

LE QUÉBEC 2010 UN PORTRAIT SANS COMPLAISANCE

LES INFRASTRUCTURES DU QUÉBEC (2) TÉLÉCOMMUNICATIONS



UNE ÉTUDE SECOR

8 AVRIL 2010

Concept de :  **SECOR**

En partenariat avec :



Grâce au soutien financier de :



En collaboration avec :



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	2
LES TÉLÉCOMMUNICATIONS AU CANADA.....	4
Une large couverture des besoins	4
Convergence, concurrence et innovation.....	4
Les services de télécommunications.....	5
Le téléphone au Québec	6
Internet	6
Les services sans fil	9
L'IMPACT DES NOUVEAUX MÉDIAS ET D'INTERNET	10
Utilisation de la vidéo dans les nouveaux médias	11
Services sonores et nouveaux médias	11
PRÉSENTATION DE L'AUTEUR.....	13
Alain-Marie Carron	13

INTRODUCTION

Dans les infrastructures d'un pays, les réseaux de communications sont devenus particulièrement importants compte tenu du rôle que jouent les TIC – Technologies de l'information et de la communication – dans la vie de chacun.

Il y a une dizaine d'années encore, les infrastructures physiques dans ce domaine représentaient un enjeu décisif, leur coût de fabrication était encore élevé, leur capacité de transmission limitée, mais en amélioration. Des questions comme « *Jusqu'où se rend le câble? Quelle est la largeur de la bande passante?* » revenaient souvent et les pouvoirs publics étaient interpellés en fonction de leur performance sur ces sujets.

En 2010, le problème de l'accès au réseau est devenu secondaire dans les grandes villes, où vivent 75 % de la population. L'équipement en liaison haut débit demeure en revanche problématique dans certaines zones rurales. Avec la chute drastique du coût de fabrication de la fibre optique et son amélioration technique, la capacité de transmission de données est à peu près partout suffisante, ce qui ne signifie pas que la capacité installée des entreprises ou des immeubles résidentiels soit optimale. Les considérations qui paraissent aujourd'hui stratégiques portent sur l'équipement des ménages et les usages qu'ils font des services de radiodiffusion. Plus que des problèmes de capacité d'installation ou de performances techniques, ce sont les fluctuations de ces usages qui déterminent aujourd'hui, pour l'essentiel, les problématiques d'infrastructure.

Pour la présentation de ces informations, nous suivons la terminologie utilisée internationalement dans ce domaine, qui est assez souvent méconnue du public.

Quand des organismes comme le CRTC ou l'Organisation mondiale du commerce parlent de *télécommunications* , ils visent d'abord les *services de télécommunications de base* , qui regroupent le téléphone, la télécopie, le téléphone cellulaire, mais aussi les services de téléconférences ou de transmissions de vidéo et d'autres services. Ils placent dans une seconde catégorie les *services de télécommunications à valeur ajoutée* , comme les services de stockage et de recherche en ligne dans des bases de données, d'échange électronique de données ou le courrier électronique. Ces services sont également distingués en fonction des techniques qu'ils emploient et de leur aire de diffusion : services locaux, longue distance ou internationaux, des services assurés par courants porteurs (câbles) ou des services assurés par des moyens radioélectriques (tout ce qui est sans fil, y compris les satellites).

Les organismes spécialisés désignent par le terme *radiodiffusion* aussi bien la radiodiffusion de programmes uniquement sonores, ou *radio*, que la radiodiffusion visuelle de programmes visuels avec les sons associés, qui est la *télévision*¹.

Nous suivrons ce découpage pour présenter l'industrie des services de communications puis les services de télécommunications (services locaux et accès Internet). Nous aborderons ensuite l'impact d'Internet et des nouveaux médias, qui sont devenus d'importants diffuseurs de contenus sonores et télévisuels.

