SIX Payment Services

CLEARIT

La revue suisse spécialisée en trafic des paiements

Edition 55 | Mars 2013

Le paiement mobile – une solution sectorielle suisse qui ne va pas tarder à percer?

A quel point le paiement par portable est-il sûr?

Concept d'urgence dans le trafic des paiements interbancaires

Interview Page 4
Le paiement mobile – une solution sectorielle suisse qui ne va pas tarder à percer?
Après que le smartphone ait complètement révolutionné l'utilisation des médias, nous sommes parvenus au tournant d'une époque en matière de trafic des paiements. Dès aujourd'hui, nous achetons déjà notre billet de train à la CFF par le biais de notre portable, juste avant le départ de celui-ci. Bientôt, nous pourrons aussi bien de manière mobile lire le journal au kiosque que faire nos petits achats à la fermeture des bureaux. Au cours de l'interview avec CLEARIT, Sachin Mittal, Head of Project Mobile Payment chez Swisscom, nous fait découvrir le modèle sectoriel suisse, les rôles des différents acteurs, l'arrière-plan et les défis du projet.

Products & Services Page 9
Le portable, porte-monnaie du futur
Dans une période où il y a peu de limites pour l'invention d'application pour le smartphone, l'idée d'utiliser le portable comme instrument de paiement est devenue évidente. D'ici à ce que nous puissions toutefois utiliser le portable partout où nous mettons aujourd'hui encore la main au porte-monnaie, certaines barrières doivent tomber. Il s'agit de résoudre des conflits d'intérêt entre différents prestataires impliqués.

Bits & Bytes Page 12
A quel point le paiement par portable est-il sûr?
Parmi les avantages du paiement mobile sans contact, on peut citer la réalisation de transactions en l'espace de quelques fractions de secondes, la manipulation conviviale des cartes de crédit numériques et le règlement de petits montants sans avoir besoin de saisir le NIP. Cependant, pour les clients, le paiement mobile est souvent synonyme d'un risque plus élevé en matière de sécurité.

Compliance Page 14
Concept d'urgence dans le trafic des paiements interbancaires
La fiabilité du trafic des paiements interbancaires est basée sur une infrastructure qui intègre toutes les parties concernées. Elle comprend la surveillance étroite de l'activité, des procédures d'urgence testées pour tous les participants et des instruments de communication bien préparés. Elle est soutenue par une redondance technique et organisationnelle qui se permet de regarder plus loin que ce qui est immédiatement évident.

Le trafic des paiements mobile arrive – il reste toutefois des obstacles à franchir

Il y a à peu près cinq ans, avait lieu en Suisse le premier essai pilote réussi dans le Proximity Mobile Contactless Card Payment. Cela relevait à l'époque de la responsabilité de Swisscom, Swisscard et SIX Payment Services. Aujourd'hui, le moment est venu pour la mise en place commerciale d'une infrastructure centrale de paiement mobile. Les conditions sont favorables mais certains obstacles restent encore à franchir.

D'ici à la fin 2013, la plupart des commerçants vont équiper leur infrastructure avec de nouveaux terminaux de paiement NFC. SIX Payment Services n'exploite aujourd'hui plus que ceux-là (par exemple Yomani). Cette année au moins dix modèles attrayants de smartphone NFC de Nokia, Samsung, HTC et Sony vont être mis sur le marché. En outre, les consommateurs sont prêts à utiliser leur smartphone «smart», c'est-à-dire avec accès internet, possibilité de scanner des informations sur les produits et également de réaliser des paiements. Ainsi par exemple, de nombreux consommateurs suisses utilisent l'application pour Smartphone Mobile Coupon de SIX Payment Services avec laquelle on peut valider des bons de commerçants via le terminal directement au point de vente. Notre «Saferpay-App», qui permet à de petits commerçants d'accepter des paiements par carte de crédit, connaît également un grand succès.

Proximity Mobile Contactless Card Payment a toutes les chances de remplacer le porte-monnaie à l'avenir et de permettre le paiement mobile au POS.

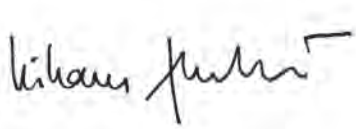
La réalisation n'est cependant pas si facile. Une étape importante manque encore: les différents acteurs n'arrivent pas actuellement à s'entendre sur un modèle d'affaires commun. Les négociations entre les émetteurs/banques, les opérateurs de téléphonie mobile, les Trusted Service Manager et les prestataires mobile wallet (porte-monnaie électronique) sont dans l'impasse. Les raisons en sont multiples. Ce qui est décisif, ce sont les intérêts particuliers des parties, diamétralement opposés.

Cela ressort en particulier lorsqu'on demande qui offre le mobile wallet. Le mobile wallet est une application dans laquelle les différentes cartes de crédit sont activées et peuvent être gérées. Le fournisseur mobile wallet aura ainsi une relation directe avec le consommateur final. Si celui-ci est un opérateur de téléphonie mobile, alors les émetteurs/banques et autres prestataires de service qui veulent également maintenir leurs propres relations clientèle, sont désavantagés car personne ne souhaite perdre ses précieuses relations clientèle directes. On entrerait alors dans un rapport de dépendance importante, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur les modèles d'affaires existants.

Un autre point important est le point de vue du client. Pour le consommateur, il ne doit pas y avoir une multitude de wallets. Il faut savoir clairement quel «porte-monnaie» offre la sécurité nécessaire et ainsi peut mériter la confiance du consommateur.

Pour tous les participants au marché, il est clair qu'il ne doit exister qu'une infrastructure pour le porte-monnaie suisse. C'est pourquoi ces derniers temps, les banques ont à plusieurs reprises demandé à ce qu'il y ait un prestataire wallet indépendant. Il devrait ne pas être partisan et ne devrait pas entretenir de relations avec le client final.

J'approuverais pour ma part un tel mobile wallet suisse, exploité par un prestataire d'infrastructure indépendant. Au final, si les questions concernant la gouvernance, la sécurité et la propriété étaient réglées et si un mobile wallet suisse réussissait à être mis en place, cela représenterait un avantage important pour tous les participants au marché. Ainsi la Suisse pourrait devenir un modèle pour de nombreux pays et à nouveau jouer un rôle de pionnier dans le trafic des paiements.



Niklaus Santschi
CEO SIX Payment Services

Le paiement mobile – une solution sectorielle suisse qui ne va pas tarder à percer?

Après que le smartphone ait complètement révolutionné l'utilisation des médias, nous sommes parvenus au tournant d'une époque en matière de trafic des paiements. Dès aujourd'hui, nous achetons déjà notre billet de train à la CFF par le biais de notre portable, juste avant le départ de celui-ci. Bientôt, nous pourrons aussi bien de manière mobile lire le journal au kiosque que faire nos petits achats à la fermeture des bureaux. Au cours de l'interview avec CLEARIT, Sachin Mittal, Head of Project Mobile Payment chez Swisscom, nous fait découvrir le modèle sectoriel suisse, les rôles des différents acteurs, l'arrière-plan et les défis du projet.

CLEARIT: Monsieur Mittal, avez-vous déjà payé au moins une fois de manière mobile?
Sachin Mittal: J'ai déjà réglé plusieurs fois par smartphone, aussi bien en Suisse qu'à l'étranger, par exemple à des kiosques, à McDonald's ou à Coop.

