

# Le téléphone mobile deviendra-t-il un nouveau moyen de paiement ?

L'utilisation des téléphones portables comme moyen de paiement en est à ses balbutiements. Pourtant, les technologies existantes et les projets en cours montrent que cet usage devrait se développer fortement dans les prochaines années.

Nicolas Raffin  
Market manager e-payment solutions  
SchlumbergerSema

■ A l'heure actuelle, les paiements par téléphone mobile sont rares ; il s'agit plus d'échanges de questions-réponses sous forme de messages SMS sans véritable transaction. Cependant, quelques projets sont apparus pour faire réellement du paiement autrement que par un service payé sur sa facture téléphonique. Le mobile est alors véritablement utilisé comme un terminal de paiement. Techniquement plusieurs possibilités existent, qui marquent une dépendance plus ou moins forte par rapport aux opérateurs mobiles :

- Le SIM Toolkit : il s'agit d'utiliser une application chargée dans la carte SIM. Celle-ci permet de s'authentifier au-delà du PIN code du mobile, éventuellement par un deuxième PIN code comme celui utilisé pour régler un achat par carte bancaire. Les messages circulent de façon cryptée entre le mobile et la plate-forme SMS de l'opérateur qui peut être connectée avec le back-office de la banque. L'opérateur est le maître d'œuvre car ce sont ses circuits et sa carte SIM qui sont sollicités. Une banque qui voudrait lancer ce service auprès de ses clients, devrait passer un accord avec un ou plusieurs opérateurs afin d'accroître l'attractivité de son service.
- Le WAP permet de réduire la dépendance de la banque par rapport à l'opérateur. Premier cas de figure, ce dernier ouvre un portail multiservices et propose aux banques de s'y associer. Celles-ci réalisent alors un condensé de leur site au format WAP, qui passera par

le filtre du WAP *gateway* de l'opérateur. Une autre possibilité est pour les banques d'avoir leur propre accès WAP. Leurs clients accèdent alors aux services de la banque. Cette stratégie répond aux craintes de certains établissements de voir les opérateurs empiéter sur leurs activités ou de se lier trop fortement avec eux.

*«Techniquement plusieurs possibilités existent, qui marquent une dépendance plus ou moins forte par rapport aux opérateurs mobiles.»*

- Des projets plus sécurisés se font également jour. Sur le WAP aujourd'hui, il n'y a pas de réelle authentification du porteur et il n'est pas possible de faire une transaction véritablement sécurisée. Le WapForum a donc défini la spécification WIM qui décrit un module de sécurité renfermant les éléments utilisés (tels que PIN, certificats, clés, données porteur...) pour sécuriser la transmission et les opérations réalisées. Le module WIM est généralement chargé sur une carte SIM, on parle alors de carte «SWIM». En attendant que les technologies et les standards se stabili-

sent, l'objectif est actuellement d'introduire des mécanismes qui permettent d'assurer la non-répudiation par signature digitale sur les opérations réalisées. Cependant, la carte SWIM reste celle de l'opérateur. Il y a dans ce cas de figure à nouveau un partenariat obligé avec des opérateurs.

Un exemple intéressant de partenariat entre opérateur mobile et banque est ainsi fourni aux Pays-Bas par Postbank qui s'est associée à l'opérateur Telfort pour lancer un service de *mobile banking* utilisant ses cartes SIM. L'originalité réside dans le fait que Postbank offre le mobile avec compte prépayé à ses clients déposant plus de 1 000 florins sur leur compte lors du paiement de leur prime d'été<sup>1</sup>. En quelques semaines, le stock de 500 000 mobiles commandés à Siemens a rapidement été écoulé. Le client peut recharger son compte mobile depuis son téléphone par l'utilisation d'un PIN code, réaliser des opérations de consultation de son compte bancaire et bientôt de paiement.

Autre type de projet de paiement sécurisé par mobile, mais avec un point d'entrée unique dans le monde bancaire : la formule «CB sur Mobile» de Orange France, qui a été le premier des trois opérateurs français à implémenter la spécification définie par le GIE Cartes Bancaires, initialement pour répondre au problème de fraude lors des recharges de compte mobile prépayé. Orange France y a ensuite ajouté une dimension M-commerce.

Le système permet ainsi de confirmer depuis son mobile *dual slot* et avec sa carte CB le paiement d'un achat effectué par téléphone ou sur internet, le dénominateur commun étant le numéro de téléphone de l'utilisateur. Ainsi, pour un achat réalisé sur internet auprès de l'un des quelques 30 sites marchands associés au projet, l'utilisateur insérera son numéro de mobile et non son numéro de carte CB. Ce numéro est rerouté par le site marchand vers une passerelle de télépaiement installée chez l'opérateur, qui envoie immédiatement un SMS de confirmation à l'utilisateur. C'est ensuite une application STK spécifique chargée dans la carte SIM qui prend le relais au niveau du mobile, en demandant à l'utilisateur d'insérer sa carte CB et de composer son code PIN qui sera validé localement. Le reste de la transaction consiste enfin en un échange de SMS entre serveur d'autorisation, serveur SMS et passerelle de télépaiement qui agit alors comme agent de «réconciliation» pour informer toutes les parties du succès ou de l'échec de l'opération.

Lancé en juin 2000, le service a conquis 310 000 utilisateurs malgré une quasi-absence de promotion d'Orange. Les facteurs clés de succès pour un tel projet sont :

- une promotion active du projet : non seulement de la part de l'opérateur, mais aussi des banques participantes ;
- un choix large de mobiles *dual slot*: or aujourd'hui, seuls deux fabricants – Motorola et Sagem – en proposent ;
- un choix de sites marchands important : pour eux, le *business model* doit être validé, puisqu'ils doivent modifier leur système pour reconnaître le numéro de téléphone mobile, et le connecter à la passerelle de télépaiement ; ils doivent en outre payer tout ou partie des SMS liés à la transaction ;
- enfin, et non des moindres, la compréhension, l'acceptation et la confiance des consommateurs envers le système, ce qui implique un effort d'explication et de rassurance de la part des promoteurs du projet.

Certaines études montrent ainsi que les clients sont encore réticents à l'idée d'effectuer des opérations de paiement avec leur mobile, surtout s'ils doivent saisir dans un terminal pour lequel ils ont une confiance limitée, le code PIN dont ils ont maintenant bien intégré le degré confidentiel.

La France étant quasiment le seul pays dans le monde dont les cartes bancaires ont une puce, il est donc logique que les expériences similaires soient assez rares ailleurs en Europe et dans le monde. Quelques pilotes restés au stade expérimental ont eu lieu avec des porte-monnaie électroniques locaux : Chipknip aux Pays-Bas, Visa Cash en Angleterre et en Espagne...

Cependant, avec la généralisation progressive de la carte à puce dans le cadre de la migration EMV, on peut penser que ce genre de système va connaître un regain d'intérêt.

*«Certains groupes étudient la possibilité d'utiliser le mobile pour réaliser des paiements locaux, avec des technologies radio ou infrarouge pour communiquer avec un terminal de paiement.»*

Une autre architecture, alternative au *dual slot* de CB sur Mobile et consistant à rendre le mobile toujours plus multi-applicatif, a été baptisée «*dual chip*» par ses promoteurs, notamment Nokia, Visa et le groupe bancaire scandinave Nordea qui testent la formule dans le cadre du projet EMPS (Electronic Mobile Payment Service).

A côté de la SIM, une seconde carte, au format «*plug-in*», est insérée de façon permanente dans le mobile. Elle contient une application WIM et éventuellement une application bancaire qui vont être utilisées respectivement pour effectuer des paiements à distance et des paiements locaux. La carte SIM n'est pas du tout impliquée dans ces transactions, ce qui permet à l'émetteur de cette seconde carte (banque ou autre) de rester indépendant vis-à-vis de l'opérateur avec lequel il n'est plus nécessaire de négocier un emplacement sur sa SIM.

Différents groupes de travail, associant banques et fabricants de mobiles, ont ainsi été constitués pour réfléchir à des architectures grâce auxquelles les banques pourraient garder l'initiative face à des opérateurs toujours plus entreprenants.

Le rôle du mobile, en tant que terminal multifonctions et notamment de paiement, qu'il soit *mono chip*, *dual chip* ou *dual slot*, en sort en tout cas grandi. Certains groupes étudient ainsi la possibilité de l'utiliser pour réaliser des paiements locaux, avec des technologies radio ou infrarouge pour communiquer avec un terminal de paiement, une caisse ou un DAB (distributeur automatique de billets). Plusieurs fabricants de mobiles et de caisses enregistreuses ont en effet annoncé au début de l'année des pilotes utilisant la technologie radio Bluetooth.

Là encore, la migration EMV – impliquant la mise à jour des terminaux de paiement et des DAB – offre une opportunité unique pour la généralisation de ce type de paiement, qui nécessite cependant une plus grande stabilité technologique ainsi que l'établissement indispensable d'un standard.

Le rôle du téléphone mobile évolue ainsi sensiblement.

A son apogée en 1996, le «Tatoo» permettait uniquement de recevoir de petits messages. Puis il a été rapidement supplanté par les téléphones mobiles GSM qui se sont démocratisés avec l'apparition des forfaits. Aujourd'hui s'ouvre la phase «Texto®», qui est quasiment devenu un terme générique pour désigner les messages courts SMS. Les consommateurs utilisent donc déjà couramment leur téléphone pour autre chose que la voix. L'utiliser comme moyen de paiement ne sera que l'étape suivante de cette tendance.

D'autant que les défauts actuels des mobiles – lenteur, petits écrans, frappe de message fastidieuse – seront gommés sur les nouveaux mobiles qui commencent déjà à apparaître<sup>2</sup> : vitesses de transmission accrues grâce au GPRS puis à la 3G permettant enfin d'offrir un vrai internet mobile ; ergonomie améliorée avec des mobiles «hybrides» plus proches du PDA avec grand écran tactile en couleur.

Gageons que la confiance des utilisateurs suivra, afin de donner raison aux nombreux cabinets d'études qui affichent des prévisions du nombre de transactions et chiffre d'affaires du M-commerce très optimistes. ●

<sup>1</sup> En effet, à cette période de l'année, les salariés hollandais reçoivent en général leur prime d'été. Les banques les incitent donc à déposer cette somme sur un compte par l'attribution de cadeaux.

<sup>2</sup> Mobiles déjà disponibles en France : Sagem WA3050, Motorola Accompli 008, Trium Mondo, Ericsson R380, etc.