



CHAIRE UNESCO-BELL EN COMMUNICATION

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

AXE DE RECHERCHE

USAGES DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION

ET DE LA COMMUNICATION

TRANSACTIONS MOBILES : ENJEUX, CONTRAINTES ET SOLUTIONS

SYNTHÈSE DU RAPPORT

À l'attention de BELL CANADA

Magda Fusaro

30 septembre 2010

Ne pas diffuser sans l'accord de l'auteur

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer mes plus vifs remerciements à l'ensemble des participants de cette étude, qui, par la richesse de leurs commentaires, a permis d'avoir une analyse détaillée des perceptions des transactions mobiles (en paiement canal mobile et libre service).

Mes remerciements également à François Morin, Premier chef divisionnaire, Communications de Bell Canada, pour avoir proposé à la Chaire UNESCO-Bell en communication et développement international de réaliser cette recherche, permettant par le fait même de renouer un partenariat stimulant. Nos remerciements les plus sincères à Carole Bernard, Directeur Solutions, Bell Marchés Affaires, qui nous a soutenus tout au long de cette étude et qui a su accepter les délais inhérents à toute recherche universitaire.

Enfin, un mot de remerciements pour mes assistants de recherche qui sans compter ont su mobiliser talents et énergies pour me permettre de compléter les analyses préliminaires en pleine session universitaire. Nos remerciements à Emmanuel Vincent, Isabelle Moncion, Isabelle La Roche, Valérie Lemieux, Jean-François Gagné, Pierre-Louis Peyrou et Christian Nziengue-A-Tombet.

TABLES DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	2
TABLES DES MATIÈRES	3
INTRODUCTION	4
CHAPITRE 1 – CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE	5
1.1 LE CONTEXTE DE L'ÉTUDE	5
1.2 LES OBJECTIFS DE L'ÉTUDE	5
1.3 PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES	7
1.4 LIMITES DE L'ÉTUDE	9
1.5 QUE FAUT-IL RETENIR ?	9
CHAPITRE 2 – LE MARCHÉ DES SERVICES MOBILES	11
2.1 M-COMMERCE, PRINCIPALES DÉFINITIONS	11
2.2 LES ENJEUX SOULEVÉS PAR LES SERVICES MOBILES TRANSACTIONNELS	12
2.3 LA PRÉDOMINANCE NIPPONE ET LA ZONE ASIATIQUE	14
2.4 LA PARTICULARITÉ DE LA ZONE AFRICAINE	14
2.5 LES EXPÉRIENCES DE LA ZONE EUROPEENNE	15
2.6 LES MODÈLES DE LA ZONE DE L'AMÉRIQUE DU NORD	15
2.6.1 LA GUERRE STRATÉGIQUE ET MARKETING DES M-TRANSACTIONS	16
2.6.2 LE COMPORTEMENT DES USAGERS	17
2.7 QUE FAUT-IL RETENIR ?	18
CHAPITRE 3 – QUELLE STRATÉGIE POUR LES ENTREPRISES ?	21
3.1 LES FACTEURS DE POSITIONNEMENT CONCURRENTIEL	22
3.2 LE PASSAGE DE LA GESTION DES TRANSACTIONS ACTUELLES VERS LES M-TRANSACTIONS	23
3.3 M-TRANSACTIONS : LES CONDITIONS GAGNANTES	24
3.4 LES TYPES M-TRANSACTIONS CHOISIS PAR LES ENTREPRISES	25
3.5 LES STRATÉGIES MARKETING ET VALEUR AJOUTÉE POUR LE CLIENT	26
3.6 LA CLEF DU SUCCÈS : LE PARTENARIAT	27
3.7 LES PRINCIPAUX FREINS RECENSÉS	28
3.8 BORNES LIBRE-SERVICE : UN ATOUT POUR LES ENTREPRISES ?	29
CHAPITRE 4 – LES ENJEUX SOULEVÉS PAR LES USAGERS DE SERVICES MOBILES	30
4.1 RECRUTEMENT ET PRÉSENTATION DES PARTICIPANTS	30
4.2 UNE UTILISATION PERSONNELLE OU UNE UTILISATION PROFESSIONNELLE	31
4.3 ÉVOLUTION DE L'UTILISATION DES CELLULAIRES	31
4.4 AMOUR, HAINE ET DÉPENDANCE	32
4.5 USAGES DOMINANTS ET USAGES SECONDAIRES	33
4.6 QUI FAIT QUOI SUR SON TÉLÉPHONE CELLULAIRE ?	34
4.7 DES M-TRANSACTIONS DÉJÀ ÉTABLIES	35
4.8 LES PRINCIPAUX FREINS	36
4.9 MON FOURNISSEUR DE M-TRANSACTIONS	37
4.10 QUEL PARTENARIAT POUR LA FACTURATION ?	37
BIBLIOGRAPHIE ET WEBOGRAPHIE	39

INTRODUCTION

Le téléphone mobile a révolutionné la manière dont nous communiquons entre nous. Contrairement aux technologies plus dispendieuses ou requérantes des infrastructures plus importantes, le téléphone mobile a su pénétrer différents marchés à travers de multiples régions du monde. En Europe, il y a plus d'abonnés au téléphone mobile qu'il n'y a d'habitants. Plus d'un Africain sur quatre et un Asiatique sur trois possède un téléphone mobile (ITU, 2007). Au Canada, on compte trois abonnés mobiles pour cinq Canadiens (ITU, 2008). Plus de 75 % des ménages canadiens ont accès à un téléphone mobile. Le chiffre d'affaires des fournisseurs de services sans fil canadiens s'est approché des 16 milliards de dollars en 2008 (ACTS, 2008). Le téléphone mobile devient une technologie omniprésente à l'ère de la mondialisation.

Selon la firme de recherche Gartner, à l'échelle de la planète, les détenteurs de téléphones cellulaires ont effectué 70,2 millions de transactions mobiles en 2009 (Desplanques, 2010). Toujours selon Gartner, cette activité connaîtra en 2010 une croissance de 54,5 % par rapport à l'année dernière. Par contre, le paiement mobile demeure marginal en Europe de l'Ouest et en Amérique du Nord où plusieurs autres modes de paiement existent (Gartner, 2010). Ainsi, si les Africains effectuent cette année 27 091 transactions mobiles, les Nord-Américains n'en feront que 3 502. Pour ce qui est du Canada, la majorité des Canadiens, soit 62 %, transfèrent de l'argent en ligne à l'aide de leur ordinateur, et trois sur dix affirment se servir de plus en plus de leur cellulaire à cette fin depuis cinq ans. Un sur cinq déclare aussi qu'il utiliserait son cellulaire pour se procurer des articles de consommation quotidienne comme son café matinal ou son dîner, s'il le pouvait (cwta.ca, 2010).

Une rapide recherche des termes en vigueur indique que ces services sont généralement désignés sous le vocable de M-Banking pour Mobile Banking : « Le M-Banking est un terme assez récent qui permet de faire des transactions financières à partir de son téléphone portable comme des paiements ou des virements. Ce service est relativement bien déployé au Japon, dans certains pays d'Afrique, en Allemagne, en Belgique et en France »¹. Pour faire du mobile un portefeuille électronique, il suffit d'offrir toutes ces possibilités et plus encore à partir du mobile. C'est ce qu'on appelle du M-commerce. M pour mobile. Si au Canada cette expression demeure peu connue, on ne peut dire autant ailleurs dans le monde. Le téléphone sert de carte d'autobus à Frankfurt, de carte débit à Strasbourg, de méthode de péage routier en Malaisie et toutes ces fonctions et plus au Japon. Et ce, depuis déjà plus de quatre ans. Comment peut-on donc expliquer le retard de l'Amérique du Nord pour ce qui est de l'adoption de ces technologies ?

¹ En ligne : <http://www.paperblog.fr/1603964/un-peu-de-vocabulaire-pour-la-communication-mobile/>

1.1 LE CONTEXTE DE L'ÉTUDE

« Transactions mobiles : un futur trésor pour les opérateurs ! » C'est ainsi que, dès 2008, la firme ABI Research qualifie ce marché estimé à plusieurs milliards de dollars². Si les transactions mobiles sont déjà en application au Japon et en Corée du Sud depuis l'année 2006, elles sont encore émergentes au Canada ainsi que dans plusieurs pays de l'OCDE. Porte-monnaie électronique, bornes sans fil mobiles, cartes à puce sans contact, autant d'applications pour lesquelles les données du marché sont relativement balbutiantes. Réalisée dans le cadre d'un projet soumis par Bell Canada³, cette étude porte sur les nouveaux services mobiles transactionnels au regard des attentes et motivations des clients québécois.

Au cours de cette analyse, nous accordons une attention particulière aux motivations et aux freins des usagers lorsqu'il s'agit de services mobiles transactionnels. Concrètement, nous souhaitons identifier les mesures à prendre pour favoriser le développement de ces applications usages (préférences en matière d'interfaces, lieux d'implantation de la borne de services, etc.). Est-ce que les entreprises québécoises sont intéressées par le développement de tels services ? Quelles sont les conditions à mettre en œuvre pour favoriser l'essor des mobiles transactionnels ? De quelles manières vont réagir les usagers québécois ? Quels sont leurs services « préférés » et combien sont-ils prêts à payer pour utiliser de tels produits ? Autant de questions auxquelles nous apporterons plusieurs éléments de réponse.

1.2 LES OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Les objectifs sont donc d'identifier les services et d'analyser les besoins des usagers en termes de mobiles transactionnels d'une part, et de considérer le potentiel de développement que représentent les applications pour les entreprises. Il s'agit de recueillir les perceptions des usagers en tenant compte les principaux freins liés aux mobiles transactionnels. En outre, si l'étude est principalement consacrée aux formes de paiement en canal mobile, nous avons également questionné individus et entreprises sur les formes de paiement en mode libre-service. Ainsi, par services mobiles transactionnels, nous considérerons :

- Les services payants de mobile à mobile
- Les points de vente qui souhaitent utiliser le mobile comme moyen de paiement
- Les achats en ligne sur les mobiles
- Les services sur les bornes mobiles

² <http://www.generation-nt.com/abi-transactions-mobiles-estimation-2012-actualite-43009.html>

³ Les éléments proposés dans ce projet s'appuient sur le document discuté lors de la rencontre du 10 novembre 2009 d'une part et de la réunion du 1^{er} décembre d'autre part. Lors de ces discussions, plusieurs constats et précisions ont été formulés.

Objectif 1) Identification des nouveaux usages « mobiles » dans le marché québécois

La mise en œuvre des services mobiles transactionnels soulève quatre types de questionnements qui ont été validés auprès des usagers :

- La sécurité des transactions et la confidentialité des données⁴
- La nature des services les plus utiles ou utilisés, en d'autres termes l'identification d'une granularité des services
- Le coût des services que les usagers seront prêts à payer
- L'intérêt pour les « bornes libre-service »

Objectif 2) Identification de l'intérêt commercial pour les entreprises

Si plusieurs analystes s'accordent pour reconnaître que la prestation de ces nouveaux services peut générer des revenus substantiels pour les fournisseurs de services, tous précisent également que le modèle d'affaires sera la clef de voute du succès d'une telle commercialisation. À cet égard, la revue de littérature préliminaire montre que ce marché ne peut se faire qu'avec une collaboration étroite avec les institutions bancaires. ABI Research estime que la formation de ces alliances entre opérateurs et banques est essentielle pour le développement d'offres conjointes, tandis que des start-ups préparent le terrain du marché de masse en commençant à proposer des services mobiles de transferts de fonds⁵.

Dans le cadre des entrevues, nous serons amenés à identifier les entreprises qui souhaitent aller de l'avant dans le déploiement de tels services en insistant sur les contraintes d'ordre technologique, commercial, financier et organisationnel. En d'autres termes, à quelles conditions les entreprises sont-elles prêtes à investir ce créneau de marché ? Les entrevues permettront d'une part de mieux comprendre les attentes des entreprises et, d'autre part, de cibler les services qui pourraient être conçus et déployés sur une telle plate-forme. Une des questions posées par Bell Canada est : « Est-ce que certaines industries y sont plus propices que d'autres » ? À cette question, nous pouvons déjà répondre en soulignant que l'industrie des transports considère ces applications technologiques comme une source de positionnement concurrentiel. Les entrevues ont également permis d'identifier :

- Les principaux types de transactions mobilisées par les entreprises en insistant sur le mode de gestion des transactions actuel.
- Le positionnement recherché par ces entreprises (avantage concurrentiel)
- La valeur ajoutée identifiée par les entreprises pour ces services
- Les types de m-transactions à déployer
- Les principaux défis et freins mis de l'avant par les entreprises
- L'intérêt des entreprises pour les bornes libre-service.

⁴ Mentionnons d'emblée que l'OCDE a déjà établi « les politiques concernant les questions émergentes de protection et d'autonomisation des consommateurs dans le commerce mobile (OCDE, 2008). Les orientations de l'OCDE balisent considérablement ce qui peut et ce qui doit être fait pour permettre la protection de l'information sur les services mobiles transactionnels.

⁵ <http://www.generation-nt.com/abi-transactions-mobiles-estimation-2012-actualite-43009.html>

Objectif : 3) Identification des logiques d'affaires des services mobiles transactionnels

Pour identifier les logiques d'affaires ainsi que les offres technologiques et commerciales déjà disponibles, nous avons effectué une revue de littérature détaillée qui permettra de tracer le portrait des éléments déjà connus et des tendances à l'œuvre au plan mondial. Toutefois, les seules analyses du marché ne permettront pas d'appréhender plus finement ce que les prestataires de services du Québec envisagent de développer. Il s'agit donc de faire le point sur la situation des entreprises engagées dans les transactions mobiles. Dans ce document, nous insisterons particulièrement sur le deuxième objectif.

Mentionnons enfin que les sous-parties dédiées aux bornes en accès libre service occupent une moindre part que l'analyse des services mobiles transactionnels.

1.3 PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES

Recueillir les perceptions, comprendre les motivations et expliquer les comportements des individus, conduit presque nécessairement aux choix des outils qualitatifs et en particulier, aux groupes de discussions et aux entrevues. Ces outils méthodologiques permettent de comprendre de l'intérieur les attitudes et les comportements d'un groupe. C'est une méthode de collecte de données dans un processus inductif, dont les « objectifs dépassent la seule description des composantes d'une situation sociale et insistent sur l'importance d'en repérer le sens, l'orientation et la dynamique (Laperrière 2006, p. 273-274) ».

En tenant compte des objectifs présentés, le protocole de recherche repose sur les trois outils méthodologiques suivants :

- La revue de littérature ou veille informationnelle
- Les entrevues auprès des entreprises
- Les groupes de discussion auprès des usagers

Dans le cadre de cette étude, l'étape de revue de littérature peut sembler superflue, néanmoins, elle conduit à l'identification des principaux concepts utiles et leur justification ainsi qu'à l'application de ces concepts pour opérationnaliser le projet. En d'autres termes, savoir ce qui se fait ailleurs, connaître les meilleures pratiques et surtout identifier les échecs potentiels peut amener une réorientation du projet avant son implantation. Ainsi, en délimitant le cadre d'intervention (politiques, études gouvernementales, articles, travaux, recherches de référence), nous serons en mesure d'identifier les tendances de l'offre des services mobiles transactionnels. Dans le cadre de cette étude, la revue de littérature proposée s'appuie sur les données suivantes :

- Les éléments de définition des services mobiles transactionnels, ce qui permet de préciser l'offre de services envisagés par rapport au m-banking (identification des produits de substitution et de la rivalité interfirmes) et de mieux définir les différents types de services mobiles transactionnels.

- Les pays ayant déjà commercialisé des services mobiles transactionnels *soit l'identification des expériences (que ce soit en termes de succès ou d'échecs) menées dans d'autres contextes culturels et réglementaires.*
- Les politiques gouvernementales en vigueur en Amérique du Nord et au Canada.
- Les dispositifs techniques déployés pour ces services en Amérique du Nord et au Canada en particulier.

Pour mieux comprendre les « relations et les interactions » entre les usagers et les services mobiles transactionnels, nous avons rencontré et questionné les usagers sur leurs besoins. Notre échantillon était composé de 113 usagers répartis sur trois groupes d'âge. Les 18-24 ans, les 25-34 ans et les 35-44 ans, dans les régions de Montréal, la grande région de Québec et la région de Sherbrooke. Ces groupes de discussions nous ont permis de :

- Valider l'intérêt de la jeune génération, du travailleur autonome et de la PME pour l'utilisation des nouveaux canaux pour la prestation de service et paiement
- connaître leur niveau d'intérêt pour ces canaux (incitatif nécessaire ou non)
- comprendre quel type de service les intéresse le plus.

Le tableau suivant présente le nombre d'usagers rencontrés par région et par tranche d'âge :

Région/Âge	18 – 24 ans	25 – 34 ans	35 – 44 ans
Montréal	14	13	14
Québec	16	15	5
Sherbrooke	14	14	8
Total	44	42	27

Nous avons aussi effectué deux entrevues par entreprise, pour une dizaine d'entreprises de notre échantillon, dans la grande région de Montréal. Nous avons rencontré près d'une vingtaine de décideurs, des directeurs marketing, des directeurs financiers et des directeurs informatiques. Le nombre restreint d'entrevues ne permet en aucun cas de généraliser les résultats, mais donne un cadre de référence pour reproduire l'expérience dans d'autres régions du Québec ou du Canada. Ces entrevues ont permis d'identifier :

- Les principaux types de transactions mobilisées par les entreprises en insistant sur le mode de gestion des transactions actuel.
- Le positionnement recherché par ces entreprises (avantage concurrentiel)
- La valeur ajoutée identifiée par les entreprises pour ces services
- Les types de m-transactions à déployer
- Les principaux défis et freins mis de l'avant par les entreprises.

Le tableau suivant présente le nombre de gestionnaires rencontrés par fonction et secteur d'activité.

Secteurs d'activités	Directeur (autre que TI ou marketing)	Directeur TI	Directeur marketing
Distribution au détail	4 Jean Coutu Archambault Renaud Bray	3 Rona Couche-Tard Archambault	
Transports	4 Taxi Diamond Air Canada	2 Orléans Express, STM	1 STM
Divertissements et restauration	1 Sté Place des Arts	1 La cage aux sports	1 La cage aux sports
Municipal	2 Ville de Montréal		
Total	11	6	2

Mentionnons cependant que le nombre restreint d'entrevues ne permet en aucun cas de généraliser les résultats, mais donne un cadre de référence pour reproduire l'expérience dans d'autres régions.

1.4 LIMITES DE L'ÉTUDE

Les deux principaux biais associés à cette étude sont certainement liés à la tenue des groupes de discussion. En effet, afin de maximiser les délais de recrutement et compte tenu des contraintes liées à la réalisation de la recherche, nous avons opté pour un recrutement par le biais d'un questionnaire en ligne disponible sur le site Web de la Chaire UNESCO-Bell. Nous avons également placé sur les sites tels que Facebook des annonces pour recruter les participants de cette étude. Ce faisant, nous sommes conscients que les individus ayant répondu au questionnaire en ligne sont certainement plus enclins à utiliser les technologies de l'information et le mobile en particulier. Extrapoler les résultats de la recherche à la totalité de la population ne pourrait se faire en raison de la taille de notre échantillon et du choix des outils qualitatifs retenus.

Par ailleurs, les participants des groupes de discussion ont reçu un montant forfaitaire de 60 dollars pour contribuer à la discussion. Cette rémunération constitue le second biais de la recherche puisqu'ils ont pu y participer uniquement pour des motifs pécuniaires. Toutefois, le nombre de participants requis et la disponibilité de ces individus laissent présager que notre recrutement aurait été beaucoup plus ardu sans le recours à cet incitatif.

1.5 QUE FAUT-IL RETENIR ?

Le téléphone mobile a pénétré des marchés dans de nombreuses régions du monde et a vu son champ d'utilisation s'élargir au portefeuille électronique pour effectuer des paiements.

- Le constat qui est fait met en lumière l'explosion du paiement sans contact via le téléphone mobile et les m-transactions en général partout à travers le monde, sauf au Canada qui accuse un certain retard en la matière.
- L'objectif de cette étude est de comprendre les raisons de ce retard tant chez les particuliers que chez les entreprises. Pour ce faire, nous avons identifié les services et analysé les besoins des usagers en termes de mobiles transactionnels d'une part, et considéré le potentiel de développement que représentent ces applications pour les entreprises d'autre part. Plus précisément, il s'agissait de valider :
 - L'identification des nouveaux usages « mobiles » dans le marché québécois auprès des utilisateurs.
 - L'intérêt commercial pour les entreprises de la grande région de Montréal
- Trois méthodologies ont été utilisées :
 - La revue de littérature mondiale afin d'identifier les principaux services de m-transactions existant dans différentes régions.
 - Les groupes de discussion. Seize groupes de discussions utilisés, répartis selon trois tranches d'âge (18-24 ans, 25-34 ans, 35-44 ans) et trois zones géographiques (Montréal, Québec, Sherbrooke).
 - Les entrevues individuelles. 19 entrevues avec des participants appartenant à différents services et entreprises de différents secteurs d'activité).
 - Les résultats n'ont pas pour vocation d'être généralisés à l'ensemble de la population, mais à donner un cadre de référence pour reproduire l'expérience dans d'autres régions du Québec ou du Canada.
- Nous avons recueilli les perceptions des usagers en tenant compte des principaux freins liés aux mobiles transactionnels. Pour ce faire, nous avons fait le choix d'utiliser des outils qualitatifs, particulièrement des entrevues et des groupes de discussions dans la région de Montréal de Québec et de Sherbrooke auprès d'usagers que nous avons répartis selon les tranches d'âges suivantes : 18-24 ans, 25-34 ans et 35-44 ans.
- Afin de considérer l'intérêt commercial que les entreprises peuvent manifester à l'égard des services mobiles transactionnels d'une part, ainsi que des bornes libre-service d'autre part, nous avons procédé à une série d'entrevues auprès des dirigeants de plusieurs entreprises du Québec.

La revue de littérature vise à recenser les différentes initiatives qui traitent du m-commerce, pour considérer ce qui se fait ailleurs, comprendre le retard du Canada en la matière et identifier les grandes tendances à l'œuvre.

Les formes que peuvent prendre les transactions financières par appareil mobile sont variées et nombreuses. Les pages qui suivent proposeront une définition du m-commerce, m-banking, m-payment et des exemples d'usage concrets de chacune de ces fonctions. À partir de cette section, nous utiliserons le terme de M-transaction comme synonyme de m-payment pour désigner une transaction effectuée à partir d'un dispositif mobile et qui se traduit par un paiement. En d'autres mots, les m-transactions excluent le m-banking.

2.1 M-COMMERCE, PRINCIPALES DÉFINITIONS

Il s'agit des transactions d'échange de biens et de services, initiées et/ou complétées par un accès mobile à un réseau informatisé à l'aide d'un appareil électronique (Tiwari et Buse, 2007). En 2007, Tiwari et Buse de l'Université de Hamburg ont publié un rapport intitulé *The Mobile Commerce Prospects: A Strategic Analysis of Opportunities in the Banking sector*. Ils y expliquent que le m-commerce est le concept parapluie sous lequel se retrouvent les activités du m-banking et du m-payment. Le m-commerce comprend toutes transactions d'échange de biens et de services, initiées et/ou complétées par un accès mobile à un réseau informatisé à l'aide d'un appareil électronique (Tiwari et Buse, 2007). Benou et Bitos (2008) partagent une définition semblable et ajoutent que l'échange de biens ou de services, dans le contexte du m-commerce, se fait pour de l'argent et l'utilisateur effectue la transaction grâce à des dispositifs mobiles et sans fil. Les biens et services qui peuvent être échangés incluent des sommes monétaires, de l'information, et tous biens et services ayant une valeur monétaire quelconque. Les applications du m-commerce incluent le m-banking et m-payment tel que souligné ci-haut, mais aussi le m-entertainment, m-marketing et le m-ticketing pour n'en nommer que quelques-unes.

Concernant le téléphone mobile, il peut être, selon les cas un porte monnaie ou un portefeuille électronique. Il y a une nuance entre les deux concepts.

- Le porte-monnaie électronique (ou PME) est un dispositif qui peut stocker de la monnaie sans avoir besoin d'un compte bancaire et d'effectuer directement des paiements sur des terminaux de paiement. Il se présente actuellement sous forme de cartes prépayées (type carte à puce), ou encore de comptes en ligne et peut également être intégré, par l'intermédiaire de techniques standardisées, sur une grande variété d'appareils, par exemple, des clés USB ou des téléphones mobiles.

- L'idée du portefeuille électronique consiste à rassembler toutes les cartes : transport, cantine, piscines, médiathèque, cinéma, places de spectacles, carte de fidélité, abonnements divers et variés dans une puce RFID ou NFC placée dans un téléphone mobile.

Le m-banking comprend les services financiers et bancaires (transactions bancaires et boursières, gestion des comptes et accès à de l'information personnalisée) effectués à l'aide d'appareils de télécommunication mobile (Tiwari et Buse, 2007; traduction libre). La plus simple des solutions bancaires mobiles permet aux utilisateurs de recevoir des informations sur le solde de leur compte via une requête par SMS ou via un appel vocal à un IVR (réponse vocale interactive) du système (Mallat, Rossi et Tuunainen, 2004). Le m-banking peut aussi consister à des transferts de fonds ou à la vente d'actions.

Le m-payment peut se faire de plusieurs manières :

- ajouté à la facture mensuelle de téléphone mobile du client
- déduit de son montant prépayé sur le mobile
- déduit d'une carte de crédit, ou débité d'un compte bancaire rattaché à la carte SIM du téléphone ou facturé sur sa carte de crédit via une interface sécurisée.

Le paiement d'un service, comme le stationnement, à partir du téléphone mobile est un exemple de m-payment. L'utilisateur compose un numéro dédié à cet effet, ensuite tape son numéro de carte de crédit pour compléter le paiement. La transaction est exactement celle qui se ferait à partir d'un téléphone à ligne fixe ; mais là il se fait à partir du mobile. À partir de cette section, nous utiliserons le terme de m-transaction comme synonyme de m-payment pour désigner une transaction effectuée à partir d'un dispositif mobile et qui se traduit par un paiement. En d'autres mots, les m-transactions excluent le m-banking.

2.2 LES ENJEUX SOULEVÉS PAR LES SERVICES MOBILES TRANSACTIONNELS

Pour que le mobile puisse servir de portefeuille électronique, il doit d'abord bénéficier de la capacité technologique qui permette d'atteindre cet objectif. Naik et Latour (2000) soulignent que les services de m-commerce se font attendre aux États-Unis contrairement en Asie et en Europe en partie à cause du retard de ce pays à adopter des réseaux mobiles numériques suffisamment puissants. Pour Frost (2004), des considérations techniques simples doivent être aussi prises en compte telles la durée de vie de la batterie et la largeur de l'écran de l'appareil – caractéristiques qui sont encore relativement peu efficaces en Amérique du Nord.

L'adoption du mobile s'est faite plus rapidement et à plus grande échelle en Asie et en Europe qu'en Amérique du Nord. À la fin d'octobre 2009, l'Inde comptait plus de 488,4 millions d'abonnés au mobile – au Canada, ce chiffre est d'un peu plus de 22 millions (ITU, 2008). Même si on compte les 270 millions d'abonnés aux États-Unis, l'Amérique du Nord reste loin derrière autant en termes de nombre brut que

pour ce qui est de la densité des usagers (ITU, 2008). La Chine comptait déjà sept millions d'usagers 3G à la fin septembre 2009 (TrendSniff, 2009). Tel que le démontre l'exemple du Kenya, le m-banking est venu pallier la sous-offre des banques locales (Wambugu, 2008). Un tiers de la population du Kenya effectue des transactions par téléphone mobile alors que seulement un dixième de la population a un compte bancaire. Des usagers d'autres pays où les infrastructures bancaires sont parfois peu fiables, tels la Tanzanie, le Mali et l'Afghanistan, suivent une voie semblable. Le m-banking, dans un marché où de nombreuses alternatives sont disponibles, doit être en mesure d'offrir un service qui offre des avantages supplémentaires et compétitifs au niveau du prix.

La technologie la plus connue et la plus répandue est le SMS. C'est la technologie utilisée par M-PESA, au Kenya, dont il était question plus haut. Les services bancaires par SMS peuvent être soit de type transactionnel ou bien informationnel. Bien que ce système puisse être déployé rapidement et facilement, et bien qu'il soit peu coûteux et rapide, certaines limitations existent principalement en termes de sécurité. Sans rentrer dans les détails techniques, le faible niveau de sécurité tient de l'origine de la conception du SMS, qui n'est conçu que pour envoyer de courts messages textes (Chong, 2006). Les principaux problèmes sécuritaires du SMS incluent la capacité de forger une adresse mobile, permettant ainsi à un hacker d'effectuer des transactions mobiles au nom d'un autre et la dépendance du SMS sur un centre « d'attente » où les messages sont centralisés avant d'être envoyés à leur destinataire ce qui les rend vulnérables au hacking (Chong, 2006).

Une autre alternative (ou système complémentaire) au m-commerce en ligne est la technologie Near Field Communication (NFC). PayPass™ de MasterCard®, et PayWave™, de Visa, tel que souligné en introduction, sont des cartes sans contact qui utilisent la technologie NFC. Lorsque la puce NFC est intégrée au téléphone soit en étant installé au sein du téléphone même ou via une carte SIM ou une carte mémoire, les options se multiplient.

Gillen (2008) souligne que la sécurité est un enjeu majeur pour les non-usagers du m-commerce : 72% des répondants de son étude affirment qu'ils s'inquiètent de la sécurité des transactions effectuées par mobile. Le sondage auquel se réfère le papier de Gillen (2008) cite aussi le coût de l'accès Internet par mobile comme étant au centre des préoccupations d'usagers potentiels. Les coûts d'accès Internet mobile au Canada figurent parmi les plus élevés au monde ce qui constitue un impact négatif sur l'adoption du portefeuille électronique.

