



LE PAIEMENT MOBILE

Qu'est-ce que c'est? Comment cela fonctionne-t-il? Qu'est-ce que cela signifie pour les Canadiens?

Préparé par EnStream LP pour le Comité des finances de la Chambre des communes
Le 13 février 2014

INTRODUCTION

EnStream a été créée par Bell, Rogers et TELUS afin de développer une technologie permettant aux Canadiens de faire des paiements mobiles en utilisant leurs téléphones intelligents plutôt que leurs cartes de crédit, de débit ou de l'argent comptant. Grâce à cette technologie et aux services de paiement mobile d'EnStream, qui reposent sur la communication en champ proche (CCP¹), les institutions financières peuvent transférer en direct et en toute sécurité sur les téléphones intelligents de leurs clients des données d'identification financière encodées, permettant ainsi à leurs clients d'utiliser leur téléphone pour faire des achats par carte de crédit ou de débit. Cette technologie donnera aussi la possibilité aux consommateurs de réaliser d'autres transactions au moyen de la CCP. La technologie d'EnStream s'impose rapidement comme la norme sur le marché canadien, puisque l'entreprise compte désormais parmi ses clients la plupart des principaux exploitants de réseaux mobiles au pays, ainsi que plusieurs grandes institutions financières canadiennes. EnStream est fière de contribuer à faire du Canada un chef de file mondial en matière de technologie de paiements mobiles sécurisés par carte de crédit ou de débit; et l'avenir est prometteur.

QU'ENTEND-T-ON PAR « PAIEMENTS MOBILES »?

Il existe différents types de paiements mobiles, mais nous allons nous concentrer sur la solution de paiements sécurisés par « carte » de crédit ou de débit au moyen d'un téléphone intelligent. Pour faire une opération de paiement de cette nature, il faut posséder un téléphone intelligent équipé d'une antenne de communication en champ proche et d'une carte SIM permettant de faire des paiements, sur laquelle sont conservées de façon sécuritaire les coordonnées des cartes de crédit ou de débit du client. Pour le détaillant, un paiement effectué au moyen d'un téléphone ressemble à un paiement par carte de crédit ou de débit sans contact. Pour le consommateur, c'est un moyen encore plus pratique de régler ses achats en accédant à ses comptes de crédit ou de débit. À l'avenir – et dans certains cas, à très court terme –, tous les types d'identifiants pourront être téléchargés en direct et de manière sécurisée sur les téléphones intelligents, afin d'effectuer des transactions au moyen de la technologie de CCP; cela s'appliquera donc aux cartes de fidélité, aux cartes-cadeaux, aux coupons,

¹ La communication en champ proche, ou CCP, est une technique d'échange de données par radiofréquence, qui permet la transmission d'informations sur de courtes distances entre des dispositifs – dans ce cas-ci, un téléphone et un terminal.

aux cartes d'identité délivrées par le gouvernement, comme les permis de conduire ou les cartes d'assurance-maladie, et aux laissez-passer de transport en commun – et même aux cartes d'accès des chambres d'hôtel.

Le présent document porte sur :

- l'évolution des paiements,
- les différents types de paiements mobiles,
- la définition et la fonction de « porte-monnaie virtuel ou électronique »,
- les implications pour les consommateurs, les commerçants, les banques, d'autres institutions émettrices et les exploitants de réseaux mobiles,
- les raisons pour lesquelles le Canada est un chef de file mondial en matière de paiements mobiles.

