



Conseil de la radiodiffusion et des
télécommunications canadiennes

Canadian Radio-television and
Telecommunications Commission

Canada

RAPPORT DE SURVEILLANCE DES COMMUNICATIONS 2018

SECTEUR DES SERVICES INTERNET FIXES DE
DÉTAIL ET DISPONIBILITÉ
DE LA LARGE BANDE

CRTC.GC.CA

ISSN : 2290-7874
N° de cat. : BC9-9F-PDF

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite de l'administrateur du droit d'auteur du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC). Si vous souhaitez obtenir du gouvernement du Canada les droits de reproduction du contenu à des fins commerciales, veuillez demander l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne en communiquant avec :

Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC)
Ottawa (Ontario)
Canada
K1A 0N2
Tél. : 819-997-0313
Ligne sans frais : 1-877-249-2782 (au Canada seulement)
<https://applications.crtc.gc.ca/contact/fra/librairie>

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes, 2018. Tous droits réservés.

Also available in English

Secteur des services Internet fixes de détail et disponibilité de la large bande

Infographie 5.1

- ➔ Les **revenus pour l'année 2017** ont **totalisé 11 milliards de dollars**, une augmentation de 7,7 % par rapport à 2016 (les revenus des services de résidence ont affiché une hausse de 8,8 %; les revenus de services d'affaires, une hausse de 2,8 %).
- ➔ De 2013 à 2017, la **croissance des revenus** était en moyenne de **9,2 % par année**.
- ➔ **86 % des ménages** étaient abonnés à un **service Internet**, soit un nombre d'abonnements en hausse de 3,9 % par rapport à 2016.
- ➔ L'utilisation mensuelle des données par les **abonnés aux services Internet haute vitesse** a **augmenté de 30 %** de 2016 à 2017.
- ➔ Le **revenu moyen par abonné à un service résidentiel** a affiché **une hausse de 5,5 %** par rapport à 2016, pour s'établir à **58,49 \$ par mois**.
- ➔ Le **service Internet fibre jusqu'au domicile (FTTH)** est maintenant disponible à **35 % des ménages**, dont 11 % sont abonnés.
- ➔ Répartition des revenus :
 - **Accès résidentiel : 8,8 milliards de dollars** (80 % du secteur en termes de revenus).
 - **Applications, équipement et autres services résidentiels liés à Internet : 0,3 milliard de dollars** (3 % du secteur).
 - **Accès d'affaires et transport : 1,5 milliard de dollars** (14 % du secteur).
 - **Applications, équipement et autres services d'affaires liés à Internet : 0,3 milliard de dollars** (3 % du secteur).

Source : Données recueillies par Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) et le CRTC

Les applications Internet incluent notamment le courriel, l'hébergement web, les centres de traitement de l'information, etc.

En 2017, le secteur des services Internet fixes de détail (ci-après le secteur des services Internet) était le secteur affichant la plus rapide croissance de tous les secteurs des télécommunications. Les revenus ont augmenté de 7,7 % alors que le nombre d'abonnements a augmenté de 3,9 % par rapport à l'année précédente. De 2013 à 2017, la croissance des revenus dans ce secteur était en moyenne de 9,2 % par année. La grande majorité des revenus (80 % ou 8,8 milliards de dollars) ont été générés par les services d'accès résidentiels, suivi des services d'accès d'affaires et des services de transport (14 % ou 1,5 milliard de dollars). Les autres types de revenus, comme les revenus découlant de la vente ou la location d'équipement ainsi que des applications Internet, constituaient le reste et représentaient seulement une mince partie des revenus des fournisseurs de services de télécommunication (FST).

Un plus grand nombre de Canadiens sont abonnés à des services Internet; 86 % des ménages étaient abonnés à ces services en 2017. Les Canadiens ont continué d'utiliser une plus grande quantité de données, se sont abonnés à des forfaits de taille et de vitesse accrues et ont consacré des sommes plus importantes aux services Internet.

Les revenus liés aux services Internet d'affaires ont affiché une croissance beaucoup plus lente que ceux liés aux services résidentiels. Cependant, un plus grand nombre d'entreprises canadiennes se sont abonnées à des forfaits Internet, le nombre d'abonnements croissant de 4,2 %.

Le déploiement de la fibre s'est poursuivi, la disponibilité des services Internet FTTH passant de 29 % à 35 %. Ces déploiements ont principalement eu lieu dans les grandes régions urbaines.

Les fournisseurs de services Internet (FSI) sont catégorisés en trois groupes principaux : les FST titulaires¹, les entreprises de câblodistribution² et les autres fournisseurs de services³.

¹ Bell, SaskTel et TELUS sont des exemples de FST titulaires. Les FST titulaires comptent aussi de plus petites entreprises, comme Sogetel et Execulink.

² Rogers, Shaw et Vidéotron sont des exemples d'entreprises de câblodistribution.

³ La catégorie des « autres fournisseurs de services » peut être subdivisée en d'« autres entreprises », comme Xplornet et Allstream Business, et en « revendeurs », comme Distributel et TekSavvy.

i. Marché résidentiel

Infographie 5.2

- ➔ **86 % des ménages** étaient abonnés à des **services Internet** en 2017, une hausse par rapport aux 84 % en 2016.
- ➔ Le **marché résidentiel** représentait **83 % des revenus** du secteur des services Internet.
- ➔ Le **marché résidentiel** représentait **91 % des abonnements** du secteur des services Internet.
- ➔ Les **FSI indépendants** cumulaient **13 % des abonnements résidentiels** en 2017.
- ➔ La **vitesse moyenne de téléchargement** des services auxquels les Canadiens sont abonnés **continue de croître**, la moyenne pondérée **atteignant 68 Mbps** en 2017, une vitesse hautement plus rapide que la moyenne de 15 Mbps en 2013.
- ➔ Le pourcentage des **abonnements à des forfaits Internet sans limites de transfert mensuel de données** est passé de 12 % en 2013 à 37 % en 2017.
- ➔ **L'utilisation mensuelle des données** par les abonnés aux **services Internet haute vitesse résidentiels a augmenté de 30 %** depuis 2016, pour s'établir à **166 Go**.
- ➔ Le **revenu moyen par abonné** a atteint **58,49 \$**, une augmentation de 5,5 % par rapport à 2016.
- ➔ Les **abonnements aux services FTTH** représentaient **12 % des abonnements aux services Internet résidentiels**.

Source : Collecte de données du CRTC

Tel que mentionné précédemment, un plus grand nombre de Canadiens sont maintenant abonnés à des services d'accès Internet. Les ménages canadiens continuent d'utiliser une plus grande quantité de données, s'abonnent à des forfaits de taille et de vitesse accrues et consacrent des sommes plus importantes aux services Internet.

Abonnements

Infographie 5.3

- ➔ Les **FSI indépendants** cumulaient **13 % des abonnements aux services Internet** contre 49 % pour les entreprises de câblodistribution et 39 % pour les FST titulaires.
- ➔ Les abonnements aux forfaits Internet offrant des **vitesse de 50 Mbps ou plus ont doublé, passant de 19 %** de tous les abonnements en 2015 **à 39 %** en 2017. Le pourcentage des **ménages abonnés** à ces forfaits a aussi augmenté, passant de 16 % à 33 % durant la même période.
- ➔ **12 % des abonnements résidentiels** étaient pour un **service Internet FTTH**, par rapport à seulement 3 % en 2013.

Source : Collecte de données du CRTC

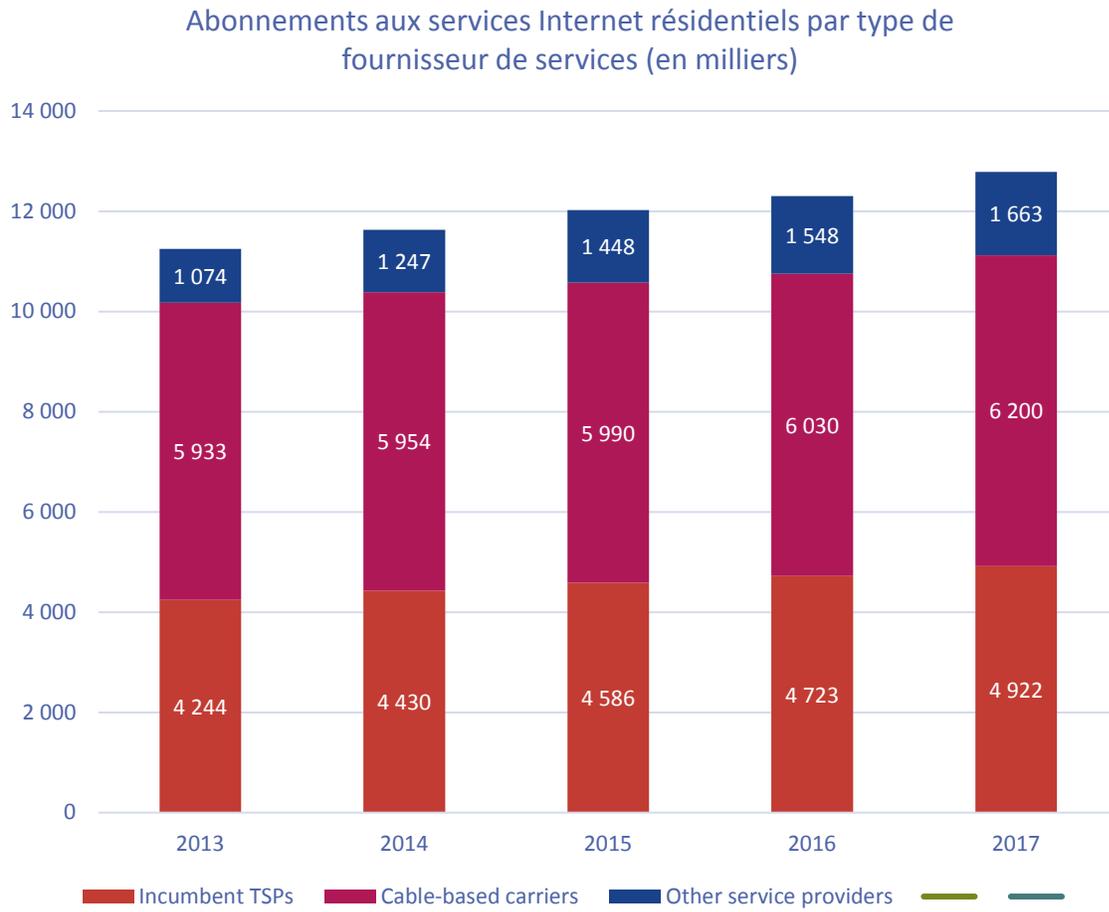
Les FSI indépendants sont définis comme des FSI qui ne sont pas des entreprises de câblodistribution ni des FST titulaires. Les parts de marché en termes d'abonnés sont calculées à partir des montants exacts, bien que les pourcentages affichés aient été arrondis et, par conséquent, excèdent 100%.

En 2017, divers FSI ont fourni des services Internet, dont certaines compagnies de téléphonie ou de câblodistribution traditionnelles, des fournisseurs de services sans fil fixes et des revendeurs. Les abonnements résidentiels ont atteint le nombre de 12,8 millions (86 % des 14,8 M de ménages), soit une hausse de 3,9 % par rapport à 2016 et près de 3 fois le taux de croissance de la population⁴. Les entreprises de câblodistribution et les FST titulaires cumulaient la grande majorité des abonnements du marché (87 %). Les autres entités ont continué d'augmenter leur part du marché, atteignant 13 %, une hausse par rapport aux 10 % en 2013.

Les taux de croissance des abonnements à des services Internet étaient de 2 à 4 fois supérieurs aux taux de croissance de la population de 2013 à 2017.

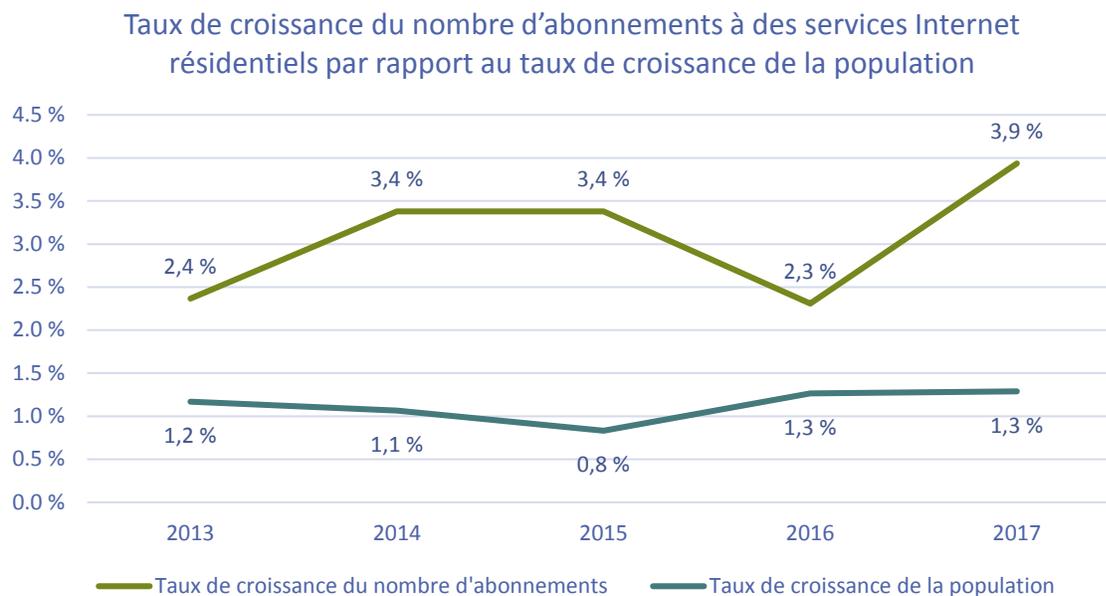
⁴ Le taux de croissance de la population était de 1,3 % de 2016 à 2017 selon Statistique Canada (Tableau : 17-10-0009-01 – Estimations de la population, trimestrielles).

Graphique 5.1 Abonnements aux services Internet résidentiels par type de fournisseur de services (en milliers)



Source : Collecte de données du CRTC

Graphique 5.2 Taux de croissance du nombre d'abonnements à des services Internet résidentiels par rapport au taux de croissance de la population



Source : Collecte de données du CRTC et estimations de la population de Statistique Canada⁵

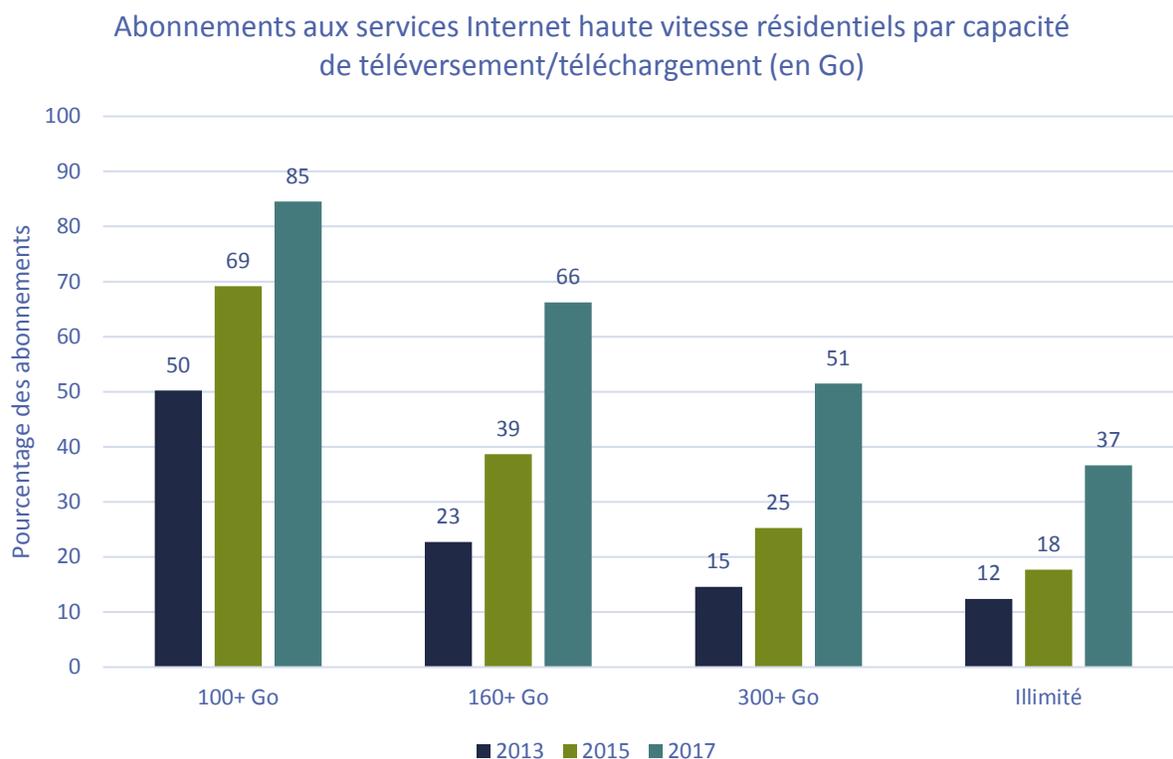
Les Canadiens ont continué de s'abonner à des services Internet comportant des allocations supérieures de données mensuelles. En 2017, même si la plupart des abonnements (51 %) comportaient des limites mensuelles de transfert de données de 300 gigaoctets (Go) ou plus, environ 2 % des abonnés avaient une limite de transfert sous les 20 Go. L'utilisation moyenne des données a continué d'augmenter simultanément : une hausse de près de 30 % de l'utilisation moyenne combinée des téléchargements et des téléversements depuis 2016, atteignant 166,2 Go par mois en 2017.

En 2017, les ménages canadiens payaient environ 94 millions de dollars en frais d'utilisation excédentaire Internet, ce qui représente à peu près 1 % des revenus liés aux services Internet résidentiels et une baisse par rapport aux 100 millions de dollars payés en 2016. Moins de 5 % des abonnés ont dépassé leur limite en 2017, ce qui est cohérent avec les données de 2016.

Tous les renseignements dans cette section relatifs à l'utilisation en gigaoctets par mois et aux abonnements par vitesse et capacité de téléchargement annoncées proviennent des grands FSI. Ils ont rapporté près de 87 % de tous les abonnements à des services Internet haute vitesse résidentiels en 2017.

⁵ Statistique Canada, Tableau : 17-10-0009-01 – Estimations de la population, trimestrielles

Graphique 5.3 Abonnements aux services Internet haute vitesse résidentiels par capacité de téléversement/téléchargement (en Go)



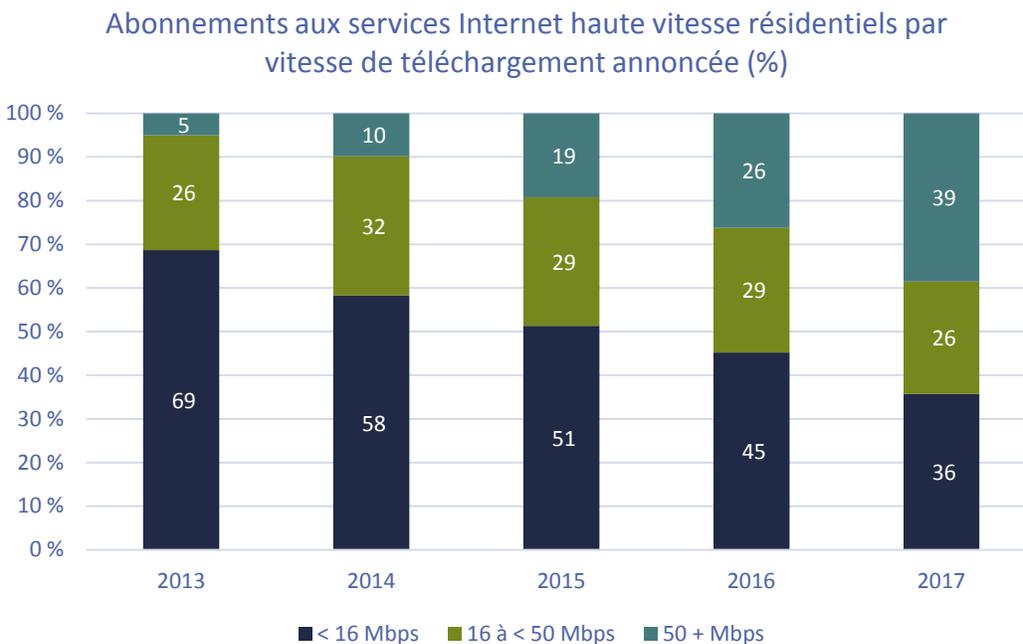
Source : Collecte de données du CRTC

Les forfaits comportant une capacité de téléversement illimitée ont été catégorisés en fonction de leur limite de téléchargement.

En 2017, 36 % des abonnements à des services Internet haute vitesse résidentiels étaient pour un service répondant aux objectifs de vitesse du Conseil, soit 50 Mbps de téléchargement et 10 Mbps de téléversement, par rapport à 23 % en 2016. Les abonnements à des services respectant ces vitesses (50/10) et offrant un transfert mensuel illimité de données ont plus que doublé, passant de 14 % en 2016 à 28 % de tous les abonnements à des services haute vitesse.

La majorité des Canadiens ne se sont pas abonnés à un service Internet répondant aux objectifs de vitesse du Conseil de 50 Mbps de téléchargement et de 10 Mbps de téléversement (50/10), mais ils s'abonnaient de plus en plus à des services Internet rapides. Les services dont les vitesses étaient plus lentes que 16 Mbps représentaient 69 % des abonnements à des services Internet haute vitesse résidentiels en 2013, par rapport à 36 % en 2017, alors que les abonnements à des services offrant des vitesses de 50 Mbps ou plus représentaient seulement 5 % de ces abonnements en 2013, par rapport à 39 % en 2017.

Graphique 5.4 Abonnements aux services Internet haute vitesse résidentiels par vitesse de téléchargement annoncée (%)



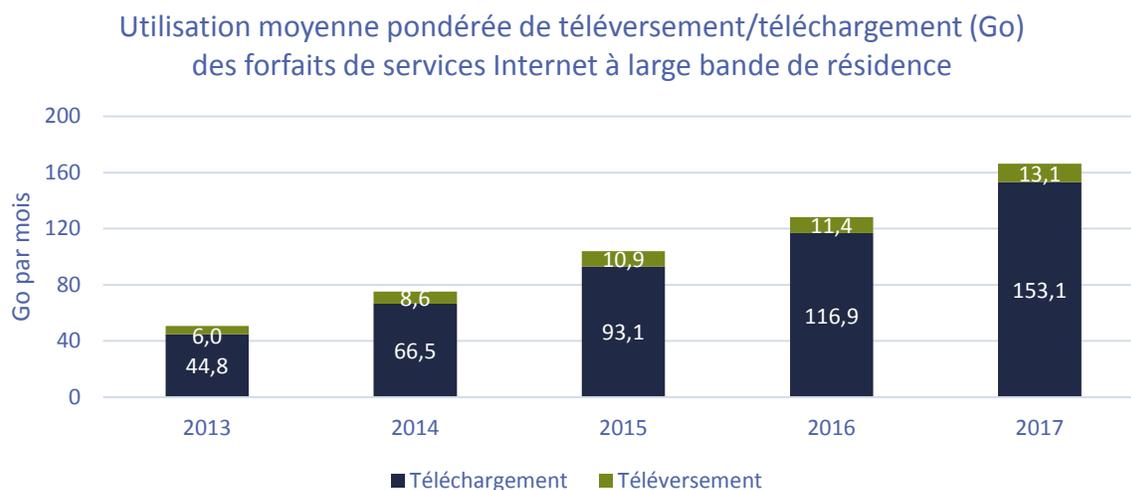
Source : Collecte de données du CRTC

Ce tableau indique qu'au fil du temps, des services de plus grande vitesse sont venus à représenter une grande part des abonnements. 85,9 % des ménages canadiens étaient abonnés à un quelconque service Internet haute vitesse en 2017. La haute vitesse se définit par une vitesse de 256 kbps ou plus.

En 2017, les services gigabit, définis par des vitesses de 940 Mbps ou plus, représentaient 1,2 % des abonnements et généraient un revenu moyen de 83,65 \$ par mois, ce qui est beaucoup plus faible que le plus bas prix rapporté pour la plupart des forfaits pour ce type de service. Cet écart pourrait s'expliquer par les promotions et les groupements. Tous les services gigabit rapportés offraient une allocation illimitée de données.

Bien que les Canadiens s'abonnent à des services de plus grande vitesse, ils consomment également plus de données. La quantité moyenne de données téléchargées par les abonnés à des services Internet résidentiels a augmenté de 31 % de 2016 à 2017 pour s'établir à 153 Go par mois, et en moyenne de 36 % annuellement de 2013 à 2017. La quantité moyenne de téléversement a aussi augmenté de 15 % en 2017 pour s'établir à 13 Go par mois. Ces augmentations de 2013 à 2017 ont eu pour résultat que la quantité moyenne de données téléchargées par abonné a doublé, tandis que le nombre moyen de données téléchargées a triplé.

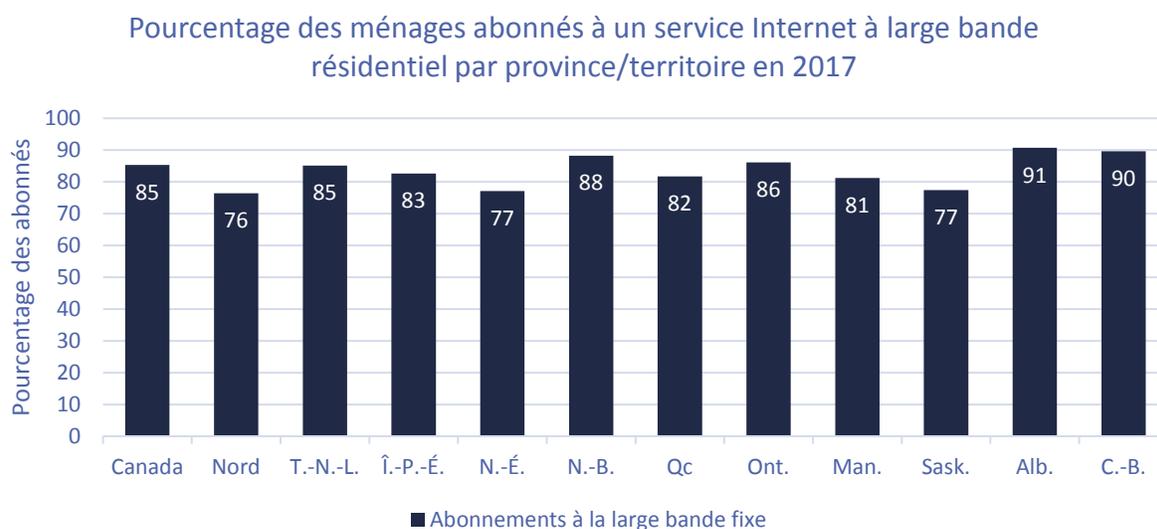
Graphique 5.5 Utilisation moyenne pondérée de téléversement/téléchargement (Go) des forfaits de services Internet à large bande de résidence



Source : Collecte de données du CRTC

Bien que 85 % des ménages soient abonnés à un service Internet à large bande⁶, des différences régionales existent. La Colombie-Britannique et l'Alberta étaient en tête avec près de 90 % de leurs ménages abonnés à des services Internet à large bande, alors que la Saskatchewan, la Nouvelle-Écosse et le Nord⁷ étaient en queue à 77 %.

Graphique 5.6 Pourcentage des ménages abonnés à un service Internet à large bande résidentiel par province/territoire en 2017



Source : Collecte de données du CRTC

⁶ La « large bande » signifie tout service Internet offrant une vitesse de téléchargement annoncée d'au moins 1,5 Mbps.

⁷ « Le Nord » fait référence aux Territoires du Nord-Ouest, au Nunavut et au Yukon.

Revenus

Infographie 5.4

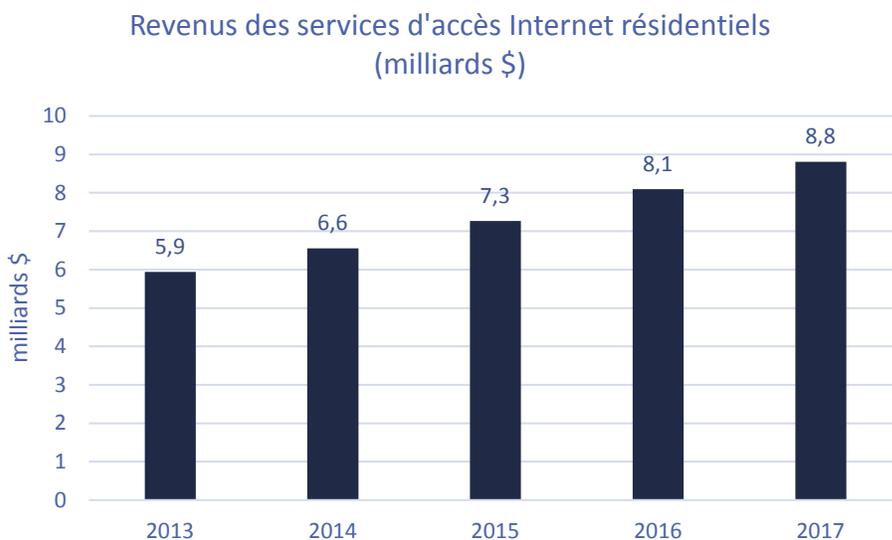
- **Croissance des revenus de 8,8 %**; de **10,3 % en moyenne par année** depuis 2013.
- Les **5 entreprises en tête** ont généré **74 % des revenus** dans le marché des services Internet résidentiels.

Source : Collecte de données du CRTC

La part des revenus pour les services Internet des 5 plus grandes entreprises (Bell, Rogers, Shaw, TELUS et Vidéotron) a légèrement diminué de 74,8 % en 2016 à 74,3 % en 2017.

Entretemps, les FSI indépendants ont lentement accru leur part des revenus de 8 % en 2013 à 12 % en 2017. Ces données reflètent leur part limitée du marché des services Internet résidentiels.

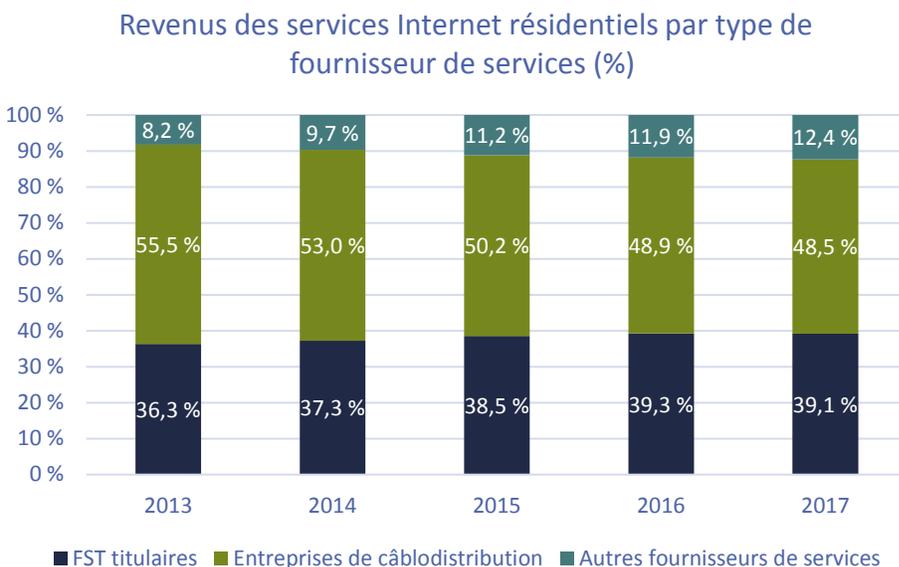
Graphique 5.7 Revenus des services d'accès Internet résidentiels (en milliards de dollars)



Source : Collecte de données du CRTC

De 2013 à 2017, les FSI indépendants et les FST titulaires ont accru leur part des revenus pour les services Internet résidentiels aux dépens des revenus des entreprises de câblodistribution. Les FSI indépendants étaient le seul type de fournisseur à augmenter sa part des revenus de 2016 à 2017. Les entreprises de câblodistribution ont conservé leur part la plus élevée des revenus pour les services Internet résidentiels.

Graphique 5.8 Revenus des services Internet résidentiels par type de fournisseur de services (%)



Source : Collecte de données du CRTC

Infographie 5.5

- Le **revenu moyen par utilisateur** (RMPU) a atteint **58,49 \$ par mois** en 2017, une **augmentation de 5,5 %** par rapport à 2016.
- Le **RMPU des revendeurs** était de **48,62 \$ par mois** en 2017, par rapport à une moyenne de l'industrie de 58 \$.
- Les **fournisseurs de services dotés d'installations** qui ne sont pas des FST titulaires ou des entreprises de câblodistribution affichaient un **RMPU de 70,01 \$ par mois**.

Source : Collecte de données du CRTC

Les fournisseurs de services dotés d'installations qui ne sont pas des FST titulaires ou des entreprises de câblodistribution comprennent principalement les fournisseurs de services sans fil fixes et satellites.

Les revendeurs ont constamment rapporté le plus faible RMPU, alors que le RMPU le plus élevé a été attribué à la catégorie des autres FST dotés d'installations, qui comprennent principalement les fournisseurs de services sans fil fixes et satellites.

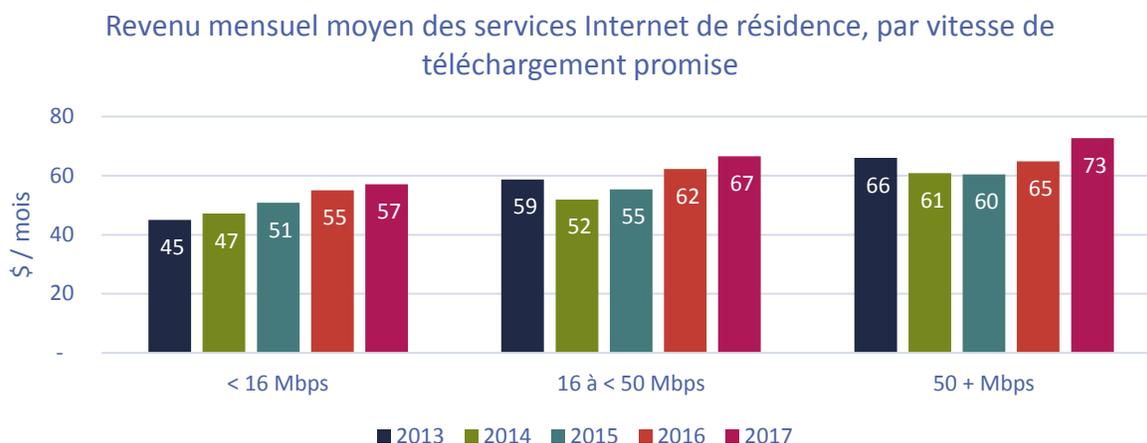
Le RMPU à l'échelle de l'industrie a augmenté de 5,5 % de 2016 à 2017, le taux de croissance moyen étant de 7,1 % de 2013 à 2017.

Le RMPU peut varier de celui du Graphique 5.9 ci-dessous, qui comprend seulement les données des grands fournisseurs, qui détiennent 89 % de tous les abonnements à des services Internet haute vitesse résidentiels. Le RMPU est calculé en fonction des revenus de l'année complète et des données sur les

abonnements en fin d'exercice et non en fonction de données d'un mois donné. Ce tableau contient également les données provenant des services commutés.

Les revenus par abonné ont augmenté rapidement pour les forfaits Internet haute vitesse de plus en plus populaires. Par exemple, les revenus mensuels moyens rapportés pour les forfaits Internet offrant des vitesses de téléchargement de 50 Mbps ou plus ont augmenté de 12 % par rapport à 2016. Cette augmentation a une incidence particulière sur le marché, car ces forfaits représentent 39 % du marché, tel que démontré dans le Graphique 5.8. Entretemps, les forfaits offrant des vitesses de téléchargement de moins de 16 Mbps (36 % des parts de marché) ont admis une augmentation des revenus mensuels moyens de 3,6 %. Les revenus moyens générés par abonné en ce qui concerne les services offrant des vitesses de 16 à 50 Mbps ont augmenté de 6,8 % de 2016 à 2017. Ces services représentaient 26 % du marché des services Internet en 2017.

Graphique 5.9 Revenu mensuel moyen des services Internet résidentiels par vitesse de téléchargement annoncée (en dollars)

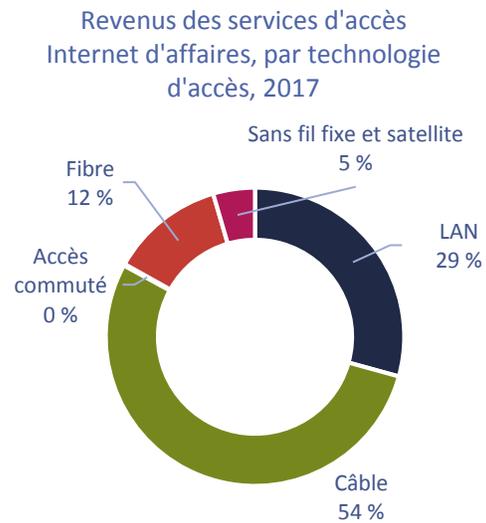
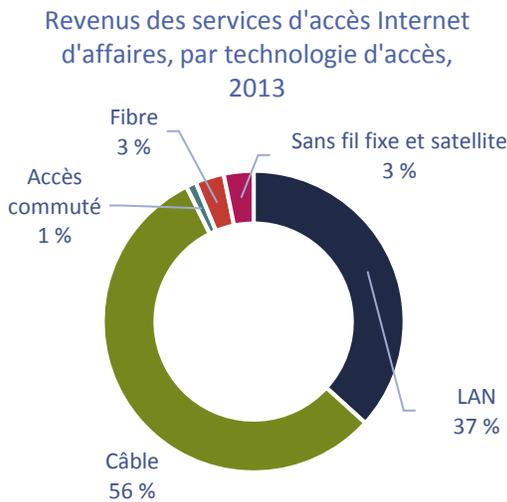


Source : Collecte de données du CRTC

Dans le cadre de leurs efforts pour faire concurrence aux entreprises de câblodistribution, les FST titulaires ont continué de bâtir leurs réseaux FTTH et de promouvoir les services d'accès Internet par fibre. Le résultat a été une importante croissance de leur part des abonnements à des services d'accès Internet par fibre, qui est passée de 3 % en 2013 à 12 % en 2017.

Graphique 5.10 Abonnements à des services d'accès Internet résidentiels par technologie d'accès, 2013 (%)

Graphique 5.11 Abonnements à des services d'accès Internet résidentiels par technologie d'accès, 2017 (%)



Source : Collecte de données du CRTC

Source : Collecte de données du CRTC

ii. Marché d'affaires

Infographie 5.6

- ➔ Les **revenus des services d'accès et de transport ont augmenté de 4,1 % pour s'établir à 1,5 milliard de dollars** en 2017.
- ➔ Le **nombre d'abonnements à des services d'accès a augmenté de 4,2 % pour s'établir à 1,2 million** en 2017.
- ➔ Les **FST titulaires** détenaient **la plus grande part des revenus** des services d'accès (**42 %**), suivis des entreprises de câblodistribution (34 %) et des autres fournisseurs de services (24 %).
- ➔ Les **revenus d'accès par fibre** représentaient **27 % des revenus d'accès**, l'accès par ligne d'abonné numérique (LAN), 37 %, et l'accès par câble, 27 %.
- ➔ Les **FSI indépendants** généraient **24 % des revenus des services d'accès** dans le marché d'affaires.

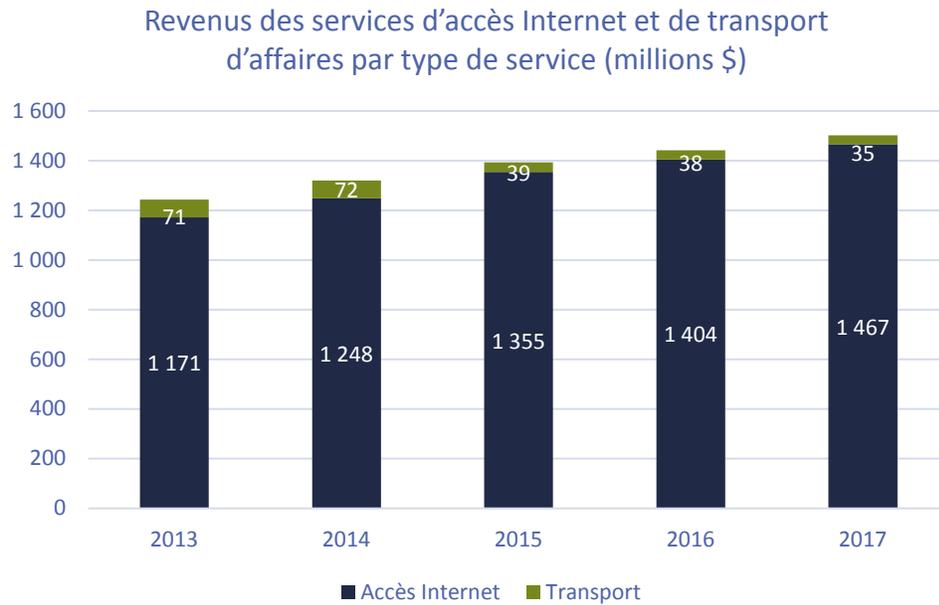
Source : Collecte de données du CRTC

Revenus

Les FSI indépendