



0 SOMMAIRE EXÉCUTIF

0.1 VUE D'ENSEMBLE

Il s'agit d'une étude **qualitative** sur les contenus et services mobiles au Canada dont le sujet est l'émergence d'applications informatiques et vidéo dans l'industrie du sans fil.

- **But.** Dresser le profil de l'industrie des contenus mobiles au Canada, ainsi que des industries connexes.
- **Moyens.**
 - Définir une chaîne de valeurs pour l'industrie des contenus et services mobiles ainsi que des industries connexes.
 - Comprendre la logique interne de l'industrie.
 - Évaluer la capacité de l'industrie à répondre aux besoins du marché.
 - Établir une comparaison interprovinciale (*benchmarking*).

0.2 APPROCHE ET STRUCTURE DE L'ÉTUDE

Hypothèse de travail – La nature de la convergence entre les télécommunications et l'informatique a souvent été mal comprise. Il s'agit en vérité d'une invasion pure et simple des télécommunications par la culture informatique. Il en résulte deux conséquences :

- *Conséquence industrielle:* les télécommunications deviennent une composante du secteur informatique – maintenant rebaptisé secteur des technologies de l'information et des communications (TIC).
- *Conséquence technologique:* les télécommunications deviennent une application logicielle parmi d'autres de l'informatique – principalement à base de logiciel.

Le même phénomène a lieu dans plusieurs autres secteurs, en particulier dans celui des contenus qui est en pleine mutation principalement sous l'influence de l'expansion de l'industrie informatique. Il en résulte une stratification des TIC en couches superposées, à savoir les infrastructures, les contenus et les applications. Plusieurs conséquences en découlent :

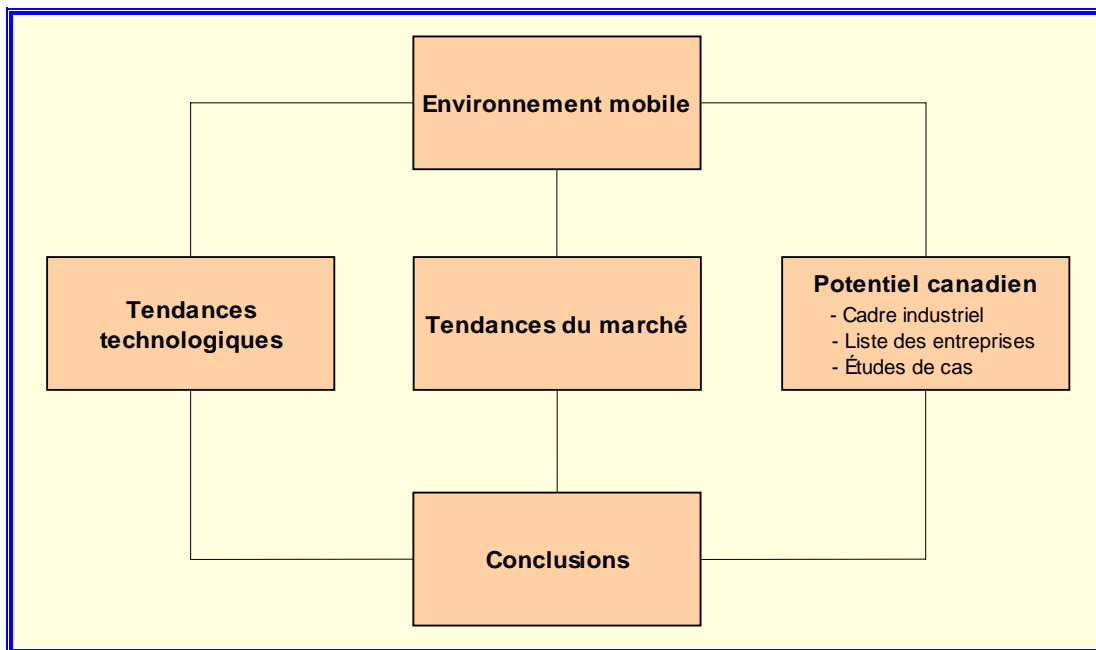
- Conséquences pour les infrastructures : La gestion des télécommunications se résume à question d'exploitation à faible valeur ajoutée de la bande passante.
- Conséquence pour les contenus : La croissance des contenus en ligne, en particulier les contenus générés par les utilisateurs, menace les modèles d'affaires des diffuseurs ainsi que l'environnement réglementaire.
- Conséquences pour les applications : L'explosion des applications d'affaires dans le secteur des TIC est en passe de redéfinir la relation entre les fournisseurs et

leurs clients, en particulier dans l'industrie des télécommunications, ce qui crée maintes occasions d'affaires.