Quelles expériences en avez-vous tirées?
C'est très séduisant. Ça ressemble à de la magie, tellement le mode de paiement est agréable et rapide. Dès que l'on maîtrise toutes les manipulations, on aimerait bien pouvoir toujours payer de cette façon. Cela a été aussi génial de pouvoir observer la réaction dans les magasins. Les caissières étaient si étonnées qu'elles ont appelé leurs collègues afin que tout le monde puisse voir comment cela fonctionne. Je trouve que nous avons ici à faire à un progrès technique impressionnant.

Selon Capgemini, environ 150 millions d'individus à travers le monde ont effectué l'année dernière des paiements mobiles. Cela représente 10,7 milliards de transactions et un chiffre d'affaires de 76 milliards d'USD. A quoi ressemble la situation en Suisse?
Il faudrait tout d'abord bien délimiter la notion de «paiements mobiles». Lorsque quelqu'un achète un e-ticket des Chemins de fer fédéraux suisses par le biais de son portable avec sa carte de crédit, est-ce déjà considéré comme un paiement mobile? Telle est la question. Lorsque quelqu'un achète une application par son smartphone – est-ce perçu comme un paiement mobile? On voit de plus en plus de gens acheter par SMS des produits aux distributeurs Selecta. Je pense qu'il est utile de bien définir ce qu'on entend vraiment par paiement mobile.

Par «paiement mobile», n'entend-on pas un paiement pour lequel on a recours à un crédit ou un débit d'un compte par le biais d'un portable?
Il ne faut pas confondre le paiement mobile avec celui électronique. Si j'effectue un paiement électronique sur mon portable, c'est, selon moi, du commerce électronique, ce qu'on appelle l'e-commerce. Pour moi, un paiement mobile, c'est quand j'utilise dans le monde physique mon portable comme instrument de paiement pour régler dans le monde entier des sommes plus ou moins élevées. Cela signifie que je fais face aux commerçants qui vendent leurs marchandises dans un magasin. Si l'on voit les choses ainsi, pour moi, les chiffres de Capgemini se réfèrent au commerce électronique par portable, c'est-à-dire au «m-commerce».

«Il ne faut pas confondre le paiement mobile avec celui électronique.»

On peut déjà payer ainsi dans les Starbucks aux Etats-Unis. Cela signifie que le paiement mobile existe déjà dans d'autres endroits du monde mais pas en Suisse?
Oui, mais je pense que la Suisse va innover en matière de paiements mobiles. «Vanilla» en est un bon exemple. C'est un mode de paiement similaire à celui de Starbucks: on peut payer par portable dans un magasin Spar. Un code-barres unique est généré pour la transaction, puis scanné. C'est le même principe qu'à Starbucks où des codes QR sont scannés. Cependant, les codes-barres et le paiement sans contact constituent deux technologies différentes. Laquelle est la plus porteuse d'avenir? Nous sommes d'avis que la Near Field Communication (NFC) est meilleure pour l'avenir que le scannage d'une image.

Vous pensez donc que cette technologie sera normalisée partout dans le monde?
Je n'en doute pas. Selon l'analyse de toutes les méthodes disponibles pour les paiements mobiles dans les magasins, il n'y a pas de meilleure alternative que payer sans contact ou NFC. Cette technologie va persister et même gagner du terrain et s'imposer d'ici les cinq prochaines années comme mode de paiement le plus répandu. C'est bien évidemment une prévision basée sur la situation actuelle. Tout peut évoluer différemment si une nouvelle technologie, encore inconnue pour le moment, est conçue d'ici là.

Le tout dernier smartphone d'Apple n'a pas du tout recours à NFC. Ne fait-on pas en premier lieu tout un buzz médiatique de cette technologie?
A mon avis, il est temps de promouvoir la diffusion de cette technologie. Comme d'habitude, Apple attend que l'infrastructure soit là. Prenez par exemple LTE ou 4G – l'iPhone 5 avec LTE ou 4G a éte lancé sur le marche à l'automne dernier alors que des téléphones similaires de Samsung

Biographie succincte

Sachin Mittal travaille chez Swisscom dans le Group Strategy & Innovation et dirige les activités relatives à l'instauration des paiements mobiles sans contact. Il est responsable de l'évolution de l'écosystème local visant à acquérir de nouveaux prestataires ainsi que du positionnement stratégique et de l'implémentation d'une solution optimale adaptée aux exigences futures. Fort de plus de 16 ans d'expérience dans le secteur des télécommunications, il a suivi toutes les phases – de l'évolution révolutionnaire aux seuils critiques, à la commercialisation de nouvelles technologies et à la suppression de la technique désuète – et a toujours été en première ligne dans les moments décisifs.

En tant que principal expert en NFC de Suisse, Sachin Mittal prend part à différents groupes de travail, dont le MNO (Mobile Network Operators) et le forum Hermes (un cercle regroupant tous les banques émettrices/acquéreuses, commerçants, sous-traitants de données, experts et opérateurs de téléphonie mobile).

ont été instaurés un an plus tôt. Je ne suis pas voyant mais cela ne m'étonnerait pas que la Suisse puisse jouer un rôle de pionnier dans le lancement et l'évolution du trafic des paiements mobiles. Tout comme pour la technologie EMV – puce et NIP –, la Suisse pourrait faire partie des pays qui instaurent en premier des terminaux sans contact. En plus, la Suisse dispose du plus grand nombre de smartphones par personne dans le monde entier. Dès que la technologie NFC sera intégrée dans des iPhones, la Suisse sera le pays avec le plus de téléphones NFC par habitant à l'échelle internationale. En Suisse, ceci pourrait bientôt se concrétiser. J'aime bien l'esprit pionnier des Suisses à vouloir tester de nouvelles choses.

«J'aime bien l'esprit pionnier des Suisses à vouloir tester de nouvelles choses.»

Vous ne partagez donc pas l'avis des analystes qui affirment que le problème principal, c'est le manque de consensus technologique – ce qui fait que chaque participant instaure son propre système de paiement, qui n'est alors accepté que par quelques commerçants?

Nous devons nous pencher sur une modification future de l'infrastructure. Cela requiert du temps. Tous les commerçants à travers le monde ne remplacent pas leurs terminaux au même moment. Ils ont chacun une durée de vie différente pour leur infrastructure. Certaines personnes vont éventuellement chercher des alternatives dans des pays où ce n'est pas encore la fin du cycle de vie. Ce ne sont cependant que des «solutions provisoires». La question qu'il faut se poser, c'est plutôt: sont-ils viables pour l'avenir? Ils ne le sont que s'ils fonctionnent encore en 2020 et après, et non que dans les quelques années à venir.

«Nous collaborons avec les commerçants et les banques acquéreuses afin de les convaincre qu'ils font le bon choix en optant pour l'infrastructure sans contact.»

En quoi consiste la solution de paiement mobile qui va dorénavant être instaurée en Suisse?

