carte monofonction ou carte multifonctions (par exemple, fonction p.m.e. associée à une carte de retrait ou de débit) ; cycle de vie de la carte ; marques ;...

- ❑ **les devises utilisables** : mono-devise ou multi-devises ; nombre de devises utilisables ; montant minimal des transactions dans chaque devise,...
- ❑ **les options sécuritaires** : utilisation ou non d'un code secret ; établissement d'une « piste d'audit »,...

Cette diversité d'options – dont chacune est discutable ou défendable – et le poids des contraintes évoquées précédemment, ont conduit à l'émergence de projets fort divers, mais rien ne permet de présumer que tel ou tel modèle finira par s'imposer.

#### UN CADRE JURIDIQUE ENCORE IMPRÉCIS

Les premières applications pratiques de cartes à microprocesseur prépayées ont été le fait de prestataires uniques (cartes villes, cartes téléphoniques) : ces instruments utilisables auprès d'un seul prestataire – ou groupe de prestataires – sont assimilables à des bons d'achat ou des jetons téléphoniques.

Mais dès lors que des cartes sont émises pour être acceptées dans de nombreux commerces, se pose une question de droit : quelle est la nature de cet instrument ?

Saisies de cette question, les banques centrales européennes ont clairement affirmé que le p.m.e. « multisecteur » est un instrument de paiement.

Étant donné que l'encours non utilisé est de nature monétaire, comparable aux dépôts à vue, l'émission d'un tel instrument doit être réservée aux banques.

S'agissant de la nature de cet instrument, qui se veut un substitut aux espèces, la position prise par les banques centrales est de considérer le p.m.e. comme un instrument **scriptural**, position fondée sur le fait qu'un paiement donne lieu à une opération de débit sur un compte (qu'il y ait ou non cumul des débits).

Par contre, les banques centrales, en particulier la Banque de France, restent très mitigées sur des extensions

fonctionnelles du p.m.e. qui iraient jusqu'à permettre des transferts de p.m.e. à p.m.e. Cette prudence est dictée par une triple réserve : difficulté de contrôler l'évolution de la masse monétaire ; risques de fraude ; blanchiment de l'argent.

### UNE RENTABILITÉ TRÈS INCERTAINE

**A** l'évidence, la rentabilité est le thème le plus délicat à aborder, car les promoteurs des divers projets connus sont discrets à cet égard.

Toutefois cinq observations méritent d'être retenues :

**Primo :** le prix jugé acceptable par les agents économiques semble être bas voire très bas. En effet, l'usage des pièces et billets est gratuit selon eux. Peut-être les particuliers accepteraient-ils de payer un service de cette nature quelques dizaines de francs par an : c'est le pari qu'ont fait les banques portugaises ou belges.

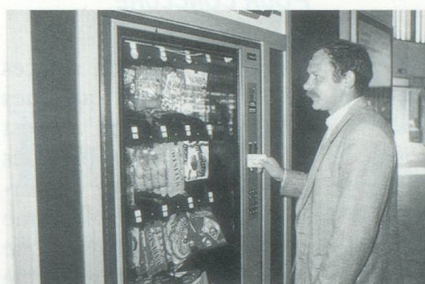
Quant aux commerçants ou prestataires de services, leurs réactions seront différentes selon qu'il s'agit de paiement dans des automates – la valeur ajoutée du p.m.e. est alors directement chiffrable – ou de paiement « manuel » : c'est ce qui a amené BANKSYS à envisager une différenciation de ses prix selon ces deux types de cas.

**Secundo :** les prix de revient sont fonction de trois grands paramètres. Le premier est celui des technologies de base mises en œuvre : la tendance est évidemment à la baisse. Le second est l'option de traitement des opérations : s'il y a cumul au niveau du point de vente (le terminal du commerçant), les coûts seront significativement plus bas qu'en cas de « remontée » des transactions individuelles (ce qui, par ailleurs, pose d'autres problèmes). Le troisième est celui des volumes traités : comment entrer dans le cercle vertueux, dans lequel les prix bas font croître les volumes et les volumes forts font de nouveau baisser les prix ?