Pour l'étude sur les contenus et services mobiles, cela signifie qu'il est possible de prévoir les chances de succès d'une technologie ou d'un service en évaluant son degré d'informatisation et son rapport au paradigme émergent des TIC.

Structure – L'étude procède selon la méthode ascendante, c'est-à-dire à partir des données recueillies sur le terrain (statistiques, sondage et interviews) pour arriver à déduire une compréhension de l'industrie.

PLAN DE L'ÉTUDE



Les éléments clés de ce plan d'étude sont :

- La définition des contenus et services mobiles
- Une discussion sur les tendances technologiques, à la fois cellulaires et non-cellulaires
- Une présentation des tendances du marché comprenant l'Asie, l'Europe, les États-Unis et le Canada
- Une analyse du potentiel de l'industrie canadienne en fonction de la chaîne de valeurs
- Une série de conclusion sur l'état de l'industrie des contenus et services mobiles au Canada

La base de données critique (plus de 200 entreprises) ainsi que les 23 études de cas qui ont été effectuées font partie de l'étude.

0.3 ENVIRONNEMENT MOBILE

L'étude est basée sur la définition suivante des contenus et services mobiles :

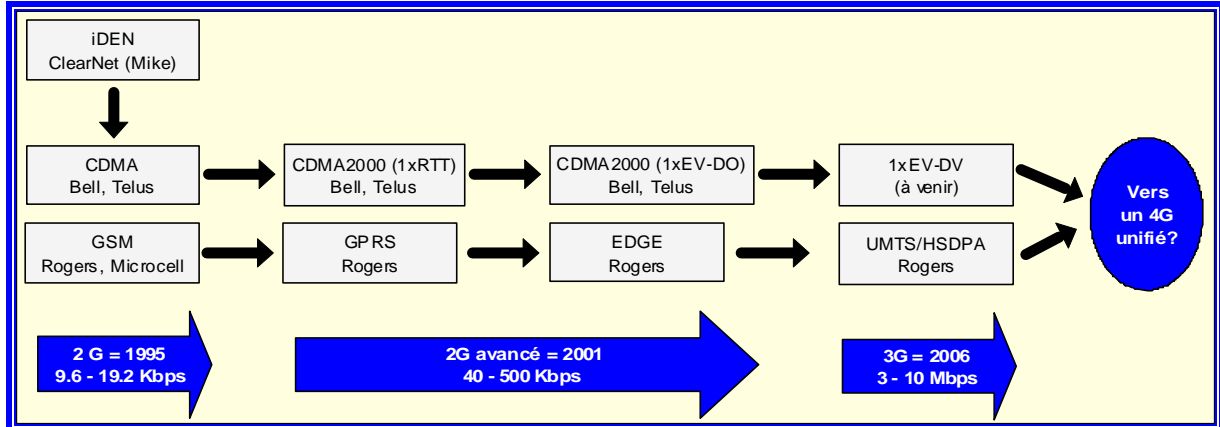
- Mobilité – concerne les individus ou objets en mouvement.
- Services – concerne un ensemble intégré d'applications, de contenus et d'infrastructures.
- Services mobiles – relie via un ensemble de services un ou plusieurs individus ou objets en mouvement.
- Les services mobiles peuvent relier :
 - Des individus mobiles les uns aux autres.
 - Des individus mobiles à un service central.
 - Un service central à des individus ou des objets.
 - Un individu (pas nécessairement mobile) à des individus ou objets mobiles.
- Mobilité ne signifie pas forcément « connexion sans fil ». À titre d'exemple, un iPod est mobile, bien que non relié à un réseau sans fil.
- Les services mobiles concernent également le travail et les loisirs.