C'est une solution sectorielle. Nous projetons en Suisse le lancement d'une solution de paiement mobile qui existe déjà en France, en Grande-Bretagne, au Japon, en Pologne, en Turquie ainsi qu'aux Etats-Unis. Du côté des clients, un smartphone doté de la fonction sans contact et une nouvelle carte SIM sont nécessaires. Cette dernière sert d'élément de sûreté afin de sauvegarder l'application de paiement et les données de la transaction. Du côté des commerçants, l'infrastructure pour l'acceptation des paiements sans contact est requise. Swisscom a joué un rôle actif dans la promotion de cette initiative vis-à-vis des consommateurs en lançant sur le marché un plus grand nombre de téléphones dotés de NFC. Nous planifions en plus le lancement de nouvelles cartes SIM. Nous collaborons avec les commerçants et les banques acquéreuses afin de les convaincre qu'ils font le bon choix en optant pour l'infrastructure sans contact.

Il est important que nous ne prescrivions, pour le paiement sans contact, aucune exigence spécifique en matière

d'infrastructure des commerçants. En d'autres termes: Coop et Migros n'ont pas d'investissement particulier à faire pour les paiements mobiles. N'oublions pas que l'infrastructure sans contact, que nous avons utilisée pour tester le paiement mobile auprès des marchands de journaux, était déjà disponible avant le lancement du projet sans contact mobile. Il s'agit en effet de l'infrastructure pour les cartes sans contact. Nous utilisons seulement cette infrastructure.

Quand est-ce que la solution va être instaurée à grande échelle?
Nous nous trouvons actuellement dans la phase de configuration et devons ensuite procéder à des tests intensifs. Nous espérons que les clients puissent l'utiliser commercialement à un moment ou un autre de cette année. Il ne faut cependant pas oublier qu'avant le lancement commercial, la solution doit être conforme à toutes les certifications sectorielles et disposer de processus de bout en bout. En outre, nous devons être certains que cette utilisation soit positivement accueillie par les clients. Tout ceci nécessite du temps. Mais ce temps, c'est du temps bien investi et nous allons tout mettre en œuvre pour assurer, avant le lancement sur le marché, que nous avons tout abordé correctement. Nous sommes très bien soutenus par le marché, non seulement par les grands commerçants mais aussi par les organisations de cartes tels que MasterCard et Visa. Lors de ma dernière visite au centre commercial Glatt, j'ai aperçu des terminaux sans contact à Dosenbach, Esprit, H&M, C&A et dans d'autres magasins. Même si nous ne nous sommes pas encore adressés à ces commerçants, leurs terminaux leur permettent d'ores et déjà d'effectuer des paiements mobiles. Les appareils existent et je suis certain que les acquéreurs comme SIX Payment Services vont tout faire pour activer ces terminaux.

«Le rôle des banques reste inchangé.»

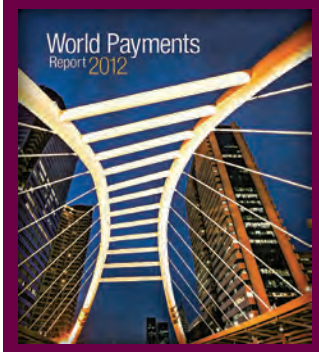
Vous avez mentionné les différentes fonctions des acteurs – votre fonction, celle des commerçants et celle des acquéreurs – mais qu'en est-il des banques?
Le rôle des banques reste inchangé. Les paiements, c'est l'affaire des banques et je pense qu'ils s'y connaissent très bien. Il est complètement utopique que quelqu'un d'autre puisse assumer cette fonction à leur place. Nous essayons de mettre en œuvre un modèle conservant les fonctions habituelles, avec lesquelles nous pouvons cependant en plus remplir notre tâche. Un exemple: une banque de détail telle que Raiffeisen va continuer à vendre des produits bancaires – une carte de paiement continuera à être un produit de son portefeuille. De nos jours, ils proposent une carte en plastique, demain cette carte sera éventuellement virtualisée dans le portable de leurs clients. Cela signifie que du point de vue des procédures, il n'y aura pas de grands changements. Néanmoins pour les consommateurs, les paiements mobiles offriront une bien meilleure expérience utilisateur. La fonction des banques reste ainsi conservée. La tâche supplémentaire des autres acteurs, comme par exemple de l'exploitant, est de concevoir un instrument de paiement disponible de manière sûre et intelligente sur un portable.

Pourquoi les analystes sont tout de même d'avis que la profonde méfiance actuelle auprès des acteurs explique qu'il n'y ait pas de service normalisé au niveau mondial ou local?
Prenez par exemple Google. Il est né dans le monde de l'internet et est devenu un acteur dominant grâce à son moteur de recherche, à la publicité et aux mesures de marketing. Et Google Wallet a ensuite été lancé pour les portables. Google s'efforce de recueillir aussi toutes les informations relatives aux paiements. Les banques considèrent cela comme une menace à prendre au sérieux.

Les m-paiements gagnent le plus de parts de marché

Selon le «World Payments Report», apparu au mois d'octobre l'année dernière, les paiements par carte de débit gagnent de plus en plus en importance, tout comme ceux effectués par internet (e-paiement), tout particulièrement dans le trafic des paiements mobiles (m-paiement).

D'une manière générale, l'étude Capgemini, qui ne prend pas en compte le marché du trafic des paiements suisse, confirme la croissance sans cesse exponentielle du nombre de transactions financières dans le domaine de l'e-paiement et du m-paiement. En 2010, 22,5 milliards de transactions ont été traitées à travers le monde, dont 4,6 milliards dans le trafic des paiements mobiles. On table pour cette année sur une augmentation, avec plus de 48 milliards de transactions et 17 milliards d'entre eux sont des paiements effectués sur des terminaux mobiles. Etant donné que seulement quelque 2% des détenteurs d'appareils mobiles utilisent la fonction de paiement, on s'attend dans ce secteur le plus haut taux de croissance annuel (52,8%).



Le World Payments Report est disponible en ligne sur www.capgemini.com

La question importante est de savoir quel rôle occupent les banques qui seraient écartées lors de ce processus. Les annonces faites récemment peuvent avoir renforcé cette méfiance. Certains opérateurs de téléphonie mobile ont instauré quelques produits de paiement, comme par exemple Belgacom avec PingPing, qui constitue presque un système de paiement en soi. D'autres entreprises de télécommunications ont en outre conclu des partenariats exclusifs avec des organisations de cartes. C'est comme si un secteur essayait d'assumer le rôle de l'autre. En Suisse, c'était très important pour réussir de créer dès le début un climat de confiance. C'est la raison pour laquelle nous avons tout d'abord défini clairement la position des entreprises de télécommunications suisses. Nous avons fait nettement comprendre que nous ne souhaitions pas pénétrer sur le marché des paiements, que nous avions seulement l'intention de concevoir une plateforme ouverte, neutre et non désavantageuse, à laquelle peuvent participer toutes les parties (banques ou non) et où des services sont proposés aux consommateurs finaux. Les consommateurs font partie des prestataires et leur rôle doit être maintenu. C'était la condition pour créer un climat de confiance.

Quand a été lancé ce projet?
Il a été lancé il y a environ quatre ans dans le cadre de l'initiative de paiement mobile «Hermes». Ce groupe sectoriel a été formé comme plateforme sur laquelle toutes les banques, les détaillants et les prestataires peuvent se retrouver afin d'explorer toutes les possibilités par rapport aux paiements mobiles.