Le cadre réglementaire dans lequel opère le m-commerce est encore nouveau et les formes que peuvent prendre les entreprises de m-commerce sont multiples. Elles peuvent impliquer des banques, des opérateurs de réseaux mobiles, des firmes de développement technologique, etc. Ces partenariats, combinés avec un service relativement nouveau font en sorte que le m-commerce est souvent sujet à peu de réglementations. Industrie Canada ne propose pas encore de cadre réglementaire spécifique au commerce mobile, mais dispose d'un cadre juridique et réglementaire pour le e-commerce. Pour ce qui est des signatures électroniques, elles sont régies par la *Loi sur la protection des renseignements personnels et les documents électroniques*. La protection des consommateurs est régie par les Principes régissant la protection des consommateurs dans le commerce électronique et le Code canadien de pratiques pour la protection des consommateurs dans le commerce électronique.

2.3 LA PRÉDOMINANCE NIPPONE ET LA ZONE ASIATIQUE

Pour ce qui est de la pénétration du mobile, la zone asiatique est de loin en tête de file. Le nombre d'abonnés en Inde dépassait les 488 millions en octobre 2009 (TrendSniff, 2009). En septembre 2009, la Chine comptait à elle seule sept millions d'utilisateurs d'appareils 3G et plus de 700 millions d'abonnés au mobile. La zone nipponne maintient toujours sa position de dominance pour ce qui est d'Internet mobile. Au Japon, déjà en 2003, 40 % de la population accédait Internet à partir d'un téléphone mobile (Ishii, 2004). En 2006, le nombre d'individus qui se servaient d'un téléphone mobile pour accéder à Internet dépassait le nombre de ceux qui se servaient de postes fixes. En effet, le Japon est le pays avec le rapport appareils - habitants le plus élevé au monde. Depuis plus de cinq ans maintenant, l'opérateur de service japonais NTT DoCoMo ainsi que certains de ces concurrents permettent à leurs abonnés d'acheter des produits de machines distributrices, de payer un billet d'avion ou d'acheter des biens auprès de détaillant grâce au mobile (CNN, 2007). Le PDG de NTT DoCoMo affirme que la clé du succès de ces applications demeure le partenariat entre les divers partis requis pour offrir le service. Cette observation est partagée par un rapport d'Atos Origin qui conclue que les opérations de m-commerce qui réussiront seront celles qui optent pour le partenariat (Koistinen et Watson, 2004). Les nombreux services de m-commerce offerts en Asie témoignent de ce constat.

De prime abord, la densité de la population et la pénétration du mobile donnent un avantage important à la région nipponne pour ce qui est du succès du m-commerce. Conrad Sheehan, fondateur et PDG de la compagnie de m-payments, mPayy, soutient qu'en plus de cet avantage numérique, la zone asiatique bénéficiait de relativement peu d'infrastructures concurrentes – que ce soit des lignes fixes ou un puissant réseau de machine bancaire. Cette situation a certainement facilité l'adoption des services de m-commerce qui avaient accès à une plus grande part du marché et à un public déjà sensibilisé à l'obtention de services financiers adaptés (Adhikari, 2009). Mais la zone asiatique n'est pas la seule et les particularités de la zone africaine font écho à ce constat.

2.4 LA PARTICULARITÉ DE LA ZONE AFRICAINE

La particularité de la zone africaine tient au fait que le m-banking et le m-payment sont courants, mais n'elles ne recouvrent pas la même signification qu'en Asie ou en Europe. Ce qui se présente comme un service complémentaire à la banque ou à l'ATM dans les pays industrialisés se présente en Afrique comme une alternative « bon marché » à des services qui serait autrement inaccessibles à de nombreuses régions (Donner et Tellez, 2008). « The unbanked », tels que dénommés par plusieurs (Donner et Tellez, 2008; Makin, 2009) ont trop peu de moyens pour profiter des services bancaires traditionnels qui exigent un solde minimal pour ouvrir un compte. Par conséquent, l'argent est conservé en espèces, ce qui place ces individus en situation de risque de vol (Porteous et Wishart, 2006). Les « unbanked » représentent plus d'un milliard d'Africains (Bandyopadhyay, 2008). Combiné avec un taux de pénétration mobile qui croit à prêt de 50 % par an (CBC, 2010), le m-banking constitue une solution pratique et fort accessible.

2.5 LES EXPÉRIENCES DE LA ZONE EUROPEENNE

Les utilisateurs de m-commerce sont moins nombreux à adopter ces applications en Europe qu'au Japon, mais les technologies sont au point et l'expertise y est déterminante. Le programme IST (Information Society Technologies) de la Commission européenne appuie StoLPaN (Store Logistics and Payment with NFC). Ce consortium regroupe une vingtaine de partenaires allant de banques à des entreprises de télécommunications en passant par des agences gouvernementales et des universités européennes. StoLPaN s'intéresse particulièrement à NFC et effectue de la recherche portant sur le développement de ces technologies, notamment les questions liées à la sécurité et à la confidentialité et la convivialité des produits pour les clients et les marchands.

À Limbourg aux Pays-Bas, un projet pilote a été effectué entre août et mai 2006. Le projet ressemblait beaucoup à celui de RMV, mais consistait à l'achat et l'admission au Stade Roda plutôt qu'au transport public. Encore une fois, on opta pour le partenariat : KPN en collaboration avec Philips, Bell ID et Smart Point ont offert à 50 participants la possibilité d'accéder aux événements du Stade Roda en passant leur téléphone mobile Nokia 3220 devant le lecteur à l'entrée du Stade. Au préalable, les clients avaient acheté les billets sur leur téléphone.

La technologie NFC est utilisée pour de nombreuses autres initiatives à travers l'Europe, telles le projet pilote Cityzi à Nice, qui correspond à ce que les participants de la recherche ont souligné, l'obtention d'informations touristiques en Normandie (Payezmobile, 2007), pour payer le transport en commun à Paris, Amsterdam et Grenoble (RFIDNews, 2005), ou faire de petits achats en Espagne (Naik et Latour, 2000). Bref, il est possible d'affirmer que, le nombre d'individus en moins, la gamme des applications disponibles, elle, se compare à celle offerte en Asie.

En termes de procédure, la technologie NFC impose un contact à très courte distance, garantissant que le téléphone cellulaire ne communique que lorsque son porteur approche volontairement d'une borne. De plus, le paiement est par défaut protégé par la saisie d'un code secret. Afin d'en profiter, les futurs utilisateurs doivent avoir le bon téléphone cellulaire et de souscrire aux services appropriés. Aucune tarification supplémentaire n'est associée à l'action sauf les coûts de connexion, de SMS ou d'appel traditionnellement facturés par l'opérateur. Le service sera compatible avec des applications bancaires qui sont actuellement en développement à compter de la fin juin par plusieurs institutions bancaires françaises (Cityzi.com)

2.6 LES MODÈLES DE LA ZONE DE L'AMÉRIQUE DU NORD

Le premier projet pilote NFC à grande échelle en Amérique du Nord a eu lieu à Atlanta de décembre 2005 à juin 2006. La collaboration entre Chase, Cingular Wireless, Nokia, Philips, Visa USA et VIVOTECH ainsi que les équipes sportives de la Philips Arena ont uni leurs forces afin d'offrir aux clients de l'arène des services de m-payment. Les services de paiement par mobile étaient offerts seulement aux détenteurs de billets de saison pour les Atlanta Thrashers et Hawks qui avait aussi des comptes de crédit

Visa émit par Chase en plus d'un compte de téléphonie mobile avec Cingular Wireless. Ces participants, qui devaient aussi détenir un Nokia 3220 équipé d'une puce semi-conductrice NFC de marque Philips et du logiciel ViVOtech nécessaire, avaient la possibilité d'acheter des produits de concessions en plaçant leur téléphone mobile prêt du lecteur au point de vente. L'achat n'était pas déduit directement du compte de l'utilisateur, mais plutôt chargé à sa carte de crédit Visa.

D'après les compagnies impliquées, le projet fut une véritable réussite (NXP, 2005). Les usagers étaient grandement contents de la nouvelle méthode de paiement, les transactions s'effectuaient 25 % plus rapidement, et les usagers avaient tendances à se servir davantage de leurs cellulaires pour d'autres fonctions durant les événements sportifs (VivoTech, 2006). Et pourtant, aujourd'hui près de quatre ans plus tard, impossible de se servir de son téléphone comme carte d'accès au stade Philips.

La plupart des banques américaines se limitent à offrir aujourd'hui à leurs clients des services simples, tels que la possibilité d'obtenir des alertes SMS, de vérifier la balance de comptes, de localiser un ATM, de transférer des fonds et de payer des factures à partir du téléphone (L'Atelier, 2008).

2.6.1 LA GUERRE STRATÉGIQUE ET MARKETING DES M-TRANSACTIONS

Pour accroître le nombre de leurs clients, les fournisseurs de services de transactions mobiles se livrent une véritable guerre marketing qui se traduit notamment par des baisses de prix. Ainsi, Virgin Mobile USA a réduit le prix de son service haut débit illimité sans contrat à 40 \$ par mois. Verizon n'est pas en reste avec son nouveau forfait prépayé à 80 \$ pour 5 GB au delà de 30 jours (Kevin C. Tofel, 2010). La société Mophie propose sur son site internet un pack appelé le Complete Credit Card Solution, qui est disponible chez les revendeurs de la marque Apple. Le dispositif comprend une boîte iPhone qui coûte 179.95 \$, pour un abonnement mensuel de 12.95 \$ (Sean Sposito, 2010).

Les transactions par PayPal sont passées de 25 millions \$ en 2008 à 141 millions \$ en 2009. Bill Zielke, le directeur de l'équipe commerciale de PayPal a déclaré que les transactions pourraient atteindre 500 millions \$ en 2010 (Kevin C. Tofel, 2010).

Dans cette bataille qui s'annonce féroce, les entreprises de transactions mobiles peuvent aussi compter sur les jeunes. En effet d'après la société de consulting financier Mercatus (2010), plus de la moitié des consommateurs américains, et près de 80 pour cent des 18-34 ans utiliseront les services financiers mobiles lors des cinq prochaines années. Si on prend pour acquis que tous ces consommateurs n'aient pas la mémoire courte quant aux tarifs parfois discutables de Visa et MasterCard, on peut considérer que ces deux compagnies ont une très forte pente à remonter. Elle est d'autant plus difficile à remonter que même plusieurs petits commerçants se sont décidés à se lancer dans les transactions mobiles en tant qu'utilisateurs de cette technologie. En effet, 24% des propriétaires de petites entreprises déclarent effectuer quelques fois des achats via cette technologie. Ce pourcentage est tiré d'un échantillon de 300 propriétaires de petites entreprises (Jeffrey Green, 2010).

MasterCard et Visa n'ayant pas l'intention de laisser à d'autres le soin de statuer sur leurs sorts ont décidé de travailler en partenariat avec des entreprises de téléphonie mobile pour investir dans leurs propres projets de transactions mobiles. Ainsi selon Bill Gajda, le responsable de la branche mobile de

Visa, un dispositif mobile a été développé dans le but de remplacer chez les clients les nombreuses cartes reliées à des comptes. Ce partenariat concernerait DeviceFidelity et Apple Inc. avec son iPhone (Peter Eichenbaum et Margaret Collins, 2010). Visa entend embarquer dans son aventure Bank of America. Dès le mois de septembre 2010 les deux entreprises vont lancer sur le marché new-yorkais un mode de paiement par transaction mobile basé sur le MicroSD NFC communicator et le In2Pay iPhone case développés par DeviceFidelity (Vlad Savov, 2010).

EnStream, coentreprise de Bell, Rogers et TELUS, a entrepris l'essai du Zoompass Tag et du Zoompass. Il s'agit d'une technologie NFC pour téléphone mobile. Le Zoompass Tag est un autocollant qui s'appose sur le téléphone. L'utilisateur paye en passant son téléphone devant un lecteur. Quant au Zoompass, il permet à ses utilisateurs de s'envoyer de l'argent. Pour des raisons de sécurité, les données financières de l'utilisateur sont stockées dans des serveurs sécurisés. La combinaison du Zoompass et du Zoompass Tag permet à l'utilisateur de faire un suivi des transactions en temps réel (cwta.ca, 2010) :

EnStream est une entreprise de capital de risque créée en partenariat par les trois principaux opérateurs sans fil canadiens soit Bell Mobilité, Rogers et Telus. Le 15 juin 2009, EnStream lance le service mobile Zoompass qui permet d'envoyer, recevoir et demander de l'argent entre utilisateurs Zoompass. Zoompass offre une application compatible avec pratiquement tous les principaux téléphones portables fonctionnant sur les réseaux de Bell, Fido, PC Mobile, Rogers, Solo Mobile, TELUS, ou Virgin Mobile.

Transcontinental a fait l'acquisition de la société montréalaise LIPSO offrant des solutions mobiles intégrées qui incluent la connectivité et la gestion des transactions aussi bien que le développement d'applications. L'opération lui permettra d'ajouter la lecture de codes-barres (cwta.ca, 2010).

Enfin, en termes de technologies, hormis les modes de paiement sans contact (NFC) à partir d'un autocollant, PayPal envisage de mettre en place un système de dépôt de chèques bancaires à partir de téléphones mobiles intelligents dotés d'une caméra. Pour ce qui est du paiement sans contact, PayPal utilisera la technologie Android de Google (Daniel Wolfe, 2010).

2.6.2 LE COMPORTEMENT DES USAGERS

Plusieurs des applications du m-commerce sont en fait des applications de commerce Internet effectuées à partir d'un appareil mobile. Pour comprendre le comportement des utilisateurs face au m-commerce, il est donc intéressant de se tourner d'abord aux recherches qui se sont intéressées au commerce en ligne.

Le commerce en ligne est un marché qui n'a pas encore atteint son summum en Amérique du Nord. Le nombre de transactions de paiement de facture faites en ligne grandit à un taux annuel de 22% aux États-Unis (BusinessWire, 2009). Certaines recherches rapportent que certaines fonctions peuvent favoriser les achats en ligne telle la possibilité de comparer des biens offerts par plusieurs vendeurs à partir d'un endroit (« comparaison matrix ») ou encore les recommandations personnalisées de produit. Cette dernière fonction identifie les styles et les goûts du consommateur et est en mesure de proposer des biens semblables (Business Wire, 2009). Pour ce qui est de la rentabilité des services bancaires en

ligne, « toute visite sur le portail peut générer un profit subséquent » (Van Meer, 2006). Bauer, Hammerschmidt et Falk (2005) soulignent que le e-commerce doit non seulement viser à attirer de nouveaux clients, mais trouver des moyens qui favorisent la rétention des clients actuels.