0.4 TENDANCES TECHNOLOGIQUES

Les tendances technologiques sont caractérisées par :

- La montée progressive du réseau cellulaire vers la large bande (2G-3G et bientôt 4G)

ÉVOLUTION DES RÉSEaux CELLULAIRES



Source: ScienceTech Communications

- Le développement de technologies non-cellulaires telles que :
 - Wi-Fi
 - WiMAX
 - Bluetooth, ZigBee et UWB
 - RFID
- L'intégration progressive des réseaux à fil et sans fil
- La montée en puissance des contenus mobiles, en particulier les contenus créés par les usagers
- La multiplication et la croissance des applications dans un nombre de secteurs clés :
 - Messagerie texte

- Loisir
- Réseaux d'entreprises
- Santé
- Finance

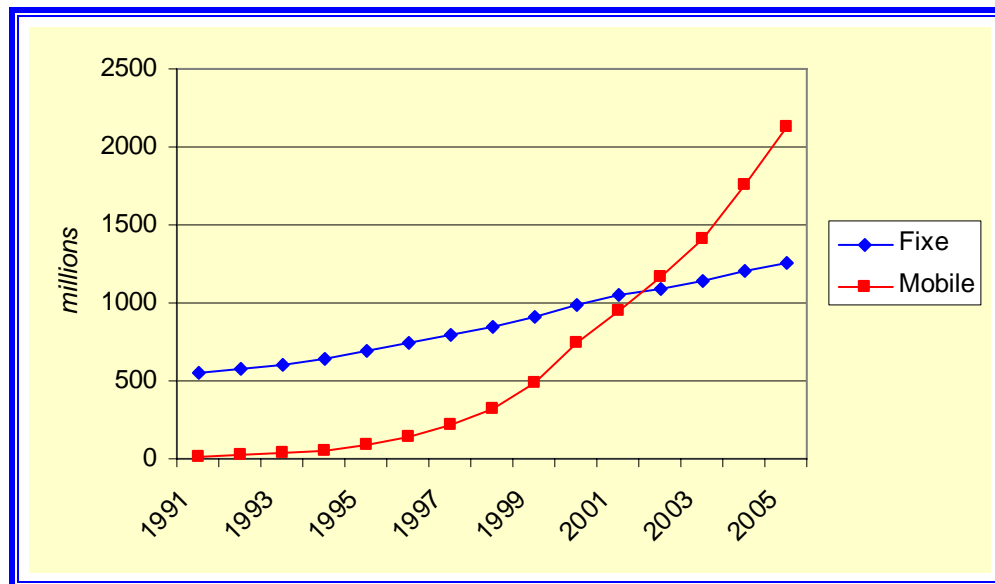
Les applications mobiles visent à enrichir les activités d'affaires et grand public dans trois domaines clés :

- Compétitivité accrue (par ex. gestion de flotte automobile, gestion d'inventaire et lecture des compteurs)
- Nouveaux loisirs (par ex. jeux mobiles et réseautage social)
- Amélioration de la qualité de vie (par ex. surveillance des patients et sécurité personnelle)

0.5 TENDANCES DU MARCHÉ

La mobilité est devenue le noyau central de l'industrie des télécommunications : en 2001, le nombre d'abonnés sans fil a dépassé le nombre d'abonnés à fil. La croissance se poursuit à un rythme accéléré, particulier grâce à l'apport de pays comme la Chine et maintenant l'Inde.

2001: L'ANNÉE OÙ LE TÉLÉPHONE MOBILE A DÉPASSÉ LE TÉLÉPHONE FIXE



Source : ITU Key Global Indicators for the World Telecommunications Service Sector, 2006

En termes de revenus, le marché mondial des données informatiques sans fil pour 2006 est évalué entre 86 et 100 milliards de dollars.¹ Le gros de ce marché est constitué par la messagerie (dominé par le SMS) qui génère 67% du revenu total. Fait à noter, les contenus créés par les usagers ont déjà généré 3,5 milliards de dollars en 2006, or il s'agit d'une des applications au potentiel le plus perturbateur.²

¹ Informa Telecoms & Media (\$86 milliards de dollars É-U) and ABI Research (\$100 milliards de dollars É-U).

² Informa Telecoms & Media: <http://www.informatm.com/itmgcontent/icoms/s/press-releases/20017401985.html>

Il s'agit d'un début. Le volume des données sans fil est appelé à exploser et la plupart des experts s'accordent pour prévoir que d'ici sept ans la majeure partie du trafic mobile sera informatique (messages, musique, vidéo en continu ou en téléchargement ainsi que les applications d'affaires).

Internet mobile

L'arrivée du web mobile sur les téléphones mobiles en 2007 et après verra les usagers adopter les mêmes contenus qu'ils prennent pour acquis sur leurs ordinateurs personnels. Les opérateurs de télécommunications doivent veiller à bien s'accrocher à cette chaîne de valeurs, sinon ils courent le risque d'être laissé de côté dans ce qui constituera un énorme marché d'ici 2011.