**Tertio :** le mode de facturation du service aux commerçants a des effets induits très importants. Pour simpli-

fier le débat, on peut considérer que deux options sont possibles : un prix fixe par opération ou un prix en pourcentage du montant.

Il est clair que la première option a le mérite de mieux coller à la réalité économique : mais elle peut prohiber l'utilisation du p.m.e. pour des montants faibles, voire très faibles. Ceci en réduirait l'attrait pour les porteurs et inhiberait la croissance des volumes d'activités.



... « le porte-monnaie électronique permet déjà en France, à l'échelle locale, diverses applications... »

© G.I.E. SEPT, Caen (Service d'Études communes de La Poste et de France Telecom)

A contrario, la facturation au pourcentage pourrait conduire à la multiplication de toutes petites opérations se situant bien en deçà du seuil d'équilibre économique.

**Quarto :** p.m.e. et cartes de paiement (cartes de débit/crédit) sont liés par nature. On imagine mal, en effet, des équipements commerçants dissociés (un terminal pour le p.m.e., un autre pour les cartes de paiement habituelles) ; les DAB sont tout désignés pour le rechargement des p.m.e. Mais, il est également clair qu'il y aura recouvrement dans l'emploi de ces deux modes de paiement : pour une opération de quelques dizaines de francs, certains utilisateurs préféreront tantôt l'un et tantôt l'autre. Le bilan économique prévisionnel doit donc intégrer cet effet de substitution.

**Quinto :** Cette activité peut générer quelques recettes annexes : conservation du « float » par les émetteurs (qui, s'ils avaient dû remettre des espèces aux porteurs, en aurait perdu le bénéfice) ; publicité sur les cartes p.m.e. (en particulier pour les cartes jetables) ; reliquats d'argent non utilisés sur une fraction des cartes émises... Mais, à l'analyse, il est fort douteux que ces recettes puissent couvrir une fraction significative des dépenses induites.

### QUELQUES AVANCÉES SIGNIFICATIVES

**D**évelopper autour de l'idée de p.m.e., un instrument de paiement adapté aux besoins de la clientèle et viable au plan économique est donc un exercice difficile. Il faut d'une part, effectuer des choix parmi les nombreuses options possibles pour construire un instrument apprécié du public, simple d'emploi, sûr et d'un prix très tiré ; et d'autre part, arrêter des conditions opérationnelles permettant d'espérer, après une phase initiale d'investissement, l'émergence d'une rentabilité suffisante.

C'est pourquoi, quatre initiatives européennes retiennent aujourd'hui notre attention :

□ **La Finlande** a été le premier pays à lancer un p.m.e. à l'échelle nationale, avec le produit AVANT, émis

par la Banque Centrale (expérience pilote en 1991 ; décision de généralisation en décembre 1992).

□ **Le Danemark** a démarré presque en même temps, mais son projet DANMONT fut beaucoup plus médiatisé dès l'origine et est donc plus connu (expérience pilote en septembre 1992 et généralisation à partir de mars 1993).

□ **La Belgique** (avec le p.m.e. « Proton » de Banksys) et **le Portugal** (avec le « MEP » de SIBS) ont suivi des plannings très proches avec une expérimentation publique au début de 1995 et une décision d'extension dans les mois qui ont suivi.