ÉVOLUTION DES PAIEMENTS

- **Bande magnétique** : La carte de paiement contient des données sur une bande magnétique qu'il est facile de lire ou de copier. (La très grande majorité des cartes de crédit en circulation aux É.-U. ont encore des bandes magnétiques.)
- **Carte à puce et NIP EMV (Europay, MasterCard et Visa)** : C'est beaucoup plus sûr que les bandes magnétiques, puisque la carte conserve des données encodées sur une puce de microprocesseur. Impossible de lire ces données sans clé de chiffrement; de plus, la puce contient des données dynamiques et ne peut être copiée. (La technologie des puces et des NIP est très limitée aux É.-U.)
- **EMV sans contact** : La carte conserve des données encodées pouvant être échangées en toute sécurité au moyen de la technologie de CCP pour obtenir des autorisations par l'intermédiaire de terminaux sans contact. Actuellement, le montant en dollars de chaque transaction est plafonné (sans besoin de NIP), mais cela varie selon les banques et les commerçants, car la technologie évolue. À l'avenir, on pourrait faire des transactions d'un montant plus élevé approuvées grâce à un NIP. (Les cartes de paiement sans contact sont pratiquement inexistantes aux É.-U.)
- **ACTUELLEMENT** : On peut faire des paiements par carte de crédit ou de débit au moyen d'un téléphone intelligent. Les institutions financières téléchargent en toute sécurité sur les téléphones intelligents de leurs clients les identifiants des cartes de crédit ou de débit EMV. Aujourd'hui, plutôt que d'utiliser une carte en plastique, le client peut utiliser son téléphone aux mêmes terminaux de détail que ceux qui acceptent les cartes sans contact. Utiliser son téléphone pour effectuer des paiements et d'autres opérations au moyen de la CCP est beaucoup plus pratique que d'avoir plusieurs cartes. Le téléchargement en direct des identifiants et leur stockage permettent de mettre un terme à tout le cycle de fabrication et de distribution des cartes de plastique. Il n'est pas nécessaire (i) d'estamper les identifiants dans une puce intégrée sur une carte de plastique; ou (ii) de remettre physiquement une carte qui pourrait tomber entre de mauvaises mains. Et les changements d'identifiants peuvent être effectués pratiquement instantanément, avec encore plus de sécurité. Du côté des détaillants, il faut savoir que les terminaux

des points de vente lisent les identifiants figurant sur la carte virtuelle d'un téléphone intelligent de la même façon que s'il s'agissait d'une carte réelle – **la commission d'interchange est la même**. Pour ce qui est des commissions d'interchange pour les commerçants, le système s'adapte à tous les usages.

EN QUOI LA TECHNOLOGIE DE PAIEMENT MOBILE EST-ELLE DIFFÉRENTE DES AUTRES TYPES DE « PAIEMENTS MOBILES »?

- Les cartes prépayées, comme Zoompass, permettent d'effectuer des paiements limités grâce à des cartes prépayées à valeur stockée, au moyen d'une carte sans contact pour des opérations à des points de vente ou d'une application pour téléphone intelligent pour les transactions en ligne.
- La compagnie Starbucks offre une option de paiement en « boucle fermée » à partir d'un compte à valeur stockée de faible sécurité qui peut être utilisée, uniquement chez Starbucks, soit avec une carte à bande magnétique de la compagnie, soit avec une application pour téléphone intelligent qui contient un code à barres que le client scanne au point de vente. Il s'agit d'une méthode de paiement à faible sécurité, mais acceptée parce que le compte est prépayé et que les montants sont limités.
- Le « porte-monnaie électronique de Google » permet quant à lui d'effectuer des paiements d'un montant limité au moyen d'un compte Google qui transmet de l'information sur les transactions à Google, en échange d'offres de rabais ciblées. Google a essayé quelques approches en matière de stockage d'identifiants de paiement dans les téléphones, mais il n'a pas obtenu le succès escompté. Ce service n'est pas disponible au Canada.
- Apple n'offre qu'un porte-monnaie virtuel très limité pour le stockage des identifiants, qui peut s'afficher sur l'écran d'un téléphone ou être utilisé en ligne. À noter que les iPhones ne sont pas compatibles avec la technologie de CCP.
- Les compagnies Square et Payfirma utilisent une technologie permettant de **recevoir** des paiements avec un téléphone mobile, comme s'il s'agissait d'un terminal de point de vente, mais pas de **faire** de paiements. À l'avenir, toutefois, les téléphones intelligents équipés de la technologie de CCP et de cartes SIM adaptées pourront aussi être utilisés comme une nouvelle catégorie de lecteurs de cartes EMV sans contact. Les périphériques qui lisent les cartes dotées de bandes magnétiques, comme celui de Square, sont incapables de lire des données sécurisées de cartes EMV.
- Les paiements mobiles, comme ceux que permet de faire la compagnie M-Pesa, au Kenya, sont des opérations réalisées au moyen d'un téléphone sans passer par une banque, et remplacent, en quelque sorte, les paiements en argent comptant. Grâce à ce système, on peut utiliser la messagerie texte ou des services de données sans fil pour envoyer des fonds d'un compte à valeur stockée vers un autre compte. Ce système ne fait pas appel à la technologie sécurisée requise pour effectuer des paiements par cartes de crédit ou de débit EMV.
- Grâce à la technologie sécurisée comme celle qu'offre EnStream, les banques et d'autres institutions émettrices peuvent télécharger en toute sécurité les identifiants de leurs clients sur leurs téléphones intelligents afin de leur permettre d'effectuer des