Quels ont été les principaux défis à relever?
Il y avait trois facteurs de succès importants: premièrement du point de vue des consommateurs, deuxièmement de l'acceptation auprès des commerçants et troisièmement de la confiance au sein de l'écosystème qui rassemble les principaux acteurs. Pour ce qui est du premier point – bien qu'il y ait d'ores et déjà de nombreux téléphones à chiffre d'affaires élevé dotés de la fonction NFC, nous attendons avec impatience la décision d'Apple concernant l'intégration ou non de NFC dans l'iPhone. Cela reste encore un grand défi. Le second point se penche sur la quantité et la qualité des terminaux d'acceptation dotés de l'interface NFC. Beaucoup de commerçants les utilisent déjà et d'autres ont annoncé leur instauration. Nous devons cependant attendre jusqu'à ce que l'infrastructure soit là. Le troisième point vise à maintenir la confiance dans l'écosystème. Nous avons jusqu'à présent bien avancé à ces trois niveaux. Le timing a été excellent. Tout s'est bien agencé.

Avez-vous rencontré des problèmes d'ordre technique?
Pour moi, la technologie était déjà là. Cela n'a donc jamais été un problème. La manière de l'implémenter, de la faire évoluer et de la diffuser – c'est ce sur quoi nous devons nous concentrer. Et c'est ce que nous faisons.

Si nous nous tournons vers le futur, quand sera-t-il possible de traiter des transactions par carte, virements et prélèvements par le biais d'un seul appareil?
[Rire] Je pense que l'on devrait plutôt poser cette question aux banques. Comme je l'ai déjà dit, notre tâche est de mettre à disposition la technologie permettant de répondre aux exigences des prestataires. C'est à l'industrie des paiements de décider quand est-ce qu'elle souhaite proposer des prélèvements dans la procédure sans contact et lancer des virements de portemonnaie à portemonnaie dans l'univers mobile. Lorsque les banques auront pris cette décision, nous pourrons aussitôt commencer l'implémentation.

Trois questions au vice-président gestionnaire de l'Organisation de détaillants alémaniques sdv

CLEARIT: Monsieur Buholzer, quelles conditions sont à remplir afin que vos membres puissent utiliser le paiement mobile dans toute la Suisse?
Max Buholzer: Il faut promouvoir la diffusion et baisser les frais d'infrastructure au POS. Les frais courants ont beaucoup de poids. Il est indispensable d'avoir un traitement parfait et des connexions sans fil irréprochables.

Comment a été accueilli jusqu'à présent le paiement mobile auprès des consommateurs?
L'utilisation du paiement mobile est certainement aussi une question d'âge. Cela attire ainsi davantage les jeunes consommateurs.

Qu'attend votre fédération de ce nouveau mode de paiement?
Traitement plus rapide du processus de paiement au POS. Suppression des frais pour les points de vente. Tous les coûts éventuels doivent être attribués selon le principe de causalité.

Interviews:
Gabriel Juri, SIX Interbank Clearing
gabriel.juri@six-group.com

Le portable, porte-monnaie du futur

Dans une période où il y a peu de limites pour l'invention d'application pour le smartphone, l'idée d'utiliser le portable comme instrument de paiement est devenue évidente. D'ici à ce que nous puissions toutefois utiliser le portable partout où nous mettons aujourd'hui encore la main au porte-monnaie, certaines barrières doivent tomber. Il s'agit de résoudre des conflits d'intérêt entre différents prestataires impliqués.

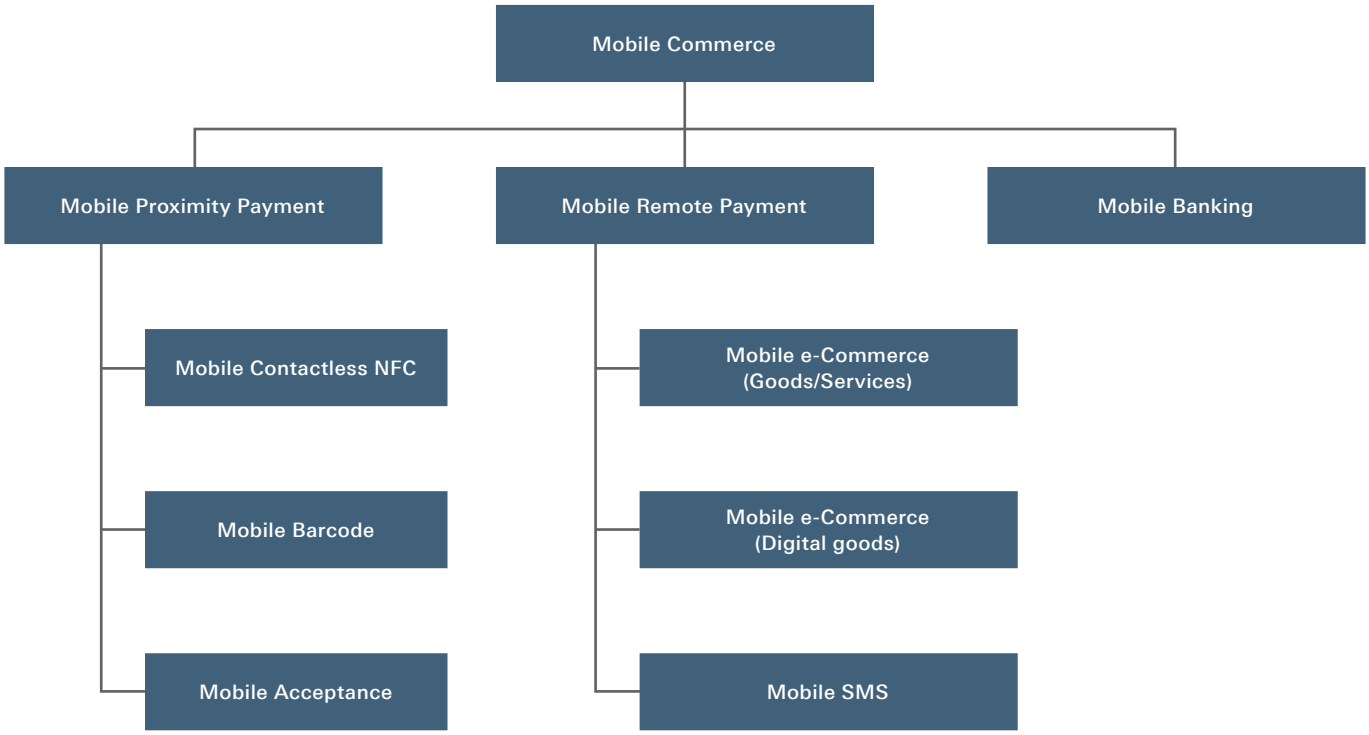
Le paiement mobile est en train d'arriver. Ceux qui, ces derniers mois ou dernières semaines, ont lu les magazines spécialisés dans les paiements ou les portails de branches correspondants n'ont pas pu éviter le thème du paiement mobile.