Malgré toutes les bonnes déclarations d'intention, il reste difficile de trouver des données fiables et non confidentielles sur l'infrastructure en télécommunications au Québec. À l'ère numérique, cela semble surprenant.

¹ Voir le site de l'OMC :
http://www.wto.org/French/tratop_f/serv_f/telecom_f/telecom_coverage_f.htm

Étant donné que la plupart des données concernant les infrastructures de télécommunications au Canada sont compilées par le CRTC, et que ce dernier n'effectue que des distinctions sur une base linguistique (entre les usagers anglophones et francophones), il est difficile d'isoler celles relatives au Québec; d'où la nécessité de recourir aux données pancanadiennes.

UNE LARGE COUVERTURE DES BESOINS

Presque tous les Canadiens ont accès à des services de radiodiffusion et de télédiffusion, que ce soit en direct ou par les réseaux des entreprises de distribution de radiodiffusion (EDR), par câble ou par satellite. En 2008, environ 90 % des foyers canadiens étaient abonnés à une EDR pour ses services de câblodistribution².

Les Canadiens ont aujourd'hui accès à des services évolués de communications. Environ 94 % des foyers canadiens ont accès à des services à large bande qui utilisent des installations terrestres. Les installations satellites contribuent à étendre cet accès, dont bénéficient presque tous les Canadiens et dont les seules limites sont des contraintes de capacité. Les Canadiens ont aussi accès à des services mobiles à large bande et environ 91 % d'entre eux y accèdent par des appareils portables.

En 2008, 52 % des foyers canadiens étaient abonnés à des services terrestres Internet à large bande débit et plus de 99 % de la population canadienne était abonnée à un service de téléphonie terrestre ou mobile.

Le déploiement de réseaux numériques de grande capacité ainsi que l'émergence du Protocole Internet (PI) comme norme pour la transmission et la distribution des données ont facilité l'intégration des données de tout genre à l'intérieur d'un même réseau, ce qui a grandement aidé la convergence des réseaux. Les réseaux de données unifiés d'aujourd'hui sont en mesure de distribuer de l'information sous toutes les formes, qu'il s'agisse de voix, de données, de texte ou de vidéo.

CONVERGENCE, CONCURRENCE ET INNOVATION

La capacité et la puissance des technologies sous-jacentes et l'ouverture à la concurrence dans des secteurs autrefois non concurrentiels ont encouragé la convergence. La distinction traditionnelle entre une entreprise de télécommunications et une entreprise de câblodistribution s'estompe à mesure que les

² *Rapport de surveillance des communications - 2009*. Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes. Août 2009. Sauf mention particulière, les informations statistiques présentées dans cette note proviennent de ce rapport.

compagnies de téléphone se mettent à offrir des services de radiodiffusion et les câblodistributeurs, à proposer des services de télécommunications comme Internet et la téléphonie dans leurs offres de services. De plus, les fournisseurs de contenu font de plus en plus appel à Internet pour distribuer diverses formes de médias et de divertissements.

Plus de concurrence et d'innovation

La convergence des services intensifie la concurrence et encourage l'innovation dans les blocs de services multiples offerts aux consommateurs. Les FST (Fournisseurs de services de télécommunications) qui fournissent un service local jumellent le service interurbain avec leurs offres de service local.

En 2008, environ 25 % des comptes résidentiels étaient constitués de groupes de services comprenant deux des services suivants ou plus : services locaux, Internet, vidéo et sans fil – une proportion relativement stable par rapport à l'évaluation de 25 % citée en 2007.

LES SERVICES DE TÉLÉCOMMUNICATIONS

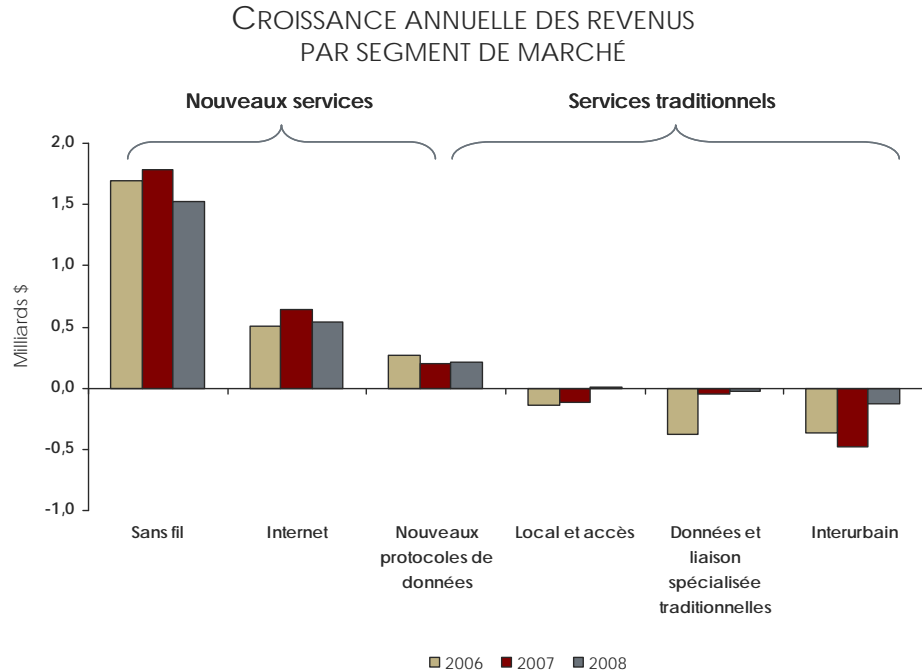
TAUX DE PÉNÉTRATION AU CANADA – ABONNÉS DES SERVICES FILAIRES ET SANS FIL (PAR 100 MÉNAGES)

ANNÉE	FILAIRE	SANS FIL	FILAIRE ET/OU SANS FIL	SANS FIL (SEULEMENT)
2001	97,4	47,6	98,6	1,2
2002	97,0	51,6	98,7	1,7
2003	96,3	53,9	98,8	2,5
2004	96,2	58,9	98,9	2,7
2005	94,0	n.d.	98,8	4,8
2006	93,6	66,8	98,6	5,0
2007	92,5	71,9	98,8	6,3
2008	91,1	74,3	99,1	8,0

Source : Statistique Canada (2001-2007), *Abordabilité*, 2008. *Enquête sur le service téléphonique résidentiel*.

n.d. : non disponible.

Le graphique ci-dessous permet de visualiser la croissance des nouveaux services par rapports aux services traditionnels (dont la base de référence est évidemment beaucoup plus large), entre 2006 et 2008.



Source : Données recueillies par le CRTC.

LE TÉLÉPHONE AU QUÉBEC

L'industrie comptait plus de 100 fournisseurs de services locaux et d'accès et 150 fournisseurs de services interurbains. Le nombre de lignes des services locaux et d'accès est quasi stable : 20,95 millions de lignes en 2008.

Selon le CEFRIO, parmi les adultes québécois, 55 % possèdent un téléphone portable (cellulaire), 9 % un assistant numérique, 7 % un téléphone intelligent de type iPhone, 34 % un iPod ou un lecteur MP3.

INTERNET

L'industrie de l'accès Internet comprend environ 500 entreprises au Canada, mais cinq fournisseurs de service Internet (FSI) dominent le marché.

L'accès à Internet – Excluant le satellite, 94 % des foyers canadiens³ ont accès à Internet à large bande⁴. Presque tous les foyers urbains et 78 % des foyers ruraux ont accès à un service à large bande. La majorité de la population canadienne (75 %) habite dans les grands centres urbains. En 2008, presque tous les foyers canadiens des centres urbains pouvaient avoir accès aux services à large bande comparativement à seulement 78 % des foyers des régions rurales où il est déclaré que le service est offert. En 2008, 84 % des foyers canadiens pouvaient avoir accès à la large bande par les réseaux de LAN et 80 % pouvaient y accéder par modem-câble.