Daniel Winterbottom, analyste principal
Informa Telecoms & Media

Il est possible de résumer les tendances du marché ainsi:

- Le chef de file du marché est l'Asie, suivie dans l'ordre de l'Europe, des États-Unis et du Canada, en termes de pénétration d'abonnement à la téléphonie mobile ainsi qu'en termes de rapport entre densité filaire et mobile.
- Les téléphones mobiles comptent pour environ 60% du marché des dispositifs mobiles, suivis par les baladeurs MP3 ($\pm 12\%$).
- La voix domine toujours massivement l'utilisation du mobile au Canada (les données sans fil représentent 990 millions de dollars comparé à 11 milliards de dollars pour le marché mobile total).³
- À l'intérieur des services autres que la voix, la messagerie domine tout aussi massivement l'utilisation des contenus mobiles.
- Le marché du RFID est dominé par les États-Unis (le Canada occupe une distante 10^e place).

0.6 CONCLUSIONS CLÉS

0.6.1 Services de données mobiles

► **2007: Décollage du Canada.** Les services de données mobiles ont franchi la barre des 10% des revenus totaux du sans fil canadien – Rogers l'a franchie l'an passé, les autres opérateurs de sans fil la franchiront dans le courant de 2007.⁴ Dès lors qu'un produit passe le seuil des 10% des revenus bruts d'une industrie, il ne s'agit plus d'une mode passagère et sa prolifération devient irréversible. Les entreprises ne peuvent plus considérer une telle source de revenus comme une anomalie marginale et elles doivent en tenir compte dans leurs stratégies afin de la préserver et si possible de l'accroître. C'est en 2007 que les opérateurs de sans fil ont franchi ce seuil au Canada. Plusieurs signes semblent confirmer cette prévision.

- Un accord entre Telus et Amp'd Mobile pour la distribution de contenus mobiles sur la marché canadien (musique, jeux en 3D, sports en direct, concerts vidéo en continu, communautés mobiles, services personnalisés, etc.).
- Lancement en décembre 2006 par Rogers du premier réseau sans fil à haute vitesse (HSDPA) qui facilitera la popularisation des services mobiles.
- Lancement en février 2007 de Cinéma mobile par Bell Canada, le premier service au pays à offrir des films à la demande en entier sur des téléphones mobiles. Des ententes de contenus ont été conclues avec Disney et Sony.

³ Revenus pour 2005 (données de l'Association canadienne des télécommunications sans fil). <http://cwta.ca/>

⁴ Les revenus des services de données sans fil de Rogers sont passés de 297 millions \$ en 2005 à 459 millions \$ en 2006, soit une augmentation annuelle de 54,5%. Ils représentent à présent 10,6% des revenus réseau, comparativement à 8,2% en 2005. Rapport annuel 2006 de Rogers.

- Plus de 18 millions de messages par jour sont échangés au Canada.

Cette expansion rapide des services mobiles ne va pas sans mésaventures. Ainsi, en janvier 2007 Telus a commencé à offrir des contenus pornographiques à la demande à ses clients. La logique financière d'une telle décision était peut-être valable, mais l'impact sur l'opinion publique a été si désastreux que Telus a dû retirer le service deux mois plus tard. Cette bévée n'en souligne pas moins l'intérêt croissant que suscite les contenus mobiles.

De même, des blogues en nombre croissant critiquent les opérateurs sans fil pour la lenteur et la manière dont ils introduisent les contenus et services mobiles. Manifestement, il y a une forte demande pour les données sans fil au Canada et le marché donne des signes d'impatience pour obtenir des services qui répondent à ses besoins, plus vite et à meilleur marché.

La technologie est disponible, les contenus et les services se multiplient et le marché est prêt. La seule question qui continue à se poser est de savoir si les services seront suffisamment abordables pour satisfaire leur plein potentiel de croissance et placer le Canada en position de leader.