Ce qui est important pour la discussion est de comprendre dans un premier temps la différence entre les différents domaines d'application du paiement mobile et du commerce mobile. Aujourd'hui, il n'y a pas un concept unique de paiement mobile. Selon les fournisseurs, ces concepts varient de manière très forte et sont basés sur des technologies et des standards différents. Ainsi, il faut signaler, par exemple, le concept de paiement mobile de Starbucks, basé sur un M-Wallet avec des cartes de crédit et le scan du code QR. Ensuite, il y le concept «Mobile Contactless Card Payment» qui est basé sur les normes de paiement par carte sans contact payWave et PayPass des fournisseurs de cartes Visa et MasterCard. On peut aussi faire des achats sur internet avec un smartphone mais dans ce cas, on utilise la technologie e-commerce avec la solution PSP.

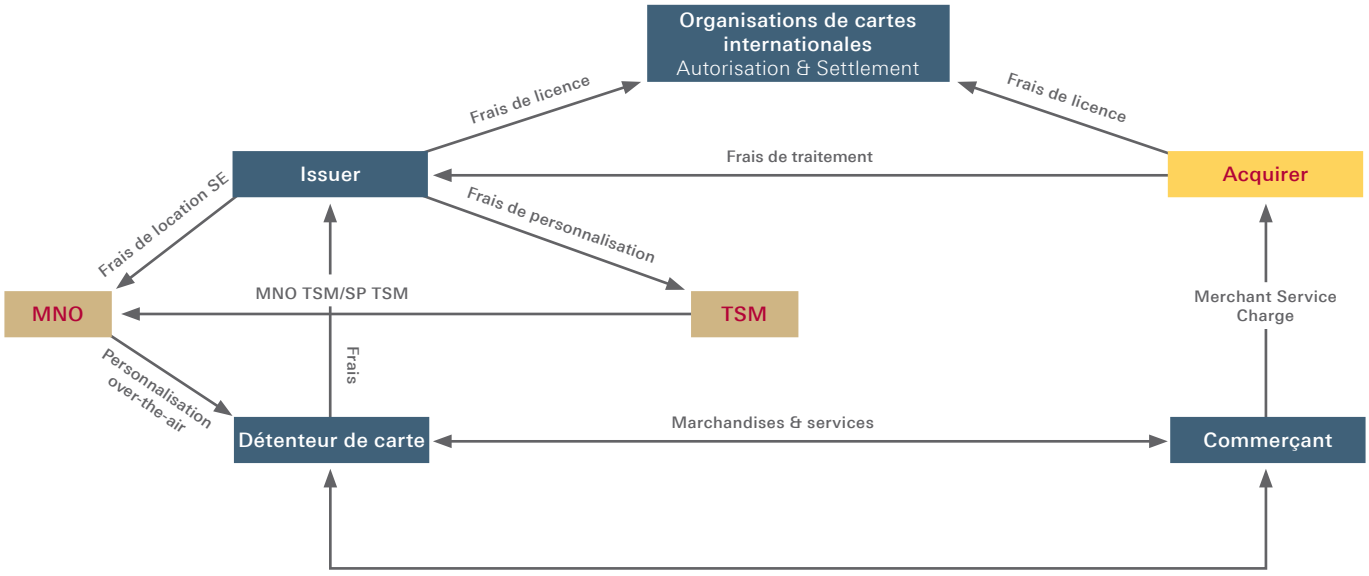
Qu'est-ce qui fait partie du commerce mobile?
Il est important d'identifier et de catégoriser les différents domaines d'application et les concepts techniques correspondants.

Le graphique qui suit catégorise les domaines d'application du Proximity Mobile Payment (paiement sur place avec un smartphone) et du Remote Mobile Payment (paiement à distance avec un smartphone). Il existe différents concepts techniques issus de plusieurs acteurs impliqués pour chaque domaine d'application.

Chaque intervenant essaie d'utiliser son avantage concurrentiel en tentant d'établir son propre concept. Ainsi les grandes organisations de cartes se concentrent sur leurs standards de paiement par carte sans contact payWave ou PayPass, basés sur la technologie NFC («Near Field Communication» désignant l'échange de données sans contact à l'aide d'ondes électromagnétiques). PayPal, à l'inverse, poursuit une approche basée sur le scan du code QR via son E-Wallet existant. Les opérateurs de téléphonie mobile promeuvent une solution basée sur la carte SIM et ainsi de suite.



Avec les nouvelles initiatives, le système des 4 parties sera en principe conservé.



L'attachement au système des 4 parties

Pour l'industrie des cartes, le concept via NFC présente un grand intérêt dans la mesure où celui-ci s'appuie sur les standards de paiement par carte sans contact de MasterCard et Visa. Ainsi ce concept peut se greffer sur une infrastructure déjà existante que ce soit chez le commerçant (terminal de paiement) ou auprès des banques/des émetteurs, ce qui représente un avantage décisif pour une expansion et une pénétration rapide du marché. Avec ce procédé, le système des quatre parties subsiste. Il sera simplement complété par de nouveaux rôles spécifiques aux paiements mobiles. Un élément central de ce concept est le Secure Element (SE) qui conserve les données de cartes de crédit de manière sécurisée. Ainsi il y a trois possibilités de recaser ce Secure Element dans le smartphone. C'est possible soit sur la carte SIM de l'opérateur de téléphonie mobile, soit sur le hardware du smartphone lui-même, soit sur une carte mémoire externe micro SD.

Que se passe-t-il au niveau du Secure Element ?

A côté du MNO (opérateur de téléphonie mobile) qui intervient en tant que Secure Element Issuer, il y a le nouveau rôle du TSM (Trusted Service Manager). La tâche du TSM est d'agir en tant qu'interface entre l'Issuer et le MNO. Il porte principalement sur la fourniture et la personnalisation de l'élément sécurisé avec les données de carte de crédit de l'émetteur. Ce rôle est central et très important en particulier dans les pays où il y a de nombreux MNO et émetteurs. Le TSM peut en même temps intervenir aussi en tant que fournisseur de portes-monnaies électroniques. Les opérateurs de téléphonie mobile essaient de positionner leur asset, la carte SIM et ont déjà réalisé divers essais pilotes en collaboration avec des banques/émetteurs. La carte SIM a différents avantages par rapport aux deux autres concepts, tels que par exemple le haut niveau de sécurité, la flexibilité lors du changement de smartphone et la fourniture «over the air». Avec les opérateurs de téléphonie mobile, un nouveau participant arrive sur le marché au niveau de la chaîne de valeur et élargit ainsi le système classique à quatre parties de l'industrie des cartes de crédit.

Pas de stratégie internationale uniforme

Actuellement on ne parvient pas à discerner de stratégie uniforme quant au modèle d'affaires des opérateurs de téléphonie mobile. La stratégie varie en fonction de la position sur le marché de l'opérateur de téléphonie mobile dans le pays. Ainsi les opérateurs ne souhaitent pas obligatoirement gagner sur les transactions de paiement proprement dites parce qu'ils ont réalisé que les marges existantes sont très faibles. En revanche, ils facturent l'emplacement sur le Secure Element (SIM Rental Fee). En parallèle, ils génèrent des gains au niveau des prestations de fidélisation et de marketing. Ces derniers temps, on a pu suivre un nouveau développement au niveau de la question de la propriété de la relation client dans le domaine de la porte-monnaie électronique. Le consommateur final peut activer et organiser ses cartes de crédit via sa porte-monnaie électronique, il peut aussi gérer des coupons et des programmes de fidélisation. Au niveau technique, la porte-monnaie électronique est une application smartphone qui a accès au Secure Element. Maintenant, se pose la question de savoir qui, à l'avenir, va proposer cette porte-monnaie. Cette partie a automatiquement une relation directe avec le consommateur final. Aujourd'hui, les émetteurs/banques, opérateurs de téléphonie mobile et prestataires de cartes de fidélité ont une relation avec le consommateur final dont ils ne veulent naturellement pas se séparer. En particulier quand il s'agit de

Proximity Mobile Payment

Il y a trois concepts techniques de base différents pour l'emplacement du Secure Element dans un smartphone.