Ces projets présentent un certain nombre de points communs qu'il est intéressant de retenir :

- Le premier est qu'ils concernent des pays de taille moyenne, où la gestion des moyens de paiement est relativement centralisée et la coopération interbancaire avancée : autant d'éléments qui paraissent favorables à la création d'une dynamique forte, indispensable pour atteindre la « masse critique » nécessaire au succès.
- Dans ces quatre pays les cartes de débit – qui sont les plus utilisées – fonctionnent en mode « on-line » avec vérification du code. Par comparaison avec la situation française – où moins de 10 % des opérations font l'objet d'une autorisation – cette option du « tout on-line » pénalise l'usage des cartes de débit pour de petits montants, par les coûts de télécommunications qu'elle induit.
- La définition des produits privilégie la simplicité et le pragmatisme. Dans une première phase, les cartes sont soit jetables (DANMONT), soit rechargeables dans les DAB (MEP, AVANT ou PROTON). Les valeurs chargées sont plafonnées. Les p.m.e. ne traitent que la devise du pays. Il n'y a pas de remboursement des cartes perdues ou volées.
- Les initiateurs font preuve de prudence sur le plan de la sécurité. A l'exception de la Finlande, il se gardent la

possibilité d'établir la trace de tout ou partie des transactions, ce qui constitue le meilleur moyen pour détecter, mesurer et contrôler la fraude.

Quatre « cartes » à suivre, mais qui sont encore loin d'avoir atteint un niveau de diffusion tel qu'on puisse, dès maintenant, tirer des conclusions générales sur l'acceptabilité par les utilisateurs ou la rentabilité.

#### POUR CONCLURE

**P**orter une appréciation sur ces projets – et en tirer quelques éléments de réflexion – c'est s'exposer aux critiques, aussi bien des avant-gardistes qui trouvent conservatrice – voire frileuse – la légitime prudence des banques françaises, que celles de censeurs qui craignent le côté aventureux de tels projets.

Pourtant, les opérations menées actuellement ont le mérite essentiel de permettre une décantation d'un concept encore flou et de mettre en évidence et de valider les bases d'une rationalité économique pour le p.m.e.

L'observation de ces divers p.m.e. amène également un autre enseignement : l'interopérabilité des p.m.e. n'est

pas pour demain. Certes, les organismes de normalisation (CENB, CEN, ISO,...) ainsi que les systèmes internationaux de cartes déploient des efforts importants pour créer les conditions techniques d'émergence d'un tel instrument. Mais, dans une première étape, chaque pays – en raison des contraintes de son marché – envisagera un produit ayant ses spécificités et donc difficilement compatible – ou interactif – avec ceux des pays voisins. La convergence et donc l'interconnexion risquent fort – dans de nombreux cas – de n'apparaître que dans une deuxième étape.

Quelle que soit la forme que prenne cet instrument, il s'agit clairement d'un instrument de paiement scriptural. C'est donc aux banques – et aux seules banques – d'en assurer la gestion. Elles auront à garantir la sécurité de son fonctionnement et c'est pourquoi la possibilité de garder une trace des transactions est indispensable.

Enfin, faut-il rappeler qu'un nouvel instrument de paiement de masse ne devient universellement adopté qu'aux termes de quelques décennies. A ce titre, le p.m.e. sera beaucoup plus celui du XXI<sup>e</sup> siècle naissant que celui de la fin de notre siècle. ■

#### L'Avocarte, un P.M.E. mis au point par Solaic

Opérationnelle depuis un certain temps dans le secteur du portemonnaie électronique, la Société Solaic à qui l'Espagne a confié le développement de son p.m.e. et le Portugal, sa carte de commerçant, a mis au point une carte à microprocesseur destinée aux avocats du Barreau de Paris, soit près de 12 000 utilisateurs.

Cette carte possède, outre les fonctions de paiement inhérentes aux p.m.e., celles de contrôle d'accès dans les différents espaces non publics du Palais ainsi que dans les établissements pénitenciers.

Rechargeable auprès du Crédit Lyonnais, Banque du Barreau de Paris et responsable des flux financiers, l'Avocarte souligne l'intérêt de cet établissement pour la monnaie électronique. Cette approche qui pourrait demain être reprise par d'autres banques est aujourd'hui appuyée par les grands opérateurs internationaux (Europay, Mastercard et Visa) dont les premières applications testées seront des cartes p.m.e. prépayées.

Source : Communiqué de Solaic Smart Cart Systems, Paris La Défense.