paiements sans contact. Aujourd'hui, Visa, MasterCard, Interac et American Express ont des applications de paiement sans contact comme : payWave, PayPass, Flash et ExpressPay respectivement. EnStream offre désormais une base ouverte qui ressemble à un utilitaire tout venant, mettant ainsi sur le marché une norme économique et facile à utiliser.

QU'EST-CE QU'UN « PORTE-MONNAIE VIRTUEL OU ÉLECTRONIQUE »?

Le terme de « porte-monnaie virtuel » désigne l'application que le consommateur a sur son téléphone et utilise pour gérer et présenter ses identifiants. On considère que les porte-monnaie électroniques mobiles complètement ouverts permettent de gérer et de présenter différents types d'identifiants pour des émetteurs de cartes multiples, comme les cartes de fidélité, les cartes-cadeaux, les cartes d'identité, etc. Jusqu'à présent, au Canada, on n'utilise que les applications de paiement bancaire d'un seul émetteur, mais plusieurs « porte-monnaie virtuels » ouverts et offrant des services complets sont près d'être mis en marché, comme le SureTap, qui est développé par certains exploitants de réseaux mobiles, ou UGO, qui est mis au point par certaines banques.

IMPLICATIONS POUR LES CONSOMMATEURS

La majorité des Canadiens ont maintenant des téléphones intelligents, et la nouvelle technologie de CCP permettant d'effectuer des paiements mobiles offre les avantages suivants :

- elle facilite les achats au quotidien;
- elle garantit le même niveau de sécurité qu'une puce ou un NIP;
- elle permet d'utiliser des cartes-cadeaux ou des cartes de fidélité;
- elle permet de fournir et de changer instantanément les identifiants associés à un compte;
- elle permet d'avoir accès aux soldes des comptes et à l'historique des paiements;
- le consommateur peut effectuer des suspensions et des restaurations;
- elle permet de sécuriser davantage d'autres cartes, comme les cartes-cadeaux ou les cartes de fidélité.

Certains groupes de consommateurs ont exprimé les préoccupations suivantes :

- Qu'arrive-t-il si on perd son téléphone? La même chose qu'en cas de perte de son portefeuille ou de son sac à main – ce n'est pas à toute épreuve. L'avantage, toutefois, c'est que la suspension des identifiants en direct et leur remplacement peuvent se faire immédiatement.
- Qu'en est-il du profilage des consommateurs et de l'utilisation de leurs renseignements personnels? Il se peut que cela se fasse, comme c'est déjà le cas avec d'autres applications et d'autres modes de paiement, comme les transactions en ligne. Cela en inquiète certains, mais pas d'autres – plusieurs consommateurs, par exemple, aiment bien recevoir des bons de réduction personnalisés qui tiennent compte de leurs préférences et de leur localisation, alors que d'autres souhaitent une meilleure protection de leur vie privée. Actuellement, les téléphones intelligents ont des fonctionnalités qui permettent de limiter la découverte de données, et on

encourage les développeurs de porte-monnaie électroniques à prévoir des fonctionnalités semblables afin que les consommateurs puissent choisir ce qui leur convient le mieux.