Loney, Jessup et Valacich (2004) affirment que la diversité des services est centrale à la fidélisation des clients. De plus en plus, les firmes de courtage sont en voie de courtage mobile quand ils constatent que la possibilité de différenciation de services peut attirer et fidéliser des nouveaux clients (Loney, Jessup, & Valacich, 2004). Effectivement, l'utilité ainsi que la facilité d'usage figuraient parmi les facteurs prédictifs significatifs des attitudes des consommateurs dans le cas du commerce mobile d'après une étude menée auprès de 342 étudiants américains (Kim, Ma et Park, 2009).

L'étude de l'Université LaSalle à Philadelphie s'est intéressée à l'adoption d'Internet mobile (Pingjun, 2009). Cette étude précise que l'usage du téléphone mobile n'a pas d'influence sur l'intention d'adopter l'utilisation d'Internet mobile et que la perception de la qualité de l'accès Internet fixe influençait négativement l'intention d'adoption. Plus les gens trouvaient qu'ils avaient un accès fixe de haute qualité à bas prix, moins ils se disaient intéressés à se servir d'Internet sur le mobile (Pingjun, 2009). Cette tendance va de pair avec ce qui a pu être observé en Asie et en Afrique, où le mobile est venu pallier un manque communicationnel.

Les facteurs qui avaient une influence positive sur l'intention d'adopter l'utilisation d'Internet mobile incluaient plutôt les habilités informatiques de l'utilisateur, son niveau de connaissance au sujet d'Internet mobile et la mobilité professionnelle. Outre les facteurs qui favorisent l'adoption du m-commerce, il y a ceux qui l'entravent. « En effet, deux tiers des interrogés (USA) n'adoptent pas le mobile banking pour des raisons de sécurité : ils craignent pour la sûreté du transfert de leurs données. Une inquiétude qui dépend beaucoup de la réputation de leur banque. » (L'Atelier, 2008) Taylor et Todd estiment que la perception du risque associé au m-banking est la plus importante barrière à l'adoption de ce service (Donner et Tellez, 2008). Ce constat ne se limite pas aux transactions par mobile. Effectivement, Isaac et Volle (2008) identifient la confiance comme étant le facteur le plus important à prendre en compte pour comprendre le marché sur Internet en général.

2.7 QUE FAUT-IL RETENIR ?

- Le m-commerce comprend toutes transactions d'échange de biens et de services, initiées et/ou complétées par un accès mobile à un réseau informatisé à l'aide d'un appareil électronique. Les applications du m-commerce incluent le m-banking et m-payment tel que souligné ci-haut, mais aussi le m-entertainment, m-ticketing, m-advertising entre autres.
- Le mobile banking comprend tous les services financiers et bancaires effectués à l'aide d'appareils de télécommunication mobiles. L'étendue des services offerts peut inclure des moyens d'effectuer des transactions bancaires et boursières, de gérer des comptes et d'accéder à de l'information personnalisée.

- Le m-payment est effectué à l'aide d'un appareil mobile. Il peut se faire de plusieurs manières : ajouté à la facture mensuelle de téléphone mobile du client, déduit de son montant prépayé sur le mobile, déduit d'une carte de crédit, ou débité d'un compte bancaire rattaché à la carte SIM du téléphone ou facturé à la carte de crédit du client via une interface sécurisée. Il peut également se manifester par un paiement via un appel émis par le mobile, une transaction par l'envoi de données depuis le mobile (SMS, navigation Internet) ou être matérialisé par un m-ticketing suivant l'achat.
- Au Canada les m-transactions sont régies par la Loi sur la protection des renseignements personnels et les documents électroniques, aucun texte ne prévoit précisément le cadre des m-transactions ou du m-commerce.
- La capacité technologique et les limitations s'y rattachant sont des obstacles majeurs au développement des actions de m-marketing (m-transactions, m-advertising, m-ticketing) aux États-Unis. Au Canada, la relative faible pénétration du mobile alliée à l'incompatibilité des technologies par les différents opérateurs sont des freins à la diffusion de ces canaux. Enfin, le coût élevé de la téléphonie cellulaire en Amérique du Nord peut expliquer la faible pénétration de l'usage de ces technologies chez les consommateurs.
- L'un des défis majeurs pour la diffusion en Amérique du Nord, de ces modes de paiement et transactions reste la sécurité et les coûts (notamment de connexion Internet depuis un mobile)
- La diversité des services est centrale à la fidélisation selon Loney, Jessup et Valacich. De plus, on peut prédire une adoption grandissante dans le cas où les canaux utilisés démontrent une utilité pour le consommateur de même qu'une facilité d'usage et une attitude positive envers la communication mobile, favorisent une attitude positive envers les transactions mobiles. Selon une autre étude, deux tiers des interrogés (USA) n'adoptent pas le m-banking pour des raisons de sécurité. D'après le CEFRIO 46,8% des employés de PME québécoises disposent d'un assistant numérique ou de mobiles permettant d'accéder à internet. Seuls 13% des abonnés canadiens se servent de leur mobile pour accéder à internet. On constate un net retard dans l'adoption des services par les consommateurs. Selon les Nations Unies, la pénétration d'internet était liée au coût de connexion.
- La technologie NFC (Near Field Communication) est une technique d'échange de données à courte portée qui ne nécessite aucune identification des appareils. La communication s'établit automatiquement après quelques secondes lorsque les appareils se trouvent à quelques centimètres l'un de l'autre (portée maximale deux pouces). Cette technologie peut être implantée directement dans le téléphone ou au sein de la carte SIM. Le Paypass de MasterCard est un exemple d'utilisation de cette technologie.
- Outre le NFC et le SMS, des technologies comme le SEMOPS (service qui ne dépend pas d'un type de cellulaire particulier, mais s'appuie sur la technologie télégraphique déjà en place) ou MMA (qui combine SMS et Web mobile) sont apparues depuis peu et tentent de corriger

certains défauts des technologies déjà en place (sécurité pour le SMS, accessibilité et facilité de déploiement)

- L'Asie avec le Japon, l'Inde et la Chine est une région importante en terme d'utilisation de m-transactions. La technologie NFC est utilisée afin de permettre des transactions directement via l'outil mobile. La simplicité et la diffusion massive de la technologie (surtout au Japon) favorisent cette utilisation. Selon un rapport d'Atos Origin les opérations de m-commerce qui réussiront seront celles qui optent pour le partenariat. De nombreux services de m-commerce sont offerts de la sorte en Asie. Au Japon, en 2006, le nombre d'individus qui se servaient de leur téléphone mobile pour accéder à Internet dépassait le nombre de ceux qui se servaient de postes fixes. Car le Japon est le pays dont le rapport appareils — habitants est le plus élevé au monde.
- En Europe la NFC est utilisée pour effectuer des achats et est jumelée avec d'autres produits (carte de transport, m-ticketing, info touristique). L'utilisation mobile va même jusqu'au vote électoral en Estonie
- L'usage africain des transactions mobiles se base sur l'utilisation des SMS, pour compenser le manque d'accessibilité aux banques dans certaines régions. Cette technologie reste toutefois peu sécuritaire et pose le problème de l'authentification du client. La particularité de la zone africaine tient du fait que le m-banking et le m-payment y sont choses courantes. Car beaucoup de personnes n'ont pas suffisamment de moyens pour profiter des services bancaires traditionnels qui exigent une balance minimale pour ouvrir un compte.
- En 2008, le Parlement estonien a donné son aval pour en faveur du vote mobile, faisant de l'Estonie le premier pays au monde à permettre cette forme de vote.

CHAPITRE 3 – QUELLE STRATÉGIE POUR LES ENTREPRISES ?

Dans cette section, nous présentons les résultats obtenus auprès des entreprises en insistant sur les motivations, les freins et les modalités privilégiées par les entreprises pour ce type de services. Nous introduisons d'abord les résultats globaux, pour ensuite identifier en détail les services déjà déployés ou qui seront déployés dans un avenir proche. De manière générale, nous avons été surpris de l'état d'avancement de la réflexion sur l'implantation des services mobiles transactionnels. Mise à part une entreprise, elles se sont toutes dites intéressées à déployer de tels services dans un avenir de un (1) à trois (3) ans. Nous préciserons cependant les conditions nécessaires mises de l'avant par les entreprises pour proposer ces nouveaux services.

Enfin, il importe de souligner que depuis janvier 2010, nous assistons à une réelle accélération de l'offre commerciale des m-transactions. Fournisseurs de services, Rogers Communication en particulier, et institutions bancaires, la T.D. et la CIBC proposent déjà des services mobiles transactionnels sur le Iphone et le Blackberry. Ainsi, la CIBC a lancé le 3 février 2010 la première application bancaire dédiée au téléphone mobile Iphone et Ing Direct Canada la suit de près en lançant la sienne depuis mars et la TD a annoncé qu'elle est activement à même de développer la sienne. Ces faits démontrent que l'intérêt pour les transactions mobiles ne cesse de croître :

Les Canadiens commencent peut-être à peine à adopter les services bancaires mobiles, mais ce marché n'en recèle pas moins un grand potentiel. L'an dernier, environ 9 % de la population canadienne a effectué au moins une transaction bancaire à partir d'un sans-fil. Mercator Advisory Group, une société de Boston qui a étudié l'émergence des services bancaires mobiles au Canada, prévoit que 33 % des Canadiens feront affaire avec leur banque à partir d'un appareil mobile au cours de la prochaine année. 17

Si le nombre de transactions mobiles va croissant de manière générale, les questions liées à la sécurité des transactions semblent nuancer ce succès. En effet, les utilisateurs de ces nouvelles technologies émettent quelques inquiétudes que les fournisseurs de ces services tentent d'apaiser. C'est le cas de Daniel Mattes, le fondateur et président de Jumio, qui entend mettre l'accent sur la sécurité des paiements avec une emphase sous la garantie de la confiance vis-à-vis des usagers (Liz Gannes, 2010). Au-delà de cette question, il se pose, aussi celle de savoir qui doit payer en cas de fraude. Si les banques assument les coûts liés aux fraudes concernant les cartes bancaires, la question reste encore entière pour ce qui est des paiements par téléphone mobile. Face à ces réticences et ces questionnements, certains spécialistes n'hésitent pas à rassurer les utilisateurs en leur rappelant certaines règles de base. Ce sont des règles qui doivent absolument être respectées dans ce type de transactions⁶. Mais à en croire la Fed (la réserve fédérale américaine), la technologie NFC ou sans contact n'est pas moins sécurisée que les cartes plastiques. Le déploiement de cette technologie et de ces services est encore trop récent (ici comme ailleurs) pour obtenir des informations sur les fraudes observées.

⁶ Par exemple les laboratoires Kaspersky mettent en garde les utilisateurs de la technologie Android contre les logiciels espions qui permettent des utilisations détournées des téléphones piratés. Comme la composition de numéros surtaxés (Stacey Higginbotham, 2010).

3.1 LES FACTEURS DE POSITIONNEMENT CONCURRENTIEL

Lorsque nous avons questionné les douze entreprises sur les raisons pour lesquelles elles déploient (ou déploieraient) des services mobiles transactionnels, l'ensemble des répondants a répondu pour « obtenir un avantage » concurrentiel, ce qu'un participant résume de la façon suivante : « Je veux dire (...) mais je pense que notre avantage concurrentiel, il est là, justement avec du paiement par m-transactions, on peut encore se démarquer par rapport à la compétition ».

En considérant les technologies utilisées, celles que les entreprises prévoient d'implanter et celles que certaines firmes aimeraient à moyen terme déployer, nous avons classé les entreprises en trois groupes.

Pour les pionnières, trois entreprises de notre échantillon pratiquent déjà les m-transactions de façon assez assidue. Les trois organisations opèrent dans des secteurs d'activités différents. En plus de ces trois firmes, une autre pense qu'elle sera la première à adopter ce dispositif dans son secteur d'activité. En fait toutes considèrent, qu'il faut implanter les m-transactions, faire le premier pas pour se démarquer de la concurrence : *on a une initiative, par contre, qui est dans le tiers de nos magasins, où présentement, on accepte les paiements sans contact, par le mobile.(...) Je n'ai pas vu ça chez les compétiteurs, ça, au moment où on se parle*».

Celles que nous avons appelées « dans l'ère du temps », se situent quasiment toutes au même niveau quelque soit leur secteur d'activités. Elles considèrent les m-transactions comme une solution d'avenir, mais elles prévoient de les implanter progressivement dans un délai de deux ans : « on veut être présent très tôt, et je crois que c'est de cette façon-là qu'on peut se démarquer de la compétition, donc afficher une présence, montrer du dynamisme, montrer qu'on est » ou que l'on va vers cette solution.

Certaines attribuent cette situation à la vision empirique qu'elles ont des investissements en technologies de l'information. *On est relativement conservateurs dans nos approches au niveau des investissements TI, comme un peu dans le monde du détail, et surtout avec notre expérience au niveau du commerce électronique qui ne nous a pas démontré un potentiel immense* ». Pour au moins trois des entreprises rencontrées, il faut indiquer que leur modèle d'affaires est fortement déterminé par le commerce électronique. En effet, de nombreux investissements ont été réalisés en matière de gestion de contenus multimédias et de gestion des produits et services en ligne. D'autres considèrent qu'il faut attendre de voir ce que « ça donne ailleurs » avant de se lancer dans ce nouveau marché. Dans les faits, il ne s'agit pas d'une question liée à la technologie, mais bel et bien d'un positionnement en termes de décision d'affaires.

Enfin, les attentistes sont réticentes vis-à-vis de ces nouveaux services et elles se bornent à constater ce retard : *on n'est pas dans les m-transactions encore, c'est clair, on est plus dans les lecteurs de codes-barres, des trucs comme ça. On n'est pas encore là, dans les m-transactions, et eux ne sont pas encore dans les code-barres non plus*. Plusieurs raisons sont évoquées par les représentants rencontrés, que ce soit en termes financiers (des investissements importants), organisationnels (des perceptions différentes de ce que peuvent apporter ces technologies) ou sociaux (les clients ne sont pas prêts).

3.2 LE PASSAGE DE LA GESTION DES TRANSACTIONS ACTUELLES VERS LES M-TRANSACTIONS

L'identification de la gestion des types de transactions effectuées dans les entreprises rencontrées a permis de constater que leurs efforts sont principalement tournés vers la gestion numérique et virtuelle des modes de commercialisation des produits et services, en d'autres termes le commerce électronique. Alors que l'on se plaît à considérer les entreprises avec le même niveau d'avancement en matière de marchandisation sur le Web, force est de constater qu'il existe de grandes disparités. Le commerce de détail, en particulier, investit des montants financiers et humains considérables pour les sites de commerce électronique transactionnels. Le site Web sert aussi à faire de la vente de contenu téléchargeable pour les organisations qui en vendent. L'une d'elles déclare même avoir changé la nature de sa stratégie à cause d'Internet. « Là, quand je regarde comment on traite nos stratégies marketing, on est passés vraiment d'une approche matérielle à une approche Web. »

Ainsi, le mode de transaction privilégié est de nature électronique pour une écrasante majorité. Les entreprises mettent en place des sites Internet pour leurs clients (d'autres organisations) pour leur permettre de faire leurs courses en ligne, notamment pendant les promotions. Ou encore un site Intranet – à venir - pour permettre à ces organisations de faire leurs commandes de marchandises. Ce service est payant.