0.6.2 Infrastructures

- **Le paradoxe canadien.** L'infrastructure sans fil canadienne est caractérisée par un paradoxe: d'une part, elle croît rapidement et semble hautement concurrentielle, mais d'autre part, elle a pris du retard sur le peloton de tête des leaders mondiaux. Cette situation marque une rupture par rapport aux télécommunications filaire où le Canada a traditionnellement occupé une des trois premières places. Un certain nombre de facteurs explique ce paradoxe :
 - Le taux de pénétration de l'industrie cellulaire au Canada est plus bas qu'au Japon, en Corée, aux États-Unis et en Europe de l'Ouest (même si l'interchangeabilité des cartes SIM gonfle artificiellement le taux des pays européens – bien que des téléphones mobiles débloqués et une norme commune contribuent en soi à promouvoir la concurrence).
 - Le Canada a un taux relativement élevé de minutes d'utilisation par mois par rapport à la plupart des autres pays – bien qu'il accuse un grand retard par rapport aux États-Unis (du simple au double).
 - Une structure tarifaire incompatible avec la compétitivité et la croissance (mentionnons, à titre d'exemple, les prix élevés de la tarification à la minute pour le sans fil face à la tarification fixe et bon marché du filaire, la rareté des abonnements prépayés, les contrats à long terme assortis de pénalités exorbitantes et les cartes SIM verrouillées dans le cas de Rogers).
 - Outre la question du prix, la complexité de la grille tarifaire pour la voix et plus encore pour les données, constitue un obstacle (ainsi que peuvent en témoigner tous ceux qui naviguent sur Internet au moyen de leur téléphone mobile).
 - Priorité persistante accordée à la voix alors que les autres pays se lancent rapidement dans les contenus et services mobiles (les opérateurs canadiens continuent à cibler les usagers téléphoniques moyens et ont longtemps été réticents à lancer des contenus mobiles).
 - L'impact d'une population clairsemée et d'un vaste territoire sur le continuel réinvestissement exigé par l'évolution technologique (les opérateurs ont jusqu'ici

investi approximativement 20 milliards \$ dans trois réseaux nationaux et ont dû batailler durant de longues années avant de devenir rentable.⁵

- Stratégie du saut de mouton adoptée par certains pays sans infrastructure fixe à protéger (notamment en Asie où la pénétration du sans fil atteint un taux phénoménal).
 - La multiplicité des normes de transmission joue contre les forces canadiennes dans le secteur du sans fil.
 - Faible taux d'innovation chez les entreprises de télécommunications (leur investissement en R-D est au même niveau que l'industrie des boissons gazeuses, inférieures à l'industrie automobile).
 - Absence d'un joueur étranger 100% sans fil qui n'a pas d'investissement dans une infrastructure fixe à protéger (généralement un facteur de concurrence dans les autres pays). Même Rogers, qui n'a pour ainsi dire pas de réseau traditionnel à protéger et qui est indubitablement le plus innovant des opérateurs, ne soutient pas la comparaison avec une entreprise comme Vodafone, par exemple.
 - L'immobilisation de vastes segments de spectre qui, après avoir été acquis, sont laissés inutilisés ou sous-utilisés, afin de bloquer l'entrée sur le marché de nouveaux concurrents (l'exemple le plus frappant est celui d'Inukshuk, une coentreprise Bell/Rogers, qui a le potentiel d'amener la haute vitesse hors des grandes villes).
 - Une culture mobile peu développée (tout spécialement par rapport à des pays comme le Japon et la Corée).
- **L'influence perturbatrice de la convergence des infrastructures.** Au fur et à mesure que les infrastructures à fil et sans fil convergent grâce au déploiement de technologies comme le Wi-Fi et le WiMAX, la différence entre les deux types de services disparaît. Cela menace de perturber les modèles d'affaires existants, en particulier celui du sans fil.
 - **Le choc des terminaux mobiles.** Une grande partie de l'atout canadien en matière de sans fil provient du choix en faveur de l'utilisation des mobiles à claviers alphanumériques (type clavier d'ordinateur), à l'instar des États-Unis, alors que le reste du monde préfère les mobiles à claviers numériques (type claviers téléphoniques). La convergence des mobiles, en particulier les cellulaires et les PDA, ainsi que l'apparition de nouvelles interfaces, est susceptible de perturber les modèles d'affaires existants et d'ouvrir les marchés actuels à de nouveaux concurrents.