	External	Device-Centric	SIM-Centric
Lieu d'enregistrement du Secure Element	• Carte SD micro	• Puce intégrée dans le portable	• Carte SIM/UICC
Propriétaire Secure Element	Issuer	OS Provider/MNO	MNO
Portable	• Smartphone ou smartphone NFC	• Smartphone NFC	• Smartphone NFC
Durabilité	• Solution transitoire	• Long terme	• Long terme

services de contexte du paiement et de fidélisation, il est décisif d'avoir la propriété du client car il s'agit finalement de données de clients et de transactions qui peuvent être monétarisées. Pour faire avancer le concept de «Mobile Contactless Card Payment» et pour réussir à l'établir sur le marché, il est nécessaire de créer une situation gagnant-gagnant pour toutes les parties. C'est actuellement le plus grand défi au niveau de ce thème captivant.

Quelle évolution en Suisse?

Le journal «NZZ am Sonntag» écrivait dans un article du 22 juillet 2012 que Swisscom et Sunrise allaient, en collaboration avec Migros et Coop, permettre le paiement par smartphone en Suisse. L'article contenait plusieurs nouvelles. La première était que cette année, les commerçants de détail allaient recevoir de la part de SIX Payment Services de nouveaux terminaux de paiement disposant de la technologie sans contact. La deuxième nouvelle était que Swisscom et Sunrise souhaitaient permettre le paiement par smartphone via cette technologie NFC également au cours de l'année 2013. Les opérateurs de téléphonie mobile vont donc équiper des smartphones NFC avec une carte SIM spéciale contenant ce fameux Secure Element et avec une porte-monnaie électronique (App). Les cartes de crédit sans contact courantes des émetteurs (UBS Card Center, Swisscard, Viseca et Bonuscard) sont personnalisées sur le Secure Element.

Il sera donc possible pour le consommateur de payer au POS juste en tendant son smartphone.

Des conditions favorables

Le temps est venu d'introduire le «Mobile Contactless Card Payment» sur le marché. Les conditions sont favorables.

- D'ici à la fin 2013, la plupart des commerçants vont remplacer leurs terminaux de paiement par des terminaux de paiement NFC.

- Début 2013, au moins dix modèles attrayants de smartphone de Nokia, Samsung, HTC et Sony vont être mis sur le marché. L'iPhone n'est pas encore compatible NFC. Actuellement Apple mise sur Passbook avec la technologie code QR. Mais au plus tard lorsqu'il y aura un terminal NFC à presque tous les points de vente, Apple ne pourra pas échapper au NFC.

- Les différents acteurs de la chaîne de valeur tels que les opérateurs de téléphonie mobile, les banques (émetteurs de cartes de crédit), les acquéreurs, les organisations de cartes (MasterCard, Visa) se mettront tôt ou tard d'accord sur une approche commune et sur un modèle d'affaires.

- Les consommateurs veulent aussi que leur smartphone soit «smart», c'est-à-dire ils veulent avoir un portable utilisable partout et avec lequel ils peuvent aller sur internet, scanner des informations sur les produits et surtout aussi avec lequel ils peuvent payer.

C'est pourquoi dans le futur le Proximity Mobile Contactless Card Payment remplacera au moins partiellement le porte-monnaie et le Proximity Mobile Payment deviendra une réalité quotidienne.

Tobias Wirth, Senior Product Manager
e-/m-Commerce, SIX Payment Services
tobias.wirth@six-group.com

A quel point le paiement par portable est-il sûr?

Parmi les avantages du paiement mobile sans contact, on peut citer la réalisation de transactions en l'espace de quelques fractions de secondes, la manipulation conviviale des cartes de crédit numériques et le règlement de petits montants sans avoir besoin de saisir le NIP. Cependant, pour les clients, le paiement mobile est souvent synonyme d'un risque plus élevé en matière de sécurité.

On critique entre autres la propagation de logiciels malveillants sur le portable et le vol théorique du contenu de la carte mémoire. On redoute en outre que les données transférées des cartes de crédit numériques soient interceptées par des pirates, puis utilisées de manière abusive pour d'autres transactions.

Scénarios de fraude

Ces craintes sont renforcées par les vives discussions dans de nombreux articles, mettant en avant les potentielles lacunes en matière de sécurité des cartes de crédit sans contact ainsi que des portables équipées de la technologie Near Field Communication (NFC). On y évoque par exemple des scénarios, dans lesquels les escrocs peuvent lire à distance les données des cartes de crédit des passants à l'aide de lecteurs spécifiques même si ces victimes ont leurs smartphones dans leurs poches ou sacs. Les lecteurs de cartes de paiement démontrent certes nettement à quel point il est facile de lire les différentes données nécessaires pour une transaction par carte de crédit, c'est-à-dire notamment le numéro de la carte, la durée de validité ainsi que le montant de la transaction, mais le nom du titulaire de la carte reste impossible à lire. Celui-ci est cependant requis pour valider une transaction, les informations nécessaires pour cloner des cartes de crédit ne sont ainsi pas complètes.