À la fin de 2008, le Canada comptait 9,8 millions d'abonnements Internet de résidence. Autrement dit, environ 74 % de tous les foyers canadiens avaient un abonnement Internet. Pour le Québec, le CEFRIO, dans son étude *NetTendance 2008*, estime que 75 % des foyers québécois sont branchés à Internet.

La haute vitesse – En 2008, 69 % des foyers canadiens recevaient le service Internet haute vitesse par rapport à 64 % en 2007. Les services à large bande ont été le choix de 52 % du total des foyers, par rapport à 48 % en 2007, tandis que 41 % optaient pour des services supérieurs à 5 mégabits par seconde (Mbps), comparativement à 38 % en 2007.

En 2000, les abonnements à Internet haute vitesse représentaient 31 % de tous les abonnements à Internet. L'accès haute vitesse est aujourd'hui majoritaire et représente 93 % de tous les abonnements Internet de résidence. Les services à large bande (c.-à-d. ceux dont le débit est supérieur à 1,5 Mbps) sont de plus en plus populaires.

Au Québec, selon le CEFRIO, la haute vitesse par câble concerne 34 % des foyers, la haute vitesse par modem téléphonique (ADSL) 21 % et la haute vitesse sans fil (WI-FI, WIMAX, satellite, etc.) 5 %. Ce qui donne 62 % de Québécois disposant de la haute vitesse, 10 % de la vitesse intermédiaire et 3 % d'une connexion par modem téléphonique (basse vitesse ou *dial-up*).

Haute vitesse et régions rurales – Dans son rapport de mars 2009⁵, intitulé *Brancher*, le Groupe de travail sur les collectivités rurales branchées fait la remarque qu'« à une heure de voiture ou moins de Montréal, de nombreux résidents de la MRC de Vaudreuil-Soulanges ou de celle du Haut-Richelieu sont encore incapables de naviguer sur

³ Le nombre de foyers canadiens a été revu à 12,99 millions en 2007 et à 13,19 millions en 2008. Sources : Statistique Canada 2008, enquête sur les dépenses des ménages, 62-202-XWE, 2007, et estimations du CRTC.

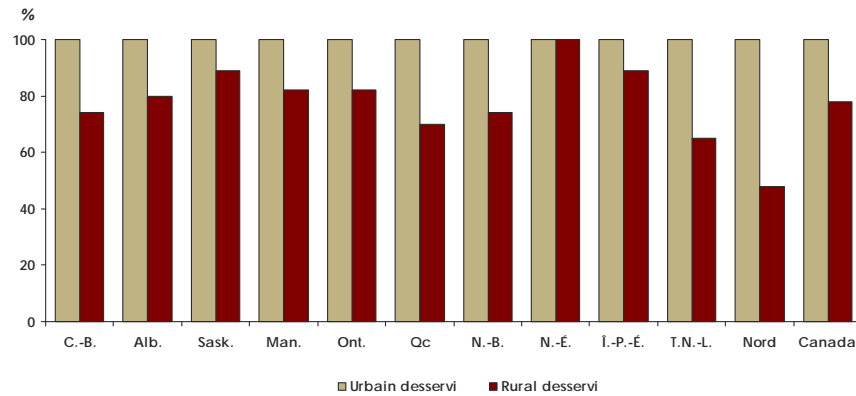
⁴ On désigne sous le nom d'Internet haute vitesse tout service qui dépasse 128 kilobits par seconde (Kbps); tandis que les services à large bande ont une vitesse supérieure à 1,5 Mbps.

⁵ Brancher les citoyens, les organismes et les entreprises du Québec rural à Internet haute vitesse. Le Groupe de travail sur les collectivités rurales branchées a été créé en 2008 à l'initiative de la ministre des Affaires municipales.

Internet autrement qu'à basse vitesse, avec un accès par ligne commutée (dial-up access)⁶ ».

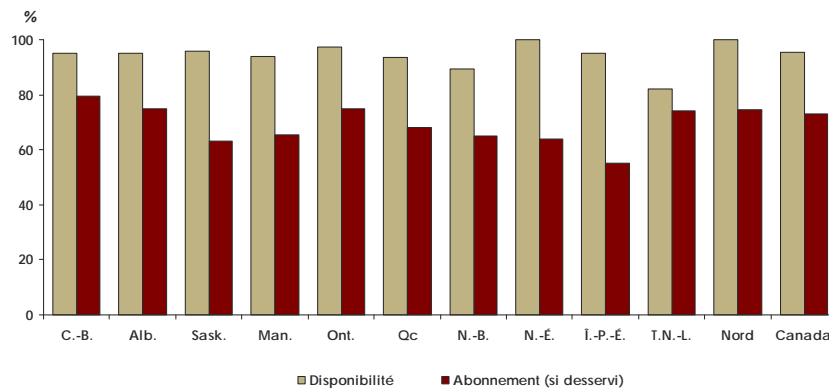
Se basant sur l'enquête *NetRégions* du CEFRIO (2008), ce rapport indique que près des deux tiers des résidents des régions métropolitaines de recensement (RMR) de Montréal et de Québec ont une connexion Internet haute vitesse à domicile, par rapport à un peu plus de la moitié seulement des résidents de l'Est, du Centre et de l'Ouest du Québec. De même, la proportion des PME de 5 à 499 employées branchées à basse vitesse est beaucoup plus élevée (7 %) à l'extérieur des régions métropolitaines de recensement de Montréal et Québec qu'à l'intérieur de celles-ci (moins de 3 %).

DISPONIBILITÉ DE LA LARGE BANDE EN 2008,
ZONES URBAINES C. ZONES RURALES
(% DES FOYERS)



Sources : Industrie Canada et données recueillies par le CRTC.

DISPONIBILITÉ DE LA HAUTE VITESSE
C. ABONNEMENTS À LA HAUTE VITESSE
(2008)



Sources : Industrie Canada et données recueillies par le CRTC.

6 L'accès par ligne commutée est une méthode de connexion temporaire à un réseau informatique qui consiste à utiliser un modem, un logiciel de connexion et le réseau téléphonique commuté comme moyen de mettre en communication son propre ordinateur et un autre ordinateur du réseau. Définition du Grand dictionnaire terminologique de l'Office québécois de la langue française.

Équipement et usages d'Internet au Québec – Au Québec, 28 % des foyers ont un ordinateur de table (sur ceux-ci, 20 % en ont deux), 56 % un ordinateur portable (12 % en ont deux ou plus). Soixante-six pour cent (66 %) des adultes québécois communiquent par courrier électronique, 36 % utilisent le *chat* ou clavardage.

Les taux de branchement à Internet sans fil sont les suivants :

- par ordinateur portable : 27 %
- par cellulaire, assistant numérique ou téléphone intelligent : 8 % au total qui se répartissent en 5 % pour le téléphone portable, 3 % pour les assistants numériques du type BlackBerry ou Palm et 2 % pour les téléphones intelligents (ex. : iPhone).

LES SERVICES SANS FIL

Ces services comprennent la téléphonie mobile, les données mobiles comme la messagerie texte, l'itinérance, l'accès Internet sans fil et les services de téléappel. En plus de la communication vocale par l'intermédiaire de réseaux sans fil, les nouvelles technologies et applications du sans-fil permettent d'envoyer d'un appareil à un autre des messages textes et multimédias, ces derniers comprenant des photos, des éléments graphiques ainsi que des clips audio et vidéo.

En 2008, plus de 99 % des Canadiens avaient accès aux services sans fil, mais seulement 74,3 % des ménages y étaient abonnés. Ces chiffres placent le Canada en queue de peloton par rapport à de nombreux pays de l'OCDE en ce qui concerne le taux de pénétration du sans-fil.

Malgré ses faibles taux de pénétration au Canada, le secteur du sans-fil mobile, à l'exclusion des services de téléappel, comptait environ 22,1 millions d'abonnés, soit une hausse de 9 % par rapport à l'année précédente.

L'IMPACT DES NOUVEAUX MÉDIAS ET D'INTERNET

Au Canada, 95 % des foyers sont en mesure d'accéder à la large bande fixe et 91 % à la large bande mobile, et la demande s'accroît à mesure que l'usage des appareils multifonctions se répand. Selon ComScore, sur une période de deux ans se terminant en février 2009, l'ensemble des usagers d'Internet avait augmenté d'environ 5 % au pays et le temps mensuel que les Canadiens passent en ligne s'était accru de près de 9 %, avec un léger déclin en 2008.

NOMBRE DE VISITEURS UNIQUES CANADIENS DE SITES WEB

	VISITEURS UNIQUES (EN MILLIERS)			CROISSANCE FÉV. 07- FÉV. 09	TOTAL DE MINUTES (EN MILLIONS)			CROISSANCE FÉV. 07- FÉV. 09
	Fév. 07	Fév. 08	Fév. 09	%	Fév. 07	Fév. 08	Fév. 09	%
Total Internet	22 823	23 814	24 143	5,8%	57 524	63 578	62 544	8,7%

Source : ComScore MediaMetrix.

En cinq ans, la croissance d'utilisation de l'Internet chez les Canadiens de 50 ans et plus a atteint environ 7 % chez les anglophones, augmentant de 48 % en 2004 à 66 % en 2008, et de 10 % chez les francophones, augmentant de 34 % en 2004 à 56 % en 2008. Dans les deux cas, la croissance a été d'environ le double de la croissance moyenne pour l'ensemble des Canadiens.

Le taux de pénétration de l'Internet haute vitesse dans les résidences continue de croître d'année en année. Les services sur large bande, définis comme étant ceux qui dépassent 1,5 Mbps, se répandent à mesure que les activités sur Internet se multiplient et offrent davantage de possibilités. À l'avenir, compte tenu du fait que l'équipement physique des infrastructures n'est plus un problème en soi, ce sera l'évolution de la demande pour ces différentes applications qui modifiera le volume et la répartition du trafic sur le réseau installé.

Il pourrait cependant arriver qu'un engouement particulièrement prononcé pour une application plutôt qu'une autre génère des problèmes d'investissement pour certains acteurs du marché. C'est ce qui est en train de se produire en France, par exemple, où l'explosion des téléchargements depuis Internet oblige les opérateurs de téléphonie mobile à rajouter de la capacité en permanence, ce qui entraîne des investissements dont la rentabilité n'est pas assurée⁷.

Environ 55 % des Canadiens abonnés à Internet ont à domicile une connexion Internet qui dépasse 5 Mbps, ce qui leur permet d'avoir

⁷ Internet sature les réseaux de téléphonie mobile. *Le Monde*, 24 novembre 2009.

accès sans problème à la plupart des services de radiodiffusion par les nouveaux médias.

MOYENNE HEBDOMADAIRE D'HEURES QUE LES CANADIENS PASSENT EN LIGNE

	1997	1999	2002	2005	2007	2008
Anglophones	4,8	5,6	9,3	11,7	13,4	13,8
Francophones	4,1	6,3	7,7	9,1	9,8	11,1

Source : MTM 2008 (Répondants : usagers d'Internet).

UTILISATION DE LA VIDÉO DANS LES NOUVEAUX MÉDIAS

La consommation totale de vidéo en ligne a plus que doublé au cours des trois dernières années. Le contenu amateur ou produit par les utilisateurs est actuellement plus populaire que les émissions produites professionnellement. Chez les francophones, il y a eu augmentation de l'écoute pour les deux types de programmation.