0.6.3 *Contenus*

- **Le contenu est la locomotive du sans fil.** Il a le potentiel d'accroître l'utilisation de la bande passante mobile bien d'avantage que les seules applications de messagerie et de modifier le modèle d'affaires. La tarification à l'utilisation devrait céder la place à la

⁵ En fait, nous devrions écrire 2,5 réseaux nationaux car seul Rogers a édifié une véritable infrastructure pancanadienne. Bell et Telus ont conclu une entente d'itinérance en octobre 2001 qui permet à Bell d'utiliser le réseau sans fil de Telus dans les zones rurales d'Alberta et de Colombie britannique, tandis qu'à l'inverse Telus a accès au réseau de Bell au Québec et en Ontario. On évalue que cette entente a permis à Bell et à Telus d'économiser 400 millions \$ en dépenses de capital (sur les 10 ans prévus par l'entente).

tarification à la capacité d'accès (bande passante prédéterminée avec utilisation illimitée, peut-être avec un volume plafond). Les contenus créés par les usagers augmentent rapidement (phénomène YouTube), tandis que les contenus d'affaires évoluent plus lentement.

- **Obstacles rencontrés par les propriétaires de contenus.** Les propriétaires de contenus (médias, studios de cinéma, développeurs de jeux) éprouvent de nombreuses difficultés à commercialiser les contenus mobiles, pour les raisons suivantes :
 - Manque de modèle d'affaires pour les contenus destinés aux petits terminaux mobiles.
 - Manque de formules de partages des revenus avec les opérateurs de télécommunications.
 - Problèmes non résolus des questions relatives aux droits d'auteur et à la possibilité de réglementation du secteur.
- Apparition et croissance de la télévision IP. Aujourd'hui la télévision IP débute seulement et déjà elle menace de redéfinir le monde de la diffusion des contenus. Son impact sur les contenus mobiles est encore incertain, mais elle dépendra de facteurs tels que :
 - Demande des usagers pour les contenus sur petits écrans mobiles.
 - Largeur de bande et tarification adaptées aux contenus vidéo mobiles.
 - Choix des usagers pour l'accès aux contenus par connexion mobile plutôt que par téléchargement (type iPod).

0.6.4 Applications

- **Messagerie.** Application gagnante du marché mobile avec environ 85% des revenus. La messagerie recouvre en fait de nombreuses applications spécialisées qui vont depuis le marketing mobile aux paiements instantanés en passant par le réseautage social. Elle engendre un fort volume de trafic mais consomme peu de bande passante. La messagerie est déjà sur la voie de la maturité et met en présence trois grandes plateformes concurrentes, soit SMS (forme dominante), Instant Messaging (IM) et courriel régulier. Elle utilise aussi bien les claviers alphanumériques (ordinateur) que numériques (téléphone).
- **Diversissement.** Bien que le Canada dispose de forces significatives, surtout dans les jeux, la question est de savoir s'il pourra affronter la concurrence mondiale. Il s'agit d'un marché global qui évolue très rapidement. Or le marché canadien est faible, voire inexistant. Le segment de la télévision mobile en est à ses débuts au Canada (11 télédiffuseurs déjà sur plateforme mobile), mais le marché américain décolle très rapidement.
- **Sans fil d'affaires.** Le Canada dispose d'atouts dans les domaines du transport, du suivi des inventaires, de la gestion de véhicules et des services à la clientèle. Ces applications basées sur la géolocalisation utilisent souvent (mais pas toujours) le système de positionnement par satellite (GPS) et font de plus en plus appel à la technologie RFID et à des réseaux de senseurs.

Ces atouts sont également présents dans les secteurs traditionnels de l'économie canadienne comme les ressources naturelles (par ex. les mines, l'énergie et la foresterie) ainsi que l'environnement. Peu d'applications mobiles spécialisées dans ce domaine ont donné lieu à des créations d'entreprises, mais des versions propriétaires sont déjà

largement utilisées par les grandes entreprises minières.

La plupart des entreprises actives dans les applications d'affaires sont petites et le défi pour elles est de se développer pour atteindre la taille nécessaire pour assurer un leadership viable.

- **Sans fil santé.** Le Canada dispose de certains atouts au confluent des secteurs des TIC et des sciences de la vie. Relevons le développement de dispositifs mobiles de suivi des patients qui font appel aux mêmes plateformes de géolocalisation que dans les applications sans fil d'entreprises.
- **Commerce mobile.** S'il est un domaine dans lequel le Canada accuse un grand retard, c'est bien celui du commerce mobile. Les entreprises de télécommunications se concentrent sur l'établissement d'une infrastructure de paiement commune, tandis que les institutions financières poursuivent des démarches individuelles. Au même moment, les États-Unis prennent les devants sur la scène internationale :
 - PayPal, maintenant propriété de eBay, a ouvert le marché et lui a en quelque sorte conféré une légitimité (133 millions de comptes actifs). Il vient d'annoncer une entente avec la plus grande entreprise de télécommunications mobiles au monde, Vodafone pour offrir des services de commerce mobile en Europe.
 - Visa a annoncé en novembre 2006 sa stratégie en matière de paiement mobile à propos d'un essai lancé en Californie auprès de 500 employés qui devrait se prolonger tout au long de 2007. Les participants reçoivent des coupons et des récompenses par SMS (sous forme de graphiques et codes à barre) qui peuvent être échangés dans les cafés du campus industriel de Visa.