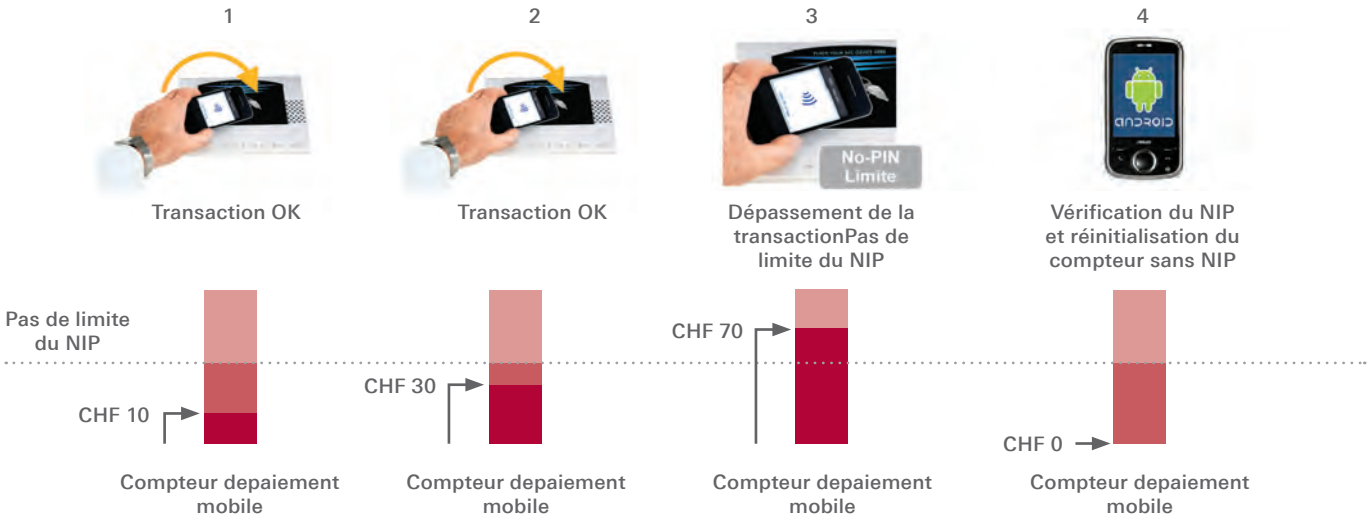
Protection élevée

Contrairement aux idées reçues, l'interface supplémentaire requise pour le paiement mobile et basée sur la technologie NFC offre, en cas d'utilisation correcte et en association avec les mécanismes de sécurité usuels, une protection élevée contre différents vecteurs d'attaque, tels que les tentatives d'interception des données ou les logiciels malveillants. D'un côté, l'industrie des cartes de crédit pose des exigences sévères en matière de sécurité avec les normes Payment Card Industry (PCI) afin d'empêcher l'utilisation abusive des données de cartes. De l'autre, nous sommes également tenus de répondre aux larges exigences de sécurité définies dans les documents de spécifications des organismes de cartes de crédit. Par ailleurs, les banques émettrices de cartes de crédit ont recours à différentes mesures pour réduire le risque financier ainsi qu'à des méthodes dans le domaine de la gestion des fraudes afin que le taux de réussite des attaques soit le plus bas possible.

Outre le respect des normes obligatoires des industries de cartes de crédit et des mesures techniques, telles que le cryptage des transactions et l'authentification selon la toute dernière directive, les mécanismes fondamentaux suivants protègent définitivement contre l'usage abusif:

Un mécanisme connu sous le nom de *compteur de transactions sans NIP* restreint le nombre de transactions pouvant être effectuées sans saisie du NIP dans le cadre de petits

Compteur de transactions sans NIP



montants. Ce compteur réduit le nombre de transactions inférieures à CHF 40 afin d'empêcher qu'un escroc puisse utiliser un portable volé pour payer par carte de crédit.

Dès que la limite des transactions sans NIP a été dépassée, on demande au titulaire de carte de saisir son NIP avant de pouvoir effectuer la prochaine transaction. La perte théorique est normalement couverte par les CGV de la banque émettrice de la carte de crédit. En cas de transaction de petits montants sans vérification du titulaire de la carte, le risque financier est ainsi relativement faible.

Une procédure connue sous le nom de *compteur de transactions hors ligne* recense à intervalles réguliers si l'identité du titulaire de la carte a été vérifiée par un raccordement direct à l'émetteur de la carte de crédit.

Le titulaire de la carte ne peut effectuer qu'un certain nombre de transactions hors ligne. Une fois cette limite atteinte, on lui demande de confirmer la transaction à l'aide de son NIP.

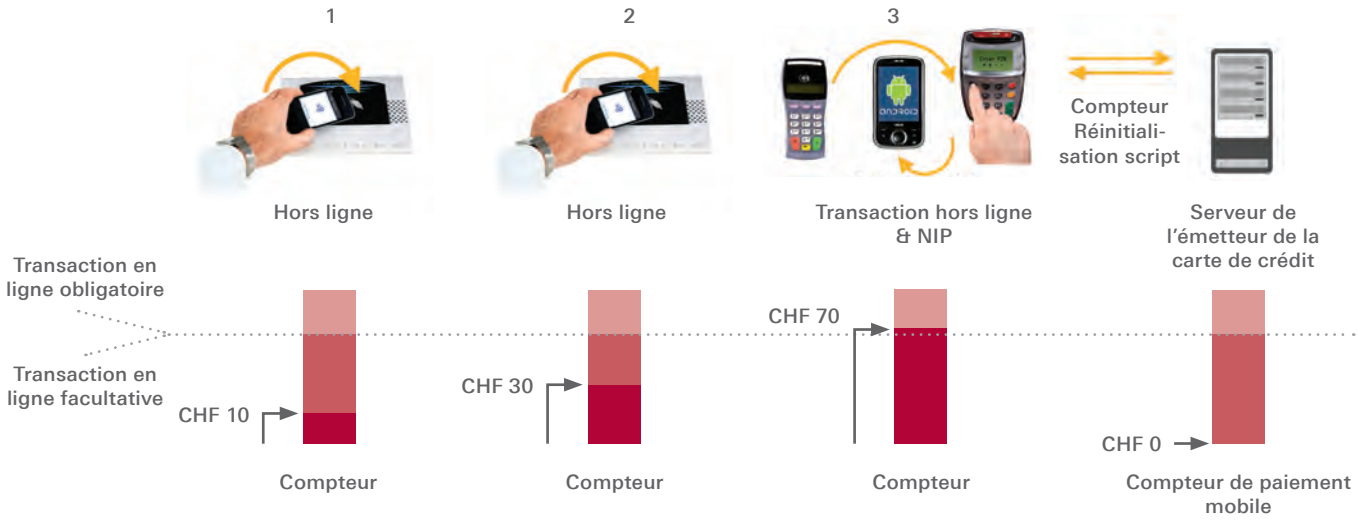
Des cibles qui en valent la peine?

De nombreuses attaques sur des méthodes de paiement sans contact et mobiles, évaluées comme théoriquement possibles par les experts en matière de sécurité, n'ont jusqu'à aujourd'hui pas pu être réalisées dans des conditions réelles. En considérant objectivement les lacunes potentielles ainsi que les mesures de sécurité techniques actuelles, on s'aperçoit que d'autres méthodes d'attaque sont plus fructueuses. Parmi le type d'escroquerie le plus fréquent de nos jours, on compte les cas de commerce en ligne où la carte de crédit ne doit pas être présentée physiquement. Par le biais du phishing, des services internet truqués, de l'accès aux comptes e-mails ou des fuites de données, les données de cartes de crédit volées sont utilisées de manière abusive pour l'achat de biens et de services sur internet. Ce modèle d'escroquerie représente plus de 80% de toutes les pertes.

Au cours de la discussion actuelle sur les risques potentiels de sécurité dans le domaine du paiement mobile, on ne tient souvent pas compte du fait que la nouvelle technologie améliore aussi certains aspects de sécurité, tout particulièrement grâce aux procédures de sécurité décrites ci-dessus. Etant donné la complexité croissante des portables et les lacunes potentielles qui y sont liées, on peut partir du principe que le risque en matière de sécurité va avoir tendance à augmenter par les logiciels malveillants et les tentatives d'interception des données des portables. Ce risque reste cependant prévisible et très faible dans la mesure où l'application du paiement mobile est utilisée correctement, qu'il y a les paramètres de sécurité de base et qu'ils ne peuvent pas être contournés par l'utilisateur.

Leo Niedermann, Detecon (Schweiz) AG
leo.niedermann@detecon.com

Compteur de transactions hors ligne



Olte, un point de jonction pour le trafic ferroviaire et le trafic des paiements.