Pour d'autres organisations, le choix des transactions électroniques est un impératif, car c'est un facilitateur qui les aide à être compétitifs en fin de compte. Par exemple dans la relation franchiseur franchisés ou dans la gestion des stocks et la prévision des commandes à venir, le choix du E-commerce n'en est plus un : « Comme franchiseur, j'ai des transactions avec mes franchisés, qui sont mes clients, comme grossiste franchiseur. Il y a une bonne partie qui est faite électroniquement, autant que possible. Il y a une partie papier qui est faite, donc le processus, la chaîne d'approvisionnement aussi. Il y a une bonne partie électronique au niveau des commandes, mais il y a une partie papier qui demeure quand même. » L'analyse de la chaîne logistique montre que clients et fournisseurs entretiennent une relation d'interdépendance qui ne leur permet plus les modes de transactions en ligne : « On a mis énormément d'efforts sur le système d'approvisionnement dans un contexte où notre avantage concurrentiel se résume 1) par notre attitude à gérer les stocks et à recommander les produits qui sont vendus, et 2) par les projections sur nos besoins futurs dans la chaîne d'approvisionnement ».

Le Web, comme nous le mentionnions précédemment, prend une importance grandissante dans les modes de gestion des transactions : « on est passés de 7 % des ventes à 40 % des ventes par le Web ». Le site Internet est, à la fois, une plateforme comportant des informations sur les produits vendus (caractéristiques, promotions, prix) et un moyen très prisé pour réaliser ses achats. Les organisations y gagnent beaucoup parce que pour certaines il n'y a plus d'intermédiaires entre elles et leurs clients. « Ensuite, depuis 2007, on a mis en place un site Web transactionnel qui permet aux gens d'acheter directement leurs billets sur le Web, de l'imprimer aussi à la maison en format (...) avec code-barres. Le Web transactionnel a eu un impact intéressant pour nous dans la mesure où il n'y a comme plus d'intermédiaires, donc c'est l'entreprise qui vend directement au client, donc plus de commissions non plus à verser ».

Plateforme de téléchargement, plateforme transactionnelle pour les institutions et les entreprises, plateforme informationnelle, le Web et les applications s'y rattachant (blogues, paiement pas PayPal, authentification par systèmes de gestion informatisée, ERP), le Web tend à s'imposer comme mode de gestion des transactions des entreprises vers les entreprises et, dans une moindre mesure des particuliers vers les entreprises. Ensuite, sur les types de transactions utilisées par les particuliers, le paiement par carte de crédit domine avec le mode de paiement par carte de débit (pour certaines entreprises, ces deux modes sont ex æquo). En considérant l'ensemble de ces éléments, et l'importance accordée aux transactions électroniques, le passage vers le commerce électronique mobile ne devrait-il pas se généraliser dans un délai de deux à trois ans ? Théoriquement, les participants répondent par l'affirmative, dans la pratique, la réalité est plus complexe.

3.3 M-TRANSACTIONS : LES CONDITIONS GAGNANTES

Bien que les m-transactions fassent l'objet de discussions et de réflexions dans la plupart des organisations, il leur reste à franchir le pas de son adoption effective. Deux organisations ont déclaré se servir des m-transactions, au point de modifier ses terminaux bancaires. Deux autres sont en voie d'implantation et parmi les huit autres, six souhaitent déployer dans un horizon de deux à quatre ans, et enfin, deux se questionnent sur leur réel potentiel. Lorsque nous avons demandé aux entreprises de « définir les m-transactions » ou plus généralement le m-commerce, les réponses distinguent deux niveaux de m-transactions :

- les alertes par SMS qui transmettent de l'information qui peut ensuite aboutir (ou non) à une transaction sur le Web ;
- les transactions qui sont réalisées chez le détaillant par le biais du téléphone cellulaire avec la puce NFC ou une autre technologie.

Lorsque les entreprises évoquent et définissent les m-transactions, quatre volets reviennent constamment. Le premier concerne le paiement et la nature des types de m-transactions, le deuxième la promotion (marketing) et le troisième la relation client. Ces trois volets constituent une partie des conditions gagnantes mises de l'avant par les entreprises et relèvent de la gestion interne des firmes. Le quatrième volet est davantage externe et relève des partenariats qui sous-tendent la mise en marché des services mobiles transactionnels. En d'autres termes, le modèle d'affaires n'est pas encore clairement établi et la grande majorité des entreprises se questionnent sur l'importance du partenariat avec les institutions financières et/ou avec les fournisseurs de service.

Pour ce qui est de la relation client, voici ce que déclare l'un d'eux : « c'est, pour nous, intéressant, si on pouvait connaître notre consommateur, notre client, savoir quels sont ses goûts et pouvoir lui faire une proposition lorsqu'il entre en magasin, une promotion ciblée au niveau d'un assortiment de produits, peu importe quoi ». Si le volet paiement suscite des interrogations quant à la sécurité, les aspects client et promotionnel ne sont pas en reste. Car certaines organisations craignent de devenir trop intrusives quant à la vie privée des consommateurs. « J'ai une crainte que les gens, à un moment donné, vont dire : là, ça va s'arrêter où? Si maintenant, en plus, ça va dans mon téléphone, là, je veux dire... Ça va

sur ma carte de crédit, je me fais proposer des affaires ; je vais sur mon relevé de carte de crédit, je me fais proposer de la pub ; j'ouvre mon téléphone, je me fais proposer de la pub. À un moment donné, est-ce que les gens vont voir plus l'aspect publicitaire, ou ils vont voir l'aspect utile d'utiliser cet outil-là qui va leur rapporter à eux autres ? » Pour l'un des participants, la solution consisterait à envoyer des coupons à une clientèle sélectionnée d'avance. Une pratique à l'opposé de celle qui consiste à envoyer systématiquement de la publicité sur le téléphone d'un usager dès lors qu'il se retrouverait dans un champ couvert par un réseau RFID, soit à l'intérieur ou à l'extérieur d'un commerce.

3.4 LES TYPES M-TRANSACTIONS CHOISIS PAR LES ENTREPRISES

La tendance qui se dégage largement des entrevues est celle de la conversion progressive des sites Web vers des formats mobiles qui seraient plus conviviaux pour les utilisateurs, en d'autres termes ce serait des services Web mobiles : « Dans le fond, tout ce qu'on fait sur le Web va se faire sur cellulaire éventuellement ».

➤ - M-couponing

De nombreuses organisations, pour ne pas dire toutes, ont cité le système du m-couponing comme étant une porte d'entrée attrayante pour les clients. Grâce à un système de scanner ou de NFC ou RFID le client qui entrerait dans un magasin pourrait s'identifier ou serait identifié et pourrait immédiatement bénéficier de sa réduction. En plus du couponing pur et simple, plusieurs participants souhaiteraient que ce soit une occasion de soigner la gestion de la relation client : « Il y a le volet promotionnel et le volet relationnel. On parlait des programmes de loyauté. Le volet relationnel, c'est d'être en mesure, avec ce qui est NFC, ou enfin là c'est peut-être plus RFID, de pouvoir détecter le client qui entre dans mon magasin. Donc, le client entre dans le magasin je peux regarder ses achats récents et je peux lui offrir une promotion ciblée, personnalisée, *on the spot* ». En proposant, par exemple, des produits et des services hyper personnalisés, c'est-à-dire en fonction de l'intérêt de chaque client et non en fonction de leur appartenance à une catégorie d'âge, les entreprises souhaitent « pousser » des offres via le mobile par SMS, aller vers le marketing mobile, et mieux cibler leurs clients ou encore les fidéliser.

➤ Tout type de système de paiement sans contact : de la carte de crédit à la carte de fidélisation

Sur cette question, les avis sont assez partagés : ce serait soit une carte de paiement à scanner, un code barres à même le téléphone ou une puce dans le téléphone. Dans l'esprit des participants, ce mode de m-transaction est inhérent à la technologie choisie puisqu'il faut investir dans un type de technologie et il faut également équiper les particuliers : « (...) quand ça va être implanté, ça va demander soit que les gens ajoutent une puce NFC dans leur téléphone ou que les téléphones l'aient de facto quand les gens vont remplacer leur téléphone. Le volet paiement (...) ça va devenir une commodité, comme tout le reste ».

Toutefois, si plusieurs entreprises sont enthousiastes à l'idée de développer ces modes de paiement, elles soulignent également les difficultés pour 1) récupérer la mise de fonds initiale et 2) le

remplacement progressif des terminaux (commerçants et particulier) : « Et j'ai deux technologies de scanner. J'ai des scanners laser – ça, ça ne fonctionne pas –, ou j'ai des scanners à technologie image où là ça fonctionne. Évidemment, la grosse majorité des détaillants, c'est la technologie laser qui est éprouvée, qui fonctionne, puis ça, ça ne marche pas du tout, donc là ça me prend un lecteur NFC ».

Ultimement, la question posée par les entreprises concerne le moyen de récupérer leur argent après paiement par un client. Recevront-elles l'argent directement sur leurs comptes ou leur sera-t-il versé par un tiers ? L'un des représentants s'est exprimé en déclarant : « D'abord, les clients qui paieraient avec leur cellulaire, est-ce qu'ils paieraient l'agent, ou s'ils paieraient directement dans les comptes de (...) ? Encore là, il y a l'idée de récupérer nos revenus le plus rapidement possible. »

➤ Le scan 2D

En ce qui concerne, cette forme de transaction, plusieurs propositions ont été avancées : le scan card avec code-barres, le scanner laser, le scanner à technologie image, la caméra sur téléphone mobile, avec une légère préférence pour le code barres 2D. Concrètement, il s'agit de codes-barres 2D qui contiennent l'information et sont lus par un mobile. Ainsi, les gens « *scannent* à partir de l'affiche ou sur un écran plasma de bonne définition, ils *scannent* le code-barres 2D et ils arrivent directement sur le site, qui sera optimisé pour l'affichage mobile, ce qui n'est pas encore disponible ».

Dans le cas de cette forme de transaction, les entreprises y voient un véritable « petit miracle », car elle leur semble moins complexe et moins coûteuse à implanter.

➤ M-ticket

L'idée de cette transaction est purement et simplement supprimer l'impression et la livraison du billet. Ce dernier serait téléchargeable sur un téléphone cellulaire à partir d'un site Web. Le billet serait ensuite utilisé directement à partir du téléphone mobile : « C'est un individu qui prend son cellulaire, qui navigue sur Internet avec son cellulaire pour, par exemple, acheter un titre de transport, et qui le valide à l'embarquement directement avec son cellulaire ».

3.5 LES STRATÉGIES MARKETING ET VALEUR AJOUTÉE POUR LE CLIENT

Lorsque nous avons questionné les entreprises sur leur stratégie marketing et la valeur ajoutée identifiée pour le client, la grande majorité a répondu :

- La fidélisation des clients pour la stratégie marketing
- L'attractivité et l'efficacité pour la gestion de la relation client.

Parmi les stratégies marketing utilisées pour fidéliser le client, nous retenons le marketing direct, l'utilisation du Web et le réseau de distribution.

Sans surprise, l'utilisation du Web est très variée et dépend beaucoup du secteur d'activités. En général il est très répandu et largement utilisé par la plupart des organisations. Elle a par exemple permis à l'une d'elles d'augmenter ses ventes qui sont passées de 7 % à 40 % en une année (2008). Pour d'autres le Web sert à compléter l'offre commerciale auprès de leur clientèle traditionnelle. Curieusement, pour l'une des organisations, Internet serait un manque à gagner si elle misait essentiellement sur ce moyen technologique. Le problème viendrait d'une catégorie importante de sa clientèle, 27 % qui n'est pas familière avec le Web. D'où la préservation d'une grande part de commerce traditionnel.

Pour d'autres encore, Internet, grâce aux réseaux sociaux, est un formidable moyen pour dénicher et démarcher de nouveaux clients et faire la promotion de leurs produits. Mais à travers les sites web, elles incitent très fortement les internautes à conclure des transactions comme le déclare le participant suivant : « nos stratégies sur nos plateformes Web, vont consister à trouver des façons de garder des clients un peu plus longtemps, puis de les convaincre de conclure des transactions ». Pour ce faire, elles mettent à la disposition de leurs clients une gamme de plateformes Web. « On a plusieurs plateformes Web (...) une plateforme de téléchargement (...) une plateforme transactionnelle pour les institutions et entreprises, service des institutions et entreprises. Notre principale plateforme transactionnelle ».

Dans le cas de la gestion de la relation client, toutes les organisations ont cité les éléments suivants comme valeur ajoutée :

Valeurs ajoutées recherchées
Facilité de la gestion de la relation client
Attractivité client : multiplication des modes de paiement
Satisfaction client : économie de coûts
Facilité d'utilisation et efficacité : des applications ergonomiques
Écologie : suppression des impressions
Attractivité, avantage concurrentiel, efficacité facilité

3.6 LA CLEF DU SUCCÈS : LE PARTENARIAT

Pour l'ensemble des entreprises rencontrées, le déploiement des m-transactions ne peut se faire qu'à la condition d'avoir des partenaires d'affaires. Les organisations ont distingué les partenaires externes des partenaires internes. Nous ne traiterons ici que des partenariats externes dans la mesure où c'est le partage du risque financier et technologique que les entreprises souhaitent définir. Dans l'esprit des participants, ces partenaires sont essentiels au projet et doivent s'impliquer activement. Mais plus qu'essentiels, les partenaires doivent littéralement être partie prenante des solutions mises de l'avant. À

cet égard, une question se pose : le Canada a-t-il les moyens de déployer des solutions technologiques et financières qui ne seraient pas interopérables ? Alors que la tendance est à la mondialisation ou à la mise en marché d'une offre globale, le scénario de solutions technologiques incompatibles serait le pire des scénarios. Les partenaires essentiels sont :

- Les fournisseurs de services télécom
- Les institutions financières
- Les fournisseurs système / application / équipement
- Expert / Consultants (webmestre, intégrateur TI ou autres)

3.7 LES PRINCIPAUX FREINS RECENSÉS

Malgré des propos, parfois, fort enthousiastes, nous considérons que les freins sont encore nombre dans le cas du déploiement des m-transactions. En effet, toutes les entreprises ont souligné, à leur manière, c'est-à-dire selon leur contexte différents obstacles, qui selon elles, viendraient limiter, voire carrément, retarder le développement de ces services.

L'un des questionnements récurrents et cités par toutes les organisations concerne le coût de déploiement et le retour sur investissement. Actuellement, les entreprises n'ont aucune indication qui leur permettrait de faire des prédictions à ce sujet : « C'est pour ça que je vous dis qu'on est en phase d'attente, en phase d'observation, parce qu'il y a des gros coûts qui sont liés à l'adaptation d'un site Web pour le mobile. C'est vraiment énorme, à moins de reprendre le projet à la base, là c'est beaucoup plus simple. Mais adapter un site existant en mobile, c'est des coûts qui sont vraiment énormes, et nous, on est une société d'État, on a des budgets qui sont limités, on a des ressources qui sont limitées aussi, donc on fait très attention à nos investissements, c'est clair ». Pour les franchiseurs et les franchisés, une particularité se dégage. Il s'agit de déterminer celui des deux qui va supporter les coûts.