0.7 ENJEUX CLÉS ET OCCASIONS

0.7.1 Enjeux

Le développement des contenus et services mobiles fait face à plusieurs enjeux majeurs, dont certains d'entre eux sont d'ailleurs communs à l'ensemble du secteur des TIC.

:

- **Manque de modèle d'affaires.** Faute des infrastructures nécessaires à l'acheminement de services multimédias, il est difficile de mesurer la demande. Comme pour la plupart des technologies émergentes, une grande partie de la demande est « latente » et se manifeste seulement quand les services deviennent disponibles. Nous pouvons déduire du succès des appareils mobiles non connectés en Amérique du Nord (type iPod), ainsi que des services mobiles connectés dans d'autres pays (principalement Japon et Corée) deux types de modèles :
 - Les usagers sont prêts à payer pour les contenus qu'ils peuvent s'approprier (musique, jeux, films).
 - Les usagers manifestent beaucoup de réticence à payer pour les contenus indifférenciés (information, météo, trafic) et les fournisseurs de tels contenus doivent alors recourir à la publicité.
- **Structure tarifaire est décalée par rapport aux réalités du marché.** Un des avantages traditionnels des télécommunications fixes au Canada a été son tarif fixe pour les

communications locales. La tarification à la minute pour les appels mobiles, ainsi que le fait de faire payer les appels entrants et la complexité générale de la tarification, tout spécialement pour les données informatiques (Internet mobile), constituent des facteurs dissuasifs pour l'adoption des services mobiles. Alors que les pays asiatiques et même certains pays européens adoptent la tarification fixe, surtout pour les données informatiques, la structure tarifaire canadienne devient un handicap. La situation menace encore de s'aggraver avec l'introduction des services à large bande.

- **Position difficile pour les propriétaires de contenus.** Les propriétaires de contenus mobiles sont confrontés à des enjeux difficiles en matière de modèles d'affaires :
 - Manque de modèles d'affaires éprouvés (mentionné ci-dessus);
 - Persistance du comportement de propriétaire de « jardin clos » chez les opérateurs de télécommunications;
 - Absence d'une formule adéquate de partage de revenus avec les entreprises de télécommunications (les opérateurs japonais ont une politique transparente de prélèvement de 9% en frais d'administration sur la vente de contenus par des tiers, tandis que les opérateurs canadiens négocient en secret des prélèvements de l'ordre de 50% ou plus);
 - Manque d'enthousiasme des opérateurs de télécommunications pour promouvoir les contenus mobiles et pour leur donner la priorité comme c'est le cas dans d'autres pays (Japon, Corée, Europe du Nord);
 - Débat difficile sur la question de la propriété intellectuelle des médias numériques (y compris mobiles) ainsi qu'en témoigne la première grève jamais effectuée par les artistes canadiens⁶ et l'hostilité persistante de l'industrie de la musique et du cinéma face aux risques de piratage;
 - Incertitude persistante autour de la réglementation au sujet de la protection des contenus canadiens (bien qu'actuellement non réglementée, les pressions en faveur de la réglementation pourraient devenir plus intense avec la prolifération de la présence des médias sur Internet et, en particulier, Internet mobile).

- **Les développeurs d'applications luttent pour survivre.** La plupart des développeurs d'applications mobiles sont des petites entreprises qui luttent pour écouler leurs produits sur le marché. Ils sont généralement boudés par la communauté des investisseurs qui ne comprennent pas les services à base de contenus et applications mobiles et doivent compter sur leurs relations avec les entreprises de télécommunications, les ministères et organismes gouvernementaux ainsi que les grands propriétaires de contenus pour commercialiser leurs produits. Ces relations prennent énormément de temps en raison de la nouveauté et de l'incertitude qui caractérisent les services mobiles. De plus en plus de « start-ups » se concentrent sur le développement de produits jusqu'au point où ils peuvent se vendre avec profit à des multinationales étrangères, surtout américaines.