Concept d'urgence dans le trafic des paiements interbancaires

La fiabilité du trafic des paiements interbancaires est basée sur une infrastructure qui intègre toutes les parties concernées. Elle comprend la surveillance étroite de l'activité, des procédures d'urgence testées pour tous les participants et des instruments de communication bien préparés. Elle est soutenue par une redondance technique et organisationnelle qui se permet de regarder plus loin que ce qui est immédiatement évident.

En principe, tout fonctionne presque toujours. Le pain quotidien est frais. Chaque matin, ça sent bon le café. Le transport de marchandise qui est nécessaire fonctionne à merveille. Le train pour aller au travail est ponctuel. Si toutefois on est en retard, on prévient par téléphone. Les communications téléphoniques fonctionnent toujours. Si un réseau de téléphonie mobile tombe en panne quelques minutes, on en parle au journal télévisé. Si on a suffisamment de liquidités, on peut toujours payer le petit-déjeuner, les billets et les factures de téléphone. Au niveau de la fiabilité, le trafic des paiements bat même la CFF et le réseau de téléphonie mobile. Cela est particulièrement valable pour le trafic des paiements interbancaires. Depuis un quart de siècle, SIC fonctionne de manière fiable, et les rares incidents qui se sont produits ont été bien maitrisés. Heureusement car pour l'argent les nerfs sont encore plus rapidement à vif que pour le portable.

Tuer les crises dans l'œuf

Pour le système SIC non plus, cette fiabilité n'est pas due au hasard. La place financière suisse a mis en place une infrastructure solide, et ses utilisateurs et exploitants la protègent en faisant preuve d'efforts considérables. SIX, la Banque nationale suisse (BNS) et la plupart des participants disposent de dispositifs d'urgence, de cellules de crise et de solutions de back-up techniques sophistiqués. Aussi bien chez SIX Interbank Clearing, l'exploitant technique qu'à la BNS, l'organe de pilotage du système, l'activité de SIC est sous la surveillance continue de spécialistes formés. Ils identifient les problèmes à temps et interviennent en cas de besoin. La centrale SIC BNS est à la disposition des

participants pour leur donner tout l'appui possible en cas de problèmes. En cas d'urgence, elle peut aussi agir au nom d'un participant. Elle le fait à sa demande et dans un cadre particulier et prédéfini. En cas de problèmes plus importants ou en cas d'urgence, elle peut intervenir rapidement et empêcher que d'autres participants subissent le même sort, ou qu'en raison de dépendances réciproques de participants les uns par rapport aux autres, un dommage en résulte pour la place financière. De nombreuses crises potentielles ont ainsi pu être tuées dans l'œuf.

Si possible, les décisions critiques sont discutées et prises en concertation. Lors de crise, et même en cas de doute, le comité d'alarme et de crise interbancaire (CACI) peut être activé. Ses membres sont la BNS, la SECB (l'organe de pilotage d'euroSIC), SIX Interbank Clearing, la FINMA ainsi que les décideurs des six plus grands établissements financiers. En très peu de temps ils peuvent être alarmés et rassemblés lors d'une téléconférence. On s'informe alors mutuellement et l'on convient des prochaines étapes. En fonction du domaine ou de l'aspect de la crise, des responsables des différents secteurs, cellule de crise SIC/euroSIC, gestion de liquidité, IT et Business Continuity peuvent être alarmés en même temps que le CACI. La distribution d'informations à tous les participants SIC est également prévue. La première étape consiste à déposer un message sur le répondeur de la Centrale d'opérations chez SIX Interbank Clearing. Un autre système de messagerie spécial de la BNS permet d'informer activement tous les participants en quelques minutes.

Une technologie redondante

Si une partie de l'infrastructure IT, ou même le centre de calcul de SIX tombait en panne, SIX exploite un deuxième centre de calcul à Schlieren (ZH), et pour SIC un troisième, un peu plus éloigné géographiquement, à Olte. Chacun peut prendre en charge l'activité en un délai extrêmement court. La BNS, qui gère les liquidités dans le système SIC et qui effectue des fonctions délicates pour le début la journée et la clôture de fin de journée, peut aussi, en cas d'urgence, les accomplir dans son deuxième centre de calcul à Berne. Les centres de calcul de SIX et de la BNS sont régulièrement contrôlés par la «Surveillance», un département indépendant chez la BNS. Le basculement vers les centres de calcul de substitution et le retour sont testés au moins une fois par an – une pratique conseillée et qui est aussi habituelle dans de nombreuses banques. Que se passe-t-il alors si tous les systèmes marchent mais si la liaison ne fonctionne pas? Une panne totale ou partielle des liaisons réseau entre des participants et SIC est certes improbable mais en aucun cas irréaliste. Cela pourrait avoir des conséquences catastrophiques pour la place financière. C'est la raison pour laquelle on parle de la solution miniSIC. Il ne s'agit pas de quelque chose comme un petit SIC. Il s'agit plutôt de l'obligation qu'a chaque participant SIC d'écrire ses données de paiement sur un support de données et de les mettre à la disposition de SIX, qui ensuite les enregistre et les traite. Les entrées de paiements sont renvoyées de la même façon. La procédure est testée au moins une fois par an avec les participants SIC. Les résultats sont vérifiés par la BNS.

Parfois, dans le feu de l'action, on oublie qu'une bonne infrastructure résistante ne va pas de soi. Elle est solide parce que ses participants, exploitants et utilisateurs investissent en elle, et parce qu'ils se préparent à des situations qui, on l'espère, n'arriveront jamais. Nous ne savons pas à quoi ressemblera la prochaine crise ni quand elle viendra. Pensons à Périclès qui a dit près de cinq cents ans avant notre ère: «Il ne s'agit pas de prédire l'avenir mais de s'y préparer.»

Savez-vous comment vous réagiriez si vos applications les plus importantes tombaient en panne?

Alfred Martin, Opérations bancaires,
Banque nationale suisse
alfred.martin@snb.ch

Impressum

Editeur
SIX Interbank Clearing SA
Hardturmstrasse 201
CH-8021 Zurich

Commandes/Feed-Back
CLEARIT@six-group.com

Edition
Edition 55 – Mars 2013
Paraît régulièrement, aussi en ligne sur www.CLEARIT.ch.
Tirage en allemand (1300 exemplaires) et en français (400 exemplaires) ainsi qu'en anglais (sous forme électronique sur www.CLEARIT.ch)

Conseil
Patrick Bürki, PostFinance, Boris Brunner, UBS SA, Susanne Eis, SECB, Martin Frick, SIX Interbank Clearing SA, Andreas Galle, SIX Interbank Clearing SA, André Gsponer (responsable), Enterprise Services SA, Gabriel Juri, SIX Interbank Clearing SA, Roger Mettier, Credit Suisse SA, Jean-Jacques Maillard, BCV, Silvio Schumacher, BNS, Rafik Yezza, Liechtensteinischer Bankenverband

Equipe de rédaction
André Gsponer, Enterprise Services AG, Andreas Galle, Gabriel Juri (responsable) et Christian Schwinghammer, SIX Interbank Clearing SA

Traductions
Français: Word + Image, anglais: HTS

Présentation
Felber, Kristofori Group, agence de publicité

Impression
Binkert Druck SA, Laufenburg

Contact
SIX Interbank Clearing SA
T +41 58 399 4747

Vous trouverez d'autres informations sur les systèmes suisses de trafic des paiements sur le site Internet www.six-interbank-clearing.com