La hantise des entreprises c'est le piratage. « Notre crainte, c'est évidemment au point de vue de la sécurité. Là, on cherche des scripts qui peuvent nous permettre de pousser les profils avec une obligation de mot de passe, puis après 8-10 essais, tu *reset* ton *factory*, puis tu annules le numéro, puis... Mais on voit qu'il manque des petits bouts encore au niveau sécurité », ou encore ce participant qui précise : « Toute la notion de la protection de la vie privée, c'est une grosse inquiétude, et qui va demeurer. Pour en avoir un peu discuté, nous autres, ici, avec la direction, c'est une inquiétude. On ne veut pas être intrusifs. Il y a toujours la ligne, un peu, avec les nouvelles technologies, où on peut connaître beaucoup sur nos clients, où on peut obtenir beaucoup d'information, et les clients... »

Certains ne jurent que par le fil. « C'est sûr que le sans fil n'est pas tout à fait au point en termes de sécurité. On l'avait regardé au départ, parce que je connais bien les gens à la Station centrale, mais ça posait des problèmes de sécurité, d'envoyer les informations de paiement de carte de crédit à travers du Wi-Fi. Ça pouvait être *hacké* trop facilement encore, c'est pour ça qu'ils ont décidé d'y aller avec du fil, carrément.»

3.8 BORNES LIBRE-SERVICE : UN ATOUT POUR LES ENTREPRISES ?

Certaines entreprises pensent que les bornes en accès libre service constituent une solution de transition en attendant le grand déploiement des m-transactions. Le problème c'est que peu d'entreprises sont prêtes à s'y lancer. Celles qui évoquent en bien cette technologie le font selon une philosophie d'allègement des charges salariales. Car une caissière coûterait plus cher qu'une borne. Seulement pour celles qui l'ont essayée l'expérience n'a pas été concluante. « On invitait les gens à venir s'inscrire à la borne, s'inscrire au Club Cage, ils pouvaient gagner une paire de billets pour le match, ils pouvaient gagner... Bon. On a ramassé peut-être 300-400 noms, à peu près, avec ça, mais on a donné du stock pas mal avec ça, sauf qu'on se dit... On n'a pas vu la valeur ajoutée ».

La borne est vue comme un outil informationnel et non transactionnel. Par exemple, vérifier son solde Air Miles. Du point de vue des transactions financières, la borne est considérée comme un support important dans la décision d'acheter ou non; achat qui sera validé par un autre moyen. La borne serait assignée à un rôle strictement informationnel. Comme la vérification des prix, la consultation d'offres d'emploi avec la possibilité de déposer des CV. Dans le processus d'achat, il permettrait au client de décider après qu'il ait pris connaissance, grâce à des extraits, du contenu de l'article qui l'intéresse. Par exemple un CD ou un DVD. Elle pourrait aussi permettre de vérifier la disponibilité d'un article en magasin. Pour ce qui est de la gestion des coupons et de la fidélisation des clients, les bornes sont une affaire pour ces derniers et non pour les commerçants. Tous ceux qui ont tenté l'expérience sont catégoriques à ce sujet. Les gens sont attirés par les coupons, mais ne consomment pas forcément par la suite. C'est un gros manque à gagner.

CHAPITRE 4 – LES ENJEUX SOULEVÉS PAR LES USAGERS DE SERVICES MOBILES

Afin de mieux comprendre les « relations et les interactions » entre les usagers et les services mobiles transactionnels, nous avons rencontré des usagers actuels des services mobiles afin de les questionner sur leurs perceptions quant au développement des services mobiles transactionnels et des bornes libre-service. Étant donné que nous souhaitons comprendre les motivations d'utilisation (ou de non-utilisation) des services mobiles transactionnels par les usagers québécois, nous avons opté pour un échantillonnage stratifié par groupes d'âge. En nous appuyant sur la segmentation de Statistique Canada, et en accord avec Bell Canada, nous avons proposé les groupes d'âge suivant : 18 à 24 ans, 25 à 34 ans et 35 à 44 ans dans les régions suivantes : la grande région de Montréal, la grande région de Québec et la région de Sherbrooke.

Les différences que nous avons pu observer entre ces régions ne sont pas significatives. En d'autres termes, il apparaît que les usagers de Sherbrooke semblent avoir la même perception que les usagers de Montréal et de Québec. Toutefois, lorsque les différences existent et sont significatives, nous les soulignons.

4.1 RECRUTEMENT ET PRÉSENTATION DES PARTICIPANTS

Au total, 113 participants ont été recrutés afin de former des groupes de six à sept participants en moyenne. Nous devons également veiller à conserver une homogénéité des groupes de discussion, c'est-à-dire un nombre équivalent d'hommes et de femmes, occupant les types d'emplois recherchés, avec le type de transactions voulu.

Le tableau suivant présente la répartition en termes de région, de genre et d'âge :

Critères	Sherbrooke	Québec	Montréal	TOTAL
Âge moyen	27,5	26,94	30,5	28,31
Hommes	18	17	19	54
Femmes	18	19	22	59
Groupe d'âge 18-24	14	16	14	44
Groupe d'âge 25-34	14	15	13	42
Groupe d'âge 35-44	8	5	14	27

4.2 UNE UTILISATION PERSONNELLE OU UNE UTILISATION PROFESSIONNELLE

Chez les 18-24 ans, nous observons plusieurs différences au niveau du comportement selon les âges : on n'utilise pas son téléphone de la même manière lorsqu'on a 18 ans ou lorsqu'on en a 24. C'est dans cette tranche d'âge que l'on observe les plus grandes différences alors que les deux autres catégories présentent des profils d'utilisation beaucoup plus homogènes. De manière générale, les 18 – 24 ans ont beaucoup moins de réticences vis-à-vis des nouvelles technologies comme le téléphone cellulaire. Certains d'entre eux ont néanmoins manifesté une réticence à l'utilisation des services transactions mobiles, alors que les deux autres groupes se sont dits ouverts à l'usage de ces services. Dans leur cas, l'usage du mobile est destiné à des fins personnelles avant d'être utilisé à des fins professionnelles. Il remplace d'ailleurs bien souvent le téléphone fixe résidentiel. Enfin, une plus forte proportion de jeunes âgés de 18 à 24 ans sont sensibles au phénomène de « la mode » et changent plus souvent de téléphone cellulaire.

En ce qui a trait à la tranche des 25-35 ans, il s'agit d'un groupe d'âge particulièrement dynamique et favorable à l'utilisation de la technologie en général. Leur usage des mobiles semble être analogue à celui des 18 – 24 ans, à la différence toutefois que leur utilisation est davantage professionnelle.

Chez les 35 – 44 ans, nous remarquons que cette génération utilise massivement le téléphone cellulaire aux fins professionnelles plutôt que personnelles : « Dans ma vie, j'ai commencé en 2005 à avoir un cellulaire, à cause de mon travail. » Et le mobile n'a pas encore remplacé le téléphone fixe. Ce groupe se caractérise par une réflexion sociale sur la place et le rôle qu'occupent les mobiles au sein de la société. Si tous les groupes d'âge ont soulevé la question de la perte du « lien social », chez les 35 – 44 ans, cette dynamique semble prendre davantage d'importance. Ils attribuent cette situation à l'utilisation de plus en plus importante des SMS et des MMS.

Enfin, lorsque nous avons demandé aux participants : « Selon vous, de quelles manières, les services mobiles transactionnels vont-ils intégrer cette technologie à la société québécoise ? », tous ont répondu que ce sont les plus jeunes qui le feront. Se pose alors la question : qui sont ces plus jeunes ?

4.3 ÉVOLUTION DE L'UTILISATION DES CELLULAIRES

L'évolution de l'utilisation est principalement marquée par le type de téléphone que les individus possèdent. En effet, en fonction du type d'appareils, et dans une moindre mesure du type de forfait, il apparaît que le dispositif technique a une incidence certaine sur les possibilités et l'accessibilité aux services mobiles transactionnels. Nous avons segmenté les téléphones des participants en trois catégories en fonction des usages qu'ils en font :

- Le téléphone de base, âgé de plusieurs années, qui sert principalement à faire de la voix ;
- Le téléphone de type intermédiaire, âgé de deux à trois ans, qui sert à effectuer de la voix, des SMS, et de la navigation Internet lorsque l'application est conviviale ;

- Les téléphones de type intelligents comme le BlackBerry et le Iphone qui se sont généralisés au cours des deux dernières années⁷.

Le tableau suivant présente le nombre de téléphones intelligents par tranche d'âge et par ville.

Ville / tranche d'âge	Montréal	Québec	Sherbrooke	TOTAL
18 — 24 ans	11 (68,7 %)	7 (43,7 %)	7 (43,7 %)	44
25 — 34 ans	8 (50 %)	6 (37,5 %)	5 (31,2 %)	42
35 — 44 ans	8 (50 %)	5 (62,5 %)	2 (25 %)	27

4.4 AMOUR, HAINE ET DÉPENDANCE

C'est à peu près en ces mots que les participants décrivent la relation qu'ils entretiennent avec leur téléphone cellulaire. À la question « Comment décririez-vous votre relation avec votre cellulaire ? », nous avons obtenu de nombreuses réponses, riches d'interprétation et révélatrices du comportement des usagers. Cette question a suscité beaucoup d'intérêt chez tous les participants, ce qui nous a permis de dégager plusieurs constats. À titre indicatif, voici les principaux termes utilisés pour décrire leur relation avec leur mobile :

- C'est un lien important avec ma famille
- C'est coûteux
- La dépendance
- je suis en amour
- je passe le temps
- Le cellulaire comme source de tension sociale : politesse, savoir-vivre, bienséance dans les lieux publics
- Ne supporte pas d'être joignable en tout temps
- Ne supporte pas l'idée de dépendance
- Je peux l'oublier et ce n'est pas important
- Il me permet de me sentir important
- J'ai la planète au bout des doigts
- C'est une relation de travail
- Je suis toujours disponible
- Je suis en contact avec mes amis Facebook
- Se sentir exclu si on ne l'a pas
- Sécurité.
- Sentiment de vulnérabilité & Sécurité.
- Utilitaire — travail et disponibilité obligatoires
- Utilitaire avant tout & Communication avant tout

⁷(tableau de répartition des possesseurs de téléphone intelligent dans nos groupes d'entrevue)

4.5 USAGES DOMINANTS ET USAGES SECONDAIRES

Dans tous les cas de figure, le téléphone cellulaire est perçu comme un objet usuel et nécessaire : « Je me sens tout nu sans mon téléphone »⁸ ou encore « j'étais en train de texter pendant que vous parliez, désolé. C'est vraiment un sentiment de panique. Ne pas avoir son téléphone pendant une demi-journée crée un sentiment de panique carrément. Si je n'ai pas mon cellulaire avec moi je ne me sens pas bien ». Le sentiment de dépendance est plus observé dans la tranche 18-24 ans, est un propos qui correspond à l'état d'esprit des participants rencontrés. Plusieurs ont affirmé ne pas pouvoir vivre sans celui-ci, et son oubli crée parfois une situation anxiogène. Les utilisateurs ont envers leur téléphone cellulaire une relation de nature « dépendante » et un sentiment d'insécurité accompagne le manque ou l'absence du téléphone cellulaire chez son propriétaire : « c'est une drogue, quasiment. »

L'impact de la sécurité

Il est intéressant de noter que cette notion de sécurité intervient à plusieurs niveaux : le téléphone procure une forme de sécurité dans diverses situations et l'absence de téléphone conduit à une insécurité pouvant conduire à l'anxiété. Le cellulaire est dès lors perçu comme un objet rassurant qui peut aider les individus dans des situations difficiles. Que ce soit lorsqu'on conduit un véhicule ou lorsqu'on marche seul(e) la nuit, le fait d'avoir son cellulaire avec soi est sécurisant pour les participants, surtout les femmes. « C'est sécurisant, juste partir et savoir qu'on peut appeler n'importe quand. En tant que fille, le soir, j'aime l'avoir à la main⁹. » ou encore « C'est rassurant, surtout quand je suis en voiture seule ». Toutefois, ce constat ne concerne pas uniquement les femmes puisque nous avons observé que la relation établie entre l'utilisateur et son portable peut être généralisée à tous les groupes d'âge quelque soit le genre du participant.

L'importance des liens sociaux, des liens familiaux

Là encore pour la très grande majorité des individus rencontrés, le cellulaire est considéré comme « un cordon », un « lien important » qui permet de maintenir et développer (dans certains cas) des relations privilégiées que ce soit dans le cadre de la sphère professionnelle (le travail ou les différents emplois) ou de la sphère personnelle (la famille et les amis). La presque totalité des répondants a affirmé qu'en situation de travail, le seul moyen de contacter un parent ou un ami était lié au cellulaire que ce soit par le biais d'un appel ou de l'envoi d'un SMS.

Le téléphone intelligent : la recherche de l'ubiquité

Lorsque les participants indiquent posséder un téléphone intelligent ou un téléphone avec des options de navigation, courriel, etc., nous avons remarqué que la disponibilité des fonctionnalités crée l'usage. À cet égard, le téléphone est considéré comme un objet multi usage dont l'emploi dépasse largement la fonction du simple téléphone : « L'aspect cellulaire est moins important que l'aspect Smartphone ?- Oui . Moi c'est définitif. Côté téléphone je reçois peut-être un ou deux appels gros max par jour, mais pour le

⁸ Groupe de discussion de Montréal.

⁹ Groupe de discussion de Montréal.

restant je vais peut-être faire trois heures d'utilisation. » Avoir le sentiment d'être connecté en tout temps, d'avoir la planète au bout du clavier et pouvoir gérer plusieurs situations simultanément procure un sentiment d'ubiquité qu'ils recherchent, voire qu'ils créent.

De plus, l'utilisation du téléphone intelligent pour le travail et la mobilité qu'apportent ce type de téléphone, et ses multiples applications disponibles suscitent chez son utilisateur la perception que cet outil soit une extension de son ordinateur ou de son lieu professionnel l'amenant à travailler plus, mais souvent mieux : « Je suis joignable partout, donc les messageries textes, les courriels.(...) je suis portée à toujours vouloir répondre toujours, à la minute près ». Toutefois, très peu de participants nous ont mentionné un travail sur documents, l'utilisation générale professionnelle se limitant pour la majorité d'entre eux aux courriels , à l'agenda, à la navigation sur Internet, au GPS ainsi qu'au service voix.

4.6 QUI FAIT QUOI SUR SON TÉLÉPHONE CELLULAIRE ?

Voici un portrait de l'utilisation des diverses fonctions du mobile par les usagers :

- Les fonctions apparentées à une horloge (montre et réveil) servent à indiquer l'heure sont utilisées de façon généralisée par tous les utilisateurs. Son utilisation fait partie de l'interface initiale, et il est facile pour les utilisateurs de simplement ouvrir le téléphone afin de connaître l'heure. Fait intéressant, pour plusieurs répondants, le téléphone sert de réveille-matin. Car il offre la possibilité de se faire réveiller en douceur sur de la musique au choix, et non sur une sonnerie agressive.
- Le carnet d'adresses est la fonction qui permet d'enregistrer les multiples informations de contacts familiaux, amicaux et professionnels des utilisateurs. Cette fonction est utilisée de façon massive et remplace pour plusieurs participants d'autres types de carnet d'adresses papier. (certains types de synchronisation intégrée comme le carnet d'adresses Iphone avec celui d'un utilisateur Mac facilite également cette utilisation de données en ayant sur plusieurs plateformes ces données et ainsi avoir une sécurité en cas de perte
- La calculatrice est maintenant disponible dans la majorité des téléphones et les répondants nous ont mentionné l'utilité de cette fonction dans le cadre d'une utilisation « classique », mais plusieurs d'entre eux ont avoué l'utiliser souvent afin de calculer les pourboires et les taxes. À cet effet, plusieurs utilisateurs de téléphone intelligents nous ont indiqué avoir téléchargé et trouvé utiles les applications servant à calculer les pourboires et à diviser les factures.
- Le bloc-notes est une fonction qui permet d'enregistrer des bouts de textes dans son téléphone mobile. Cette application est utilisée par plusieurs répondants pour inscrire des notes personnelles, des listes d'éléments à acheter et autre pense-bête.
- Les jeux vidéo sont utilisés par plusieurs utilisateurs, malgré le fait que seulement quelques-uns d'entre eux ont précisé en avoir téléchargé. Ainsi, la majorité des jeux utilisés sont ceux que l'on retrouve initialement installés sur le téléphone (sauf dans le cas du téléphone intelligent). Les répondants nous ont également souligné jouer dans leur temps libre, à la maison comme dans les déplacements.
- Les fonctions permettant d'écouter la musique voire la radio à partir de son téléphone cellulaire (avec des écouteurs portatifs ou encore grâce au micro intégré) sont aussi utilisées par une portion significative de notre échantillon. De même pour la photographie qui est utilisée par

plusieurs, lorsque disponible. Certains allant jusqu'à faire de leur téléphone portable leur appareil photo principal à cause de la grande résolution dont sont capables la plupart des téléphones cellulaires; nombreux d'entre eux arrivant à une résolution de 7 mégas pixels.

- La navigation Internet en général fait à l'aide du téléphone cellulaire est employée par la majorité des gens possédant des téléphones intermédiaires et intelligents. Toutefois, le coût d'utilisation de l'interface Internet est perçu comme étant prohibitif pour plusieurs usagers. Surtout pour ceux qui viennent de l'étranger, où les coûts sont beaucoup plus bas avec un accès illimité (ce sont les avis d'une étudiante française et celui d'un étudiant tunisien, recueillis dans deux groupes différents). Il y a aussi l'inconfort de la petite taille de l'écran de certaines marques. Malgré cela plusieurs participants ont avoué ne pas pouvoir s'empêcher d'aller naviguer sur internet, consulter Facebook, MSN et d'autres réseaux sociaux, juste pour passer le temps et ne pas se sentir en dehors de se qui se « trame ». On pourrait toutes fois conclure en disant que la navigation sur internet via le mobile représente pour beaucoup, les moins de 35 ans en particulier, une sorte de refuge socioaffectif virtuel.
- La fonction agenda permet de visualiser son horaire. La synchronisation des données avec l'ordinateur de l'utilisateur est effectuée par plusieurs usagers et rend l'utilisation massive de l'agenda principalement compatible chez les utilisateurs de téléphones intelligents.
- Le fait de consulter et de rédiger des courriels est utilisé par tous les gens dont le forfait et la technologie du téléphone rendent cette fonction disponible. Bien que la réception de courriel semble plus fréquente que la rédaction de courriels, nous remarquons néanmoins une évolution de la part des utilisateurs.
- Il est intéressant de constater que cyberbavarder ou consulter son profil sur le site www.Facebook.com est gratuit chez plusieurs fournisseurs de téléphonie mobile, plusieurs opérateurs le dissociant d'ailleurs dans leurs forfaits... Nous notons ainsi que les applications servant à consulter son profil du site de réseautage social www.facebook.com sont relativement populaires auprès de plusieurs usagers. L'interface du bavardage en ligne permettant aux utilisateurs de se connecter à MSN Messenger est utilisée par plusieurs répondants, mais uniquement chez les moins de 35 ans.
- L'utilisation des messages textes était fortement représentée dans nos groupes. Les individus interviewés expliquent la popularité du message texte par la facilité qu'ils ont à communiquer sans déranger leur entourage, ou parce qu'ils ne sont pas toujours disposés à communiquer oralement comme le mentionnait un répondant : « Je n'ai pas toujours le goût de parler. » Un autre a confié que les textos revêtent un caractère plus social que la conversation vocale via le téléphone. De même, l'apparition de clavier complet facilite la saisie écrite et incite donc les utilisateurs à davantage communiquer via ce médium.

4.7 DES M-TRANSACTIONS DÉJÀ ÉTABLIES

Selon les résultats, les messages textes SMS représentent les opérations les plus populaires auprès des usagers et se positionnent loin devant l'achat, par navigation sur Internet, suivi de l'achat via SMS, suivi en toute fin par les transactions faites via le navigateur Internet mobile.

Lorsque nous avons posé la question : « À quelle fréquence ? » les répondants des groupes de discussions utilisateurs de transactions autres que l'envoi de message SMS nous ont répondu que la fréquence d'achat était rare voire extrêmement rare. Les participants en sont familiers, quelques participants avouent des achats répétitifs, mais une incidence faible d'individus mentionne une utilisation fréquente de ce type de services transactionnels. À cet effet, les moins de 35 ans sont définitivement plus enclins à utiliser ces technologies. En plus, les usagers de la tranche 35-44 ans utilisent cette technologie de façon bien plus maîtrisée, c'est-à-dire sans aucune forme de scepticisme et en parfaite connaissance de cause. Certains ont par exemple déclaré acheter régulièrement leur billet d'avion par ce moyen. À l'embarquement, ils ne faisaient que présenter leur cellulaire, en guise de carte d'embarquement, pour la lecture du code-barre qui s'affichait sur l'écran.

Finalement, à la question : « Dans quelles circonstances ? » Les participants nous ont indiqué qu'ils faisaient les transactions mobiles partout où il est permis socialement de le faire. Ils nous ont précisé qu'il était improbable que des messages SMS et des achats soient faits durant leur travail, mais qu'aucune autre restriction ne les empêchait d'utiliser ces modes transactionnels. La seule restriction, surtout chez les plus de 35 ans et les 18-24 ans reste le coût que cela représente. Les participants de cette tranche d'âges ont montré une tendance à vouloir tout calculer dans les moindres détails avant de se lancer sur ce terrain.

4.8 LES PRINCIPAUX FREINS

Nous avons par la suite demandé aux participants d'identifier les « freins » potentiels qui limiteraient l'utilisation des m-transactions ? Nous avons donc regroupé ces perceptions négatives selon quatre causes principales de ralentissement, soit le coût, la sécurité, la convivialité déficiente et les préoccupations d'ordre sociétal.

Les premières inquiétudes concernent donc le coût des m-transactions et plusieurs des répondants ont parlé de la possibilité de surfacturation (faute imputée à l'opérateur), plusieurs ont aussi mentionné que l'exécution d'une m-transaction amène des dépenses incontrôlées. Les sonneries sont perçues comme relativement dispendieuses. C'est aussi identifié par plusieurs comme étant « une autre » facture supplémentaire. Chez d'autres répondants, ce sont les coûts trop élevés qui représentent un frein ou un faible investissement ou encore un rapport qualité/prix insuffisant. Dans une plus faible proportion, plusieurs répondants nous ont mentionné leur peur de dédoublement des frais et d'autres « mauvaises surprises ». On note autant également une réticence aussi bien au niveau du coût de la transaction que du médium utilisé pour l'effectuer. Les coûts d'abonnement internet mobile sont jugés dispendieux.(entrevues effectuées en février donc avant les importantes offres de cette rentrée.)

En outre, les inquiétudes qui concernent la sécurité des m-transaction sont nombreuses : les fraudes et la non-responsabilité des fournisseurs de services, le vol d'identité (NIP, cartes de crédit, informations personnelles) « personnellement les ondes qui voyage en public j'haïs ça. J'ai peur que quelqu'un le capte. Il faudrait que ce soit avec une barrière magnétique (...) quelque chose qui me dit qu'il n'y a pas quelqu'un qui va venir piquer des informations ». En somme, la sécurité des m-transactions suscite beaucoup d'inquiétudes.

Nous avons immédiatement pu constater, auprès des répondants, un certain climat de méfiance concernant la sécurité des transactions, ce qui pourrait expliquer le faible engouement général de cette technologie au Québec. Finalement, il existe aussi une dimension importante chez les participants pour ce qui concerne d'éventuels problèmes techniques : une défaillance de la pile ou d'autres soucis ayant trait à la fiabilité technique de leur téléphone mobile. Pour plusieurs l'aspect traditionnel de la vente avec l'émission d'un reçu pour prouver l'acte d'achat était primordial. D'où leur inquiétude de le voir disparaître pour plusieurs raisons. La plus récurrente étant la possibilité de prouver son achat et de pouvoir se faire rembourser au besoin. L'autre aspect de la sécurité concerne les ondes émises par les téléphones qui pourraient être captées par des personnes malveillantes lors des transactions, et utilisées < des fins frauduleuses.

4.9 MON FOURNISSEUR DE M-TRANSACTIONS

À la question : « Si votre opérateur de téléphonie mobile vous proposait de faire des transactions commerciales avec votre téléphone cellulaire (comme avec une carte de débit ou de crédit)... » D'emblée la proposition a suscité « beaucoup » à « assez » d'intérêt, et plusieurs répondants ont rapidement vu en cette nouveauté des vertus écologiques et potentiellement « économiques ». Toutefois, l'efficacité technique semble être une priorité pour les consommateurs et doit être au rendez-vous, ce qui a amené plusieurs participants à exprimer des craintes concernant la possibilité de pannes des systèmes cellulaires.

Bien que tous ne semblaient pas vouloir adopter complètement la nouvelle technologie, il est important de rappeler encore une fois que la majorité des participants semblaient vouloir, au minimum tous essayer le « *m-banking* » ! Il convient de nuancer le propos en soulignant que les participants de la tranche 25-34 ans se sont montrés très pragmatiques quant au choix d'utiliser ou non le *m-banking*. Malgré l'attrait évident de cette technologie, ils ont raisonné en termes d'utilité. Ils sont davantage pragmatiques quant au choix de leur forfait dans ce sens qu'il serait fonction de l'utilisation qu'ils en feraient. Ils ne se sont pas montrés emballés au point d'embarquer dans une utilisation compulsive ou irréfléchie.

Les 18-24 ans sont très emballés par la technologie dont ils sont d'ailleurs très au fait. Ils n'ont pratiquement pas manifesté de réticences quant à l'aspect tarifaire de cette technologie. La seule crainte que cela leur procure concerne les dépenses incontrôlées dans lesquelles ce type de technologies peut les entraîner. Certains ont même confié qu'ils ne payaient leurs achats qu'avec de l'argent liquide pour éviter de tomber dans ce piège.

4.10 QUEL PARTENARIAT POUR LA FACTURATION ?

Une question s'impose alors : « Advenant la diffusion de l'innovation dans les marchés québécois, quelles institutions devraient assumer la facturation des transactions ? L'institution financière ou encore le fournisseur de services ? » Il nous restait donc finalement qu'une seule question cruciale à poser à nos participants : « Serait-ce plus logique que ce soit votre opérateur de téléphonie mobile qui vous facture ou votre institution bancaire ? » La réponse fut claire et la quasi-totalité des répondants nous a répondu

que la banque devait être l'institution responsable de la comptabilisation et de la facturation d'un tel service. Nous pouvons expliquer cette perception en soulignant un doute élevé qu'entretient un pourcentage élevé de participants quant à la confiance exprimée envers leur fournisseur de services.

De plus, la confiance envers les banques est fortement exprimée et les répondants ont ainsi donné de façon claire la responsabilité de la facturation à l'institution bancaire, en soulignant qu'ils avaient choisi « le moins pire de la gang ». Cette méfiance à l'égard des compagnies de téléphonie mobile est née d'expériences malheureuses (des cas de surfacturations) que plusieurs participants avaient subies. Nous notons toutefois que la faible confiance envers le fournisseur de services ne faisait toutefois pas l'unanimité et plusieurs ont affirmé ne jamais avoir eu de complications et étaient satisfaits de leur fournisseur. Malgré cette confiance ils confieraient quand même la facturation à leurs banques.

BIBLIOGRAPHIE ET WEBOGRAPHIE

- Adagunodo, E. R., Awodele, O., & Ajayi, O. B. (2007). SMS Banking Services: A 21st Century Innovation in Banking Technology. *Issues in Information Science and Innovation in Banking Technology*, 4, pp. 227-234.
- Ademec, P., Burilicev, J., Hegedus, T., Ivanov, V., Kozma, G., Kullaste, V., et al. (2009). *Mobile Payments in Central & Eastern Europe*. Consulté le Décembre 22, 2009, sur KPMG: http://www.kpmg.eu/docs/cee_mobile_payments_0701.pdf
- Adhikari, R. (2009, Décembre 11). *Teaching Mature Markets New M-Commerce Tricks*. Consulté le Février 12, 2010, sur E-Commerce Times: <http://www.ecommercetimes.com/story/68626.html>
- Aiglstorfer, R. (2008, Juillet). *Mobile Banking Security Model*. Consulté le Février 12, 2010, sur mFoundry: http://www.mfoundry.com/whitepaper/mFoundry%20Security%20Model_Final.pdf
- Association canadienne des télécommunications sans fil. (2008). *Le sans-fil canadien: une réussite d'une ampleur croissante*. Consulté le Janvier 12, 2010, sur Canadian Wireless Telecommunications Association: <http://www.cwta.ca/CWTASite/french/index.html>
- Baily, L., & Van der Lande, B. (2007, July). *Breakthroughs in the European Mobile Payment Market*. Consulté le January 12, 2010, sur Atos Origin: http://www.atosorigin.com/NR/rdonlyres/5061D78E-D870-47F5-BDAD-C54DE76579BB/0/wp_TelecomMobilePayment.pdf
- Bandyopadhyay, G. (2008, Septembre 17). *Banking the Unbanked: Going Mobile in Africa*. Consulté le Janvier 12, 2010, sur The African Executive: <http://www.africanexecutive.com/modules/magazine/articles.php?article=3541>
- Bart, Y., Venkatesh, S., Fareena, S., & Urban, G. (2005). Are the drivers and role of online trust the same for all web sites and consumers? A large scale exploratory empirical study. *Journal of Marketing*, 69 (4), pp. 133-152.
- Belanger, F., Hiller, J., & Smith, W. J. (2002, Decembre). Trustworthiness in Electronic Commerce: The Role of Privacy, Security, and Site Attributes. *Journal of Statagic Information Systems*, 11 (2-4), pp. 245-270.
- Bellman, S., Lohse, G., & Johnson, E. J. (2000). Predictors of Online Buying Behavior. *Communications of the AMC*, 42, pp. 32-48.
- Benou, P., & Bitos, V. (2008). Developing Mobile Commerce Applications. *Journal of Electronic Commerce in Organizations*, 6 (1), pp. 63-79.
- Bulander, R., Schiefer, G., & Decker, M. (2005, Février). Anonymity by Design. *Proceedings zur 5. Konferenz Mobile Commerce Technologien und Anwendungen*, pp. 87-100.
- BusinessWire. (2009). *Fiserv Sets New Standard for Electronic Billing and Payment with Addition of User-Friendly Features to Biller Direct HV (tm)*. Consulté le Janvier 22, 2010, sur The Free Library by Farlex: <http://www.thefreelibrary.com/Fiserv+Sets+New+Standard+for+Electronic+Billing+and+Payment+with+...-a0209514190>
- CBC. (2008, Novembre 17). *Online shopping jumped to \$12.8B in 2007: StatsCan*. Consulté le Janvier 6, 2010, sur CBC News: <http://www.cbc.ca/consumer/story/2008/11/17/online-shopping.html>
- CEFRIO. (2009). *Netendances 2008 - L'utilisation d'Internet au Québec*. Québec: CEFRIO.
- Chen, Y.-H., & Barnes, S. (2007). Initial trust and online buyer behaviour. *Industrial Management & Data Systems*, 107 (1), pp. 21-36.
- Chong, M. K. (2006, Novembre 6). *Security of Mobile Banking: Secure SMS Banking*. Consulté le Février 1, 2010, sur Department of Computer Science - University of Cap Town: http://www.cs.uct.ac.za/Research/DNA/microweb/mobilebank/resources/Secure_SMS_Banking.pdf

CNN. (2007, Avril 15). *Mobile commerce part of Japan life*. Consulté le Février 12, 2010, sur CNN.com World Business: <http://edition.cnn.com/2006/BUSINESS/11/02/digitalbiz.japan.mobile/index.html>

ContactlessNews. (2006, Avril 27). *Visa launches mobile Visa Wave Payment pilot in Malaysia*. Consulté le Janvier 5, 2010, sur Contactlessnews: <http://www.contactlessnews.com/2006/04/27/visa-launches-mobile-visa-wave-payment-pilot-in-malaysia/>

Desjardins, d. (2007). Mobile Commerce. *Retailing Today*, 46 (15), p. 17.

Donner, J., & Tellez, C. A. (2008). Mobile banking in economic development: Linking adoption, impact, and use. *Asian Journal of Communication*, 18 (4), pp. 318-332.

Frost, R. (2004, Mars 8). *M-Commerce: Is the line dead?* Consulté le Février 1, 2010, sur Brand Channel: http://brandchannel.com/features_effect.asp?pf_id=200

Gauzente, C. (2003). *Mobile marketing: a qualitative and quantitative exploratory study of consumers' perceptions*. Consulté le Décembre 28, 2009, sur ESCP Europe: http://www.escp-eap.net/conferences/marketing/2008_cp/Materiali/Paper/Fr/Gauzente.pdf

Gefen, D., & Staub, D. (2003). Managing User in B2c E-Services. *E-Service Journal*, 2 (2), pp. 7-24.

Gillen, J. (2008). Are you ready for mobile banking (again)? *Texas Banking*, 97 (11), pp. 18-21.

GSM World. (2010). *History. Brief History of GSM & the GSMA*. Consulté le Janvier 17, 2010, sur GSM World: <http://www.gsmworld.com/about-us/history.htm>

Guevin, J. (2008, Décembre 13). *Estonia votes by phone*. Consulté le Décembre 15, 2009, sur CNET News: http://news.cnet.com/8301-1035_3-10122656-94.html

Gurviez, P., & Korchia, M. (2002). Proposition d'une échelle de mesure multidimensionnelle de la confiance dans la marque. *Recherche et Applications en Marketing*, 17 (3), pp. 41-62.

Hagirian, P., & Inoue, A. (2007). An advanced model of consumer attitudes toward advertising on the mobile internet. *International Journal of Mobile Communication*, 5 (1), pp. 48-67.

Haselsteiner, E., & Breitfuß, K. (2006). *Security in Near Field Communication (NFC). Strengths and Weakness*. Consulté le Janvier 22, 2010, sur Institute for Applied Information Processing and Communications : <http://events.iaik.tugraz.at/RFIDSec06/Program/papers/002%20-%20Security%20in%20NFC.pdf>

Industrie Canada. (2009). *Cadres juridiques et réglementaires pour le commerce électronique*. Consulté le Février 11, 2010, sur Industrie Canada: <http://www.ic.gc.ca/eic/site/ecic-ceac.nsf/fra/gv00086.html>

International Telecommunication Union. (2008). *ITU ICT Eye*. Consulté le Janvier 3, 2010, sur International Telecommunication Union: <http://www.itu.int/ITU-D/ICTEYE/Indicators/Indicators.aspx>

International Telecommunication Union. (2010). *Shaping the future of mobile information society*. Consulté le January 22, 2010, sur International Telecommunication Union: <http://www.itu.int/osg/spu/ni/futuremobile/>

International Telecommunication Union. (2007). *Telecommunication/ICT Markets and Trends in Africa 2007*. Consulté le Décembre 11, 2009, sur ITU statistics: http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/material/af_report07.pdf

Isaac, H., & Volle, P. (2008). *E-commerce: De la stratégie à la mise en oeuvre opérationnelle*. Paris: Pearson Education.

Ishii, K. (2004). Internet use via mobile phone in Japan. *Telecommunications Policy*, 28 (1), p. 43.

Kim, J., Ma, Y. J., & Park, J. (2009). Are US consumers ready to adopt mobile technology for fashion goods? An intergrated theoretical approach. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 13 (12), p. 215.

Koistinen, M., & Watson, M. (2004). *Securing Next Generation Mobile Service*. Consulté le Février 15, 2011, sur Atos Origin: http://www.es.atosorigin.com/NR/rdonlyres/0488049B-15CA-4E06-A1CD-56187D427176/0/WP_MobileSecurity_v7.pdf

Koufaris, & Hampton-Sosa. (2004). The Development of Initial Trust in an Online Company by New Customers. *Information and Management*, 413, pp. 377-397.

L'Atelier. (2008, Avril 22). *La génération Y séduite par le mobile banking*. Consulté le Décembre 28, 2009, sur L'Atelier: <http://www.atelier.fr/e-marketing/10/22042008/generation-y-mobile-banking-usa-philippe-lerouge-36433-.html>

Lee, M., & Turban, E. (2001). A Trust Model for Consumer Internet Shopping. *International Journal of Electronic Commerce*, 6 (1), pp. 75-91.

Loney, C., Jessup, L., & Valacich, J. (2004). Emerging mobile business models for mobile brokerage services. *Communications of the AMC*, 47, pp. 71-77.

Luo, X. (2002, Février). Turst production and Privacy Concerns on the Internet. *Industrial Management Marketing*, 31 (2), pp. 111-118.

Makin, P. (2009). *Regulatory Issues Around Mobile Banking. New Initiatives to Bank the Poor are Straining the World's Financial Regulatory Systems*. Consulté le Février 20, 2010, sur Organisation for Economic Co-Operation and Development: <http://www.oecd.org/dataoecd/40/24/43631885.pdf>

Mallat, N., Rossi, M., & Tuunainen, V. (2004). Mobile Banking Services. *Communications of the AMC*, 47, pp. 42-46.

MasterCard Canada. (2009, Novembre 26). *MasterCard Canada Brings PayPass (tm) Payment to BlackBerry Smartphones*. Consulté le Février 1, 2010, sur NewsWire: <http://www.newswire.ca/en/releases/archive/November2009/26/c5009.html>

Mobile Marketing Association. (2009, Janvier). *Mobile Banking Overview*. Consulté le Janvier 11, 2010, sur Mobile Marketing Association Global: <http://www.mmaglobal.com/mbankingoverview.pdf>

Mobile Payment 10 Exhibition. (2010). *5 raisons pour exposer*. Consulté le Janvier 22, 2010, sur Mobile Payment 10 Exhibition. Financial Services and Technologies for Mobile: <http://www.mobilepaymentexpo.com/lang-fr/exhibitors.html>

Mukherjee, A., & Nath, P. (2003). A Model of Trust in Online Relationship Banking. *International Journal of Bank Marketing*, 21 (1), pp. 5-15.

Naik, G., & Latour, A. (2000, Août 18). M-Commerce: Mobile and Multiplying - Overseas, Mobile Phones Work Like Electronic Wallets; Bank, Buy Wine, Pay Rent. *The Wall Street Journal (Easter Edition)*, p. 81.

NFC. (2010). *About NFC*. Consulté le Février 27, 2010, sur NFC Forum: <http://www.nfc-forum.org/aboutnfc>

Nielsen. (2009, Decembre 21). *Top Mobile Phones, Sites and Brands for 2009*. Consulté le Janvier 22, 2010, sur Nielsen Wire: http://blog.nielsen.com/nielsenwire/online_mobile/top-mobile-phones-sites-and-brands-for-2009/

NTT DoCoMo. (2004, Octobre 28). *NTT Docomo, Intel and IBM Collaborate to Enhance Mobile Device Security*. Consulté le Janvier 12, 2010, sur Express Press Release: <http://express-press-release.net/5/NTT%20Docomo,%20Intel%20And%20IBM%20Collaborate%20To%20Enhance%20Mobile%20Device%20Security.php>

NXP. (2005, Decembre 14). *Industry Leaders Announce First Large-Scale Near Field Communication Trial in North America*. Consulté le Decembre 16, 2009, sur NXP: http://www.nxp.com/news/content/file_1209.html

Ontario Securities Commission (OSC). (2009, Septembre 8). *Securities Law & Instruments*. Consulté le Janvier 12, 2010, sur Ontatio Securities Commission: http://www.osc.gov.on.ca/en/SecuritiesLaw_ord_20090911_215_communitylend.jsp

Organisation pour le commerce et le développement économique. (2007, Juin). *Guidance on the Risk-Based Approach to Combating Money Laundering and Terrorist Financing*. Consulté le Janvier 12, 2010, sur Financial Action Task Force: <http://www.oecd.org/dataoecd/43/46/38960576.pdf>

Payezmobile. (2007, Novembre 9). *Communiqué de presse du 9 novembre 2007*. Consulté le Février 2010, 2010, sur Payezmobile: <http://www.payezmobile.com>

Pingjun, J. (2009). Consumer Adoption of Mobile Internet Services: An Exploratory Study. *Journal of Promotion Management*, 15 (3), pp. 418-454.

Porteous, D., & Wishart, N. (2006). *m-Banking: A Knowledge Map*. Consulté le Novembre 17, 2009, sur infoDev/Banque Mobile: <http://www.infodev.org/en/Publication.169.html>

Poussttchi, K., & Wiedemann, D. G. (2007). *What Influences Consumers' Intention to Use Mobile Payments?* Consulté le Janvier 4, 2010, sur University of Augsburg: <http://marshall.usc.edu/assets/025/7534.pdf>

Reichheld, F., & Schefter, P. (2000). E-loyalty: Your Secret Weapon on the Web. *Harvard Business Review*, 78 (4), pp. 105-113.

Reserve Bank of India. (2008). *Mobile Payment in India - Operative Guidelines for Banks*. Consulté le Février 12, 2010, sur Reserve Bank of India Documents: <http://rbidocs.rbi.org.in/rdocs/Content/PDFs/84978.pdf>

RFIDNews. (2005, Novembre 3). *INSIDE's eNFC technology chosen for mobile wallet service in Paris Metro System*. Consulté le Décembre 27, 2009, sur RFIDNews: <http://www.rfidnews.org/2005/11/03/insides-enfc-technology-chosen-for-mobile-wallet-service-in-paris-metro-system/>

Seaboard Group. (2005, Juillet). *Lessons For Canada: Wireless Pricing - A Cross-National Survey: U.S. Canada, and Europe*. Consulté le Janvier 22, 2010, sur Seaboard Group: <http://www.seaboardgroup.com/main/index.php?option=content&task=view&id=290&Itemid=123>

Smart Card Alliance. (2009, Mai). *Security of Proximity Mobile Payments*. Consulté le Février 27, 2010, sur Smart Card Alliance: http://www.smartcardalliance.org/resources/pdf/Security_of_Proximity_Mobile_Payments.pdf

Statistiques Canada. (2008, Novembre 17). *The Daily*. Consulté le Décembre 28, 2009, sur Statistiques Canada: <http://www.statcan.ca/Daily/English/081117/d081117a.htm>

Thottam, J. (2005). How kids set the (ring) tone. *Time*, 165 (14), p. 40.

Tiwari, R., & Buse, S. (2007). *The Mobile Commerce Prospects: A Strategic Analysis of Opportunities in the Banking Sector*. Consulté le Décembre 28, 2009, sur Hamburg University: http://mobile-prospects.com/publications/files/HamburgUP_Tiwari_Commerce.pdf

Toufaily, E., Rajaobelina, L., Fallu, J.-M., Ricard, L., & Graf, R. (2009). Les caractéristiques relationnelles du site Web ont-elles un impact sur la confiance des clients en ligne? *8eme journée de recherche sur le E-marketing*. Paris.

TrendSniff. (2009, Novembre 29). *India and China - Mobile Subscribers in October 2009*. Consulté le Janvier 22, 2010, sur TrendSniff: <http://trendsniff.com/2009/11/29/india-mobile-subscribers-in-october-2009/>

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2005). *Information Economy Report 2005*. Consulté le Janvier 14, 2010, sur United Nations Conference on Trade and Development: http://www.unctad.org/en/docs/sdteecb20051ch4_en.pdf

Uribe, E. (2007, Avril 3). *Mobile Commerce: Making it Work for Canadians*. Consulté le Janvier 30, 2010, sur Public Internet Advocacy Centre: www.piac.ca/files/piac_mobile_commerce_final.pdf

van Meer, G. (2008). Customer development and retention on a web-banking site. *Journal of Interactive Marketing*, 20 (1).

VivoTech. (2006, Septembre 6). *Consumers give Two Thumbs Up to First North American Mobile Phone Payment and Content Trial*. Consulté le Janvier 12, 2010, sur VivoTech Newsroom: Press Releases: http://www.vivotech.com/newsroom/press_releases/NFC_completion.asp

Wambugu, M. (2008, Avril 27). *Kenya: Banking the Unbanked*. Consulté le Février 14, 2010, sur All Africa: <http://allafrica.com/stories/200804281053.html>

Yousafzai, S., Pallister, J., & Foxall, G. (2005). Strategies for building and communicating trust in electronic banking: A field experiment. *Psychology and Marketing*, 22 (2), pp. 181-202.

Zamaria, C., & Fletcher, F. (2007). *Le Canada en ligne!* Consulté le Janvier 7, 2010, sur Canadian Internet Payment: www.ciponline.ca