- Comment les banques et les exploitants de réseaux mobiles s'y prennent-ils pour transmettre de l'information pertinente à leurs clients, comme les modalités juridiques applicables et la façon dont les données peuvent être utilisées? Bien que l'écran d'un téléphone soit plus petit que celui d'un ordinateur, les protocoles de divulgation associés au téléchargement de nouvelles applications et la possibilité de lire un texte en le faisant défiler sur l'écran d'un téléphone permettent de régler ce problème relativement bien.
- Pour les consommateurs, ce service semble être fourni de manière combinée par leur banque et leur exploitant de réseau mobile. Comment les consommateurs peuvent-ils savoir à qui s'adresser pour obtenir un service, présenter un recours ou régler un différend? Les banques et les exploitants de réseaux mobiles établissent des protocoles pour que leurs clients obtiennent les bons services en fonction des problèmes pour lesquels ils appellent. L'un des avantages de l'utilisation du téléphone intelligent, c'est que la transmission des modalités et les choix en matière de protection de la vie privée, etc. peuvent se faire en direct et instantanément.

IMPLICATIONS POUR LES COMMERÇANTS ET LES DÉTAILLANTS

- Il y aura plus de ventes, car ce système est plus pratique pour les consommateurs.
- Il y aura aussi plus de ventes en raison de l'utilisation accrue des cartes-cadeaux – à la fois celles présentées dans les magasins de détail et celles émises par les détaillants eux-mêmes.
- ***Pas d'augmentation des commissions d'interchange.*** Que le client utilise une carte de crédit particulière avec puce et NIP ou les identifiants de cette même carte sur son téléphone intelligent, l'achat est traité de la même manière par le terminal, car la forme n'a aucune importance.
- Il y aura des coûts associés à la mise à niveau des terminaux – mais beaucoup des détaillants dont les terminaux acceptent déjà les puces et les NIP sont équipés de la technologie de CCP – la plupart des terminaux qui permettent déjà de faire des paiements sans contact (en tapant les données sur l'écran du terminal ou en les transmettant par ondes) sont prêts à accepter ce même type d'opérations au moyen de téléphones intelligents. D'autres terminaux auront seulement besoin d'une mise à niveau du logiciel. EnStream est parfaitement consciente du désir d'avoir une approche axée sur des normes ouvertes à l'égard de cette technologie.
- Il y aura des économies de coûts, car les transactions se feront plus rapidement et parce qu'on manipulera moins d'argent comptant.
- Il y aura une amélioration des données concernant les consommateurs, pour accroître l'efficacité du marketing, des publicités, etc.
- Cela permettra enfin de mieux faire connaître les promotions aux consommateurs, en les diffusant sur les téléphones et en temps réel.