- **Un atout maître : les grands manufacturiers.** La seule catégorie d'intervenants à véritablement comprendre et pousser les développeurs de contenus mobiles est celle des deux grands manufacturiers d'infrastructures et de terminaux mobiles : Research In Motion (RIM) et Ericsson Canada.
 - Depuis plus de cinq ans, RIM consacre une part croissante de ses efforts à créer des partenariats avec des développeurs de logiciels pour les aider à mettre au point des applications mobiles dans des industries clés : services financiers et

⁶ L'Alliance des artistes canadiens du cinéma, de la télévision et de la radio (ACTRA) a organisé une grève qui a duré du 7 janvier au 17 février 2007.

assurances, justice, santé, immobilier, gouvernement et sécurité, soit au total 1 500 applications. En outre, RIM travaille avec les développeurs d'applications grand public, tels le partage de photos et le mappage.

- De son côté, Ericsson a lancé en mai 2006 un Centre expert multimédia dans son laboratoire de Montréal. Ce nouveau Centre expert a pour vocation de fournir des outils logiciels aux développeurs d'applications dans des domaines porteurs, puis de les aider à passer au stade commercial. Le Centre expert de Montréal a une double mission : locale et internationale. Les développeurs entrent ainsi dans un réseau de recherche Ericsson qui comprend 35 pays.

0.7.2 Que faire?

Il est clair que les télécommunications canadiennes sont arrivées à un tournant décisif de leur développement et le tout récent décollage requiert les soins les plus attentifs. Le secteur contient un grand potentiel pour le Canada et notre rapport identifie un certain nombre de fournisseurs prometteurs de contenus et d'applications mobiles.

Il y a là un défi qui ne pourra pas être relevé par les entreprises seules ni par les gouvernements (fédéral et des provinces) mais qui requiert leur coopération. Voici quelques domaines où les entreprises et le gouvernement peuvent avoir un impact positif.

- **Entreprises** (surtout les entreprises de télécommunications)
 - Accélérer et devenir les champions du déploiement d'un environnement de services mobiles;
 - Favoriser la convergence des infrastructures fixes et mobiles ainsi que dans le domaine de l'interopérabilité entre des réseaux ouverts;
 - Reconnaître que les contenus à large bande sont des générateurs de revenus et adopter une structure tarifaire à la fois simple et concurrentielle;
 - Fournir un soutien à l'innovation pour les petites entreprises de services mobiles;
 - Mettre au point une formule de partage des revenus qui encourage la création de contenus et de services mobiles;
 - Reconnaître l'importance de la création de contenus par les usagers.
- **Gouvernements** (y compris les provinces)
 - Mettre au point une stratégie nationale du sans fil axé sur les contenus mobiles (inciter les provinces à faire de même dans leurs champs de compétence)
 - Encourager le développement de champions dans le sans fil (et en particulier dans le domaine des contenus mobiles)
 - Assurer un leadership dans le commerce mobile grâce à la dispensation de services gouvernementaux mobiles
 - Encourager le développement d'applications mobiles dans l'économie (incitation à la création de grappes industrielles et de fertilisation inter-grappes)
 - Encourager les entreprises de télécommunications à faire de la R-D (incitatifs financiers tels les crédits d'impôts et au besoin utiliser le processus d'allocation des fréquences)
 - Encourager la convergence des infrastructures fixes et mobiles dans tout le Canada (au besoin utiliser le processus d'allocation des fréquences pour accélérer et harmoniser cette convergence)

- Définir une politique en matière de propriété intellectuelle et de partages de revenus pour les contenus mobiles (au besoin utiliser le processus d'allocation des fréquences pour promouvoir des solutions dynamiques)
- **Associations**
 - Favoriser la formation d'une main d'œuvre spécialisée dans les services mobiles et encourager la valorisation de cette expertise;
 - Encourager la création d'associations spécifiques au sans fil du type des regroupements (« hubs») d'Ottawa et de Calgary;
 - Encourager le soutien à court-terme aux entreprises de sans fil, y compris le développement d'affaires destiné à conclure une première vente (maillage entre multinationales et firmes locales);
 - Augmenter le soutien à long terme grâce à une approche de grappes industrielles (mise en place d'infrastructures, de services et de formation adéquate).