TAUX D'ADOPTION ET DE CROISSANCE DES TECHNOLOGIES DE VIDÉO AU CANADA

	ADOPTION DE LA TECHNOLOGIE				CROISSANCE		
	2005	2006	2007	2008	2006	2007	2008
ENP							
Anglophones	4 %	6 %	10 %	13 %	50 %	67 %	30 %
Francophones	2 %	4 %	6 %	10 %	100 %	50 %	67 %
Vidéo sur demande*							
Anglophones	5 %	6 %	7 %	9 %	20 %	17 %	29 %
Francophones	4 %	7 %	11 %	12 %	75 %	57 %	9 %
Vidéo sur Internet*							
Anglophones	21 %	30 %	38 %	42 %	43 %	27 %	11 %
Francophones	16 %	26 %	31 %	37 %	63 %	19 %	19 %
Vidéo sur cellulaire*							
Anglophones	-	-	2 %	5 %	-	-	150 %
Francophones	-	-	1 %	2 %	-	-	100 %

Source : MTM 2008 (L'ensemble des répondants).

*Usage au cours du mois précédent.

SERVICES SONORES ET NOUVEAUX MÉDIAS

Les sources les plus populaires de musique offrent maintenant des choix comme le téléchargement, l'écoute de la radio en continu sur

Internet et les fichiers balados (émissions sonores préenregistrées que l'on peut écouter sur un appareil portable). Néanmoins, le téléchargement et l'écoute en continu stagnent chez les francophones ou déclinent chez les anglophones, alors que la radio traditionnelle maintient ses positions.

Les fichiers balados connaissent une croissance constante. Les graphiques suivants montrent le rythme d'adoption ou d'utilisation de ces technologies depuis quelques années.

ADOPTION ET TAUX DE CROISSANCE DES TECHNOLOGIES SONORES AU CANADA

	ADOPTION DE LA TECHNOLOGIE				CROISSANCE		
	2005	2006	2007	2008	2006	2007	2008
Lecteur MP3							
Anglophones	23 %	29 %	34 %	39 %	26 %	17 %	15 %
Francophones	14 %	19 %	24 %	30 %	36 %	26 %	25 %
Téléchargement de balados*							
Anglophones	7 %	8 %	13 %	19 %	14 %	63 %	46 %
Francophones	3 %	4 %	5 %	7 %	33 %	25 %	40 %
Téléchargement de musique							
Anglophones	20 %	20 %	18 %	16 %	0 %	-10 %	-11 %
Francophones	12 %	12 %	13 %	12 %	0 %	8 %	-8 %
Lecteur de radio en continu							
Anglophones	23 %	19 %	18 %	16 %	-17 %	-5 %	-11 %
Francophones	16 %	14 %	12 %	13 %	-13 %	-14 %	8 %

Source : MTM 2007 et 2008 (L'ensemble des répondants).

*Usage au cours du mois précédent.

PRÉSENTATION DE L'AUTEUR



ALAIN-MARIE CARRON

Alain-Marie Carron a été journaliste de politique étrangère au journal *Le Monde*, grand reporter et correspondant permanent de ce journal aux États-Unis et au Canada, avant de diriger plusieurs magazines grand public.

Il est devenu directeur au sein de SECOR après avoir été consultant en stratégie pour des PME en France et avoir exercé comme consultant indépendant à Montréal sous la marque ConseilAction.

Il participé ou conduit pour SECOR plusieurs études sur la Chine et le Vietnam et suit l'évolution des économies émergentes.

Il travaille plus particulièrement sur les conséquences de la globalisation sur nos entreprises et les conditions de leur succès à l'international, notamment à travers le concept de PM-M (Petite et Moyenne Multinationale).

Il conçoit et réalise des sites Internet et a développé une méthode d'évaluation et d'amélioration de leur communicabilité.

Monsieur Carron est diplômé de l'École supérieure de journalisme de Lille.