IMPLICATIONS POUR LES BANQUES, D'AUTRES INSTITUTIONS ÉMETTRICES ET LES EXPLOITANTS DE RÉSEAUX MOBILES

- Il y aura un accroissement des revenus attribuable à l'augmentation des opérations de crédit et de débit.
- Il y aura une réduction des coûts associés à tout le cycle de production et de distribution des cartes de plastique – fabrication, expédition, retour, remplacement, etc.
- Il y aura une diminution de la fraude en ce qui a trait aux paiements et aux cartes d'identité, comme les permis de conduire et les cartes d'assurance-maladie.
- Les exploitants de réseaux mobiles génèrent des revenus grâce aux banques (et de plus en plus grâce à d'autres institutions émettrices non financières) pour la « location » d'un espace activement géré sur les cartes SIM que les clients ont sur leur téléphone, et aussi parce qu'ils fournissent la technologie qui permet aux institutions émettrices de télécharger et de gérer les identifiants. Les exploitants de réseaux mobiles ne généreront pas de revenus grâce aux commerçants, car il n'y a pas de lien direct. On ne s'attend d'ailleurs pas à ce qu'ils facturent plus leurs abonnés pour ce service, même si les cartes SIM améliorées pourraient coûter un peu plus cher.

LE CANADA, CHEF DE FILE MONDIAL

Le Canada est un chef de file mondial en matière de technologie de paiement mobile – ce qui est conforme à son habitude d'adopter rapidement d'autres nouvelles technologies, comme Internet, les cartes de débit, l'EMV, les téléphones intelligents et les cartes sans contact. Malgré les perceptions erronées répandues, très rares sont les autres pays dans le monde qui ont réussi à déployer une capacité aussi sécurisée de paiements mobiles par cartes de crédit ou de débit. Singapour, la Pologne, la Turquie et la France en sont des exemples, mais leurs déploiements sont modestes. Ce qui est le plus étonnant, c'est de voir à quel point les États-Unis sont à la traîne, même maintenant, puisque leurs capacités de paiement au moyen de puces, de NIP ou sans contact sont très peu développées.

Jusqu'à présent, des déploiements ont été effectués par CIBC/Rogers, RBC/Bell, CIBC/TELUS. Plusieurs autres banques se lanceront dans l'aventure au cours des prochains mois, entraînant avec elles les principaux exploitants de réseaux mobiles. On s'attend également à ce qu'au moins deux grandes options de porte-monnaie électroniques soient disponibles sur le marché canadien d'ici peu.

Le Canada jouit d'une bonne longueur d'avance pour plusieurs raisons

- Il compte assez peu de banques et d'exploitants de réseaux mobiles, ce qui favorise la coopération au chapitre des normes techniques.
- Les banques et les exploitants de réseaux mobiles canadiens ont pour tradition d'investir et de collaborer efficacement pour relever le défi consistant à travailler à petite échelle.
- Le cadre réglementaire stable et prévisible du Canada aide les participants à déployer de nouvelles capacités en toute confiance.

- Depuis le début du développement technique, l'approche canadienne a consisté à généraliser cette capacité de paiement mobile pour que tout le monde puisse profiter du développement rapide et ouvert de cet écosystème. La technologie d'EnStream est donc ouverte et offerte à **tous** les exploitants de réseaux mobiles et à **toutes** les banques et autres institutions émettrices, selon des modalités uniformes. Cette approche de marché ouvert tranche avec celle adoptée par des entités semblables ailleurs (comme ISIS, aux É.-U., une coentreprise de Verizon, AT&T et T Mobile), qui fonctionnent comme des monopoles ou des oligopoles fermés et entravent la croissance.

Débouchés à l'étranger

La technologie développée au Canada fait déjà ses preuves sur le marché intérieur et elle est adaptable et exportable partout dans le monde – l'utilisation d'identifiants de cartes SIM sur des téléphones intelligents compatibles avec la technologie de CCP répond à une norme internationale (connue sous le nom de Global Platform, ou « GP ») et est soutenue par la GSM Association. L'acceptation, partout dans le monde, d'identifiants sans contact est appuyée par les principales associations de fournisseurs de cartes de paiement, comme on vient de l'indiquer, avec le déploiement mondial des applications de paiement sans contact payWave, PayPass, Flash et ExpressPay, appartenant respectivement à Visa, MasterCard, Interac et American Express. EnStream est fière de prendre part à la réussite canadienne dans ce domaine et espère avoir l'occasion d'être le porte-drapeau de notre pays à l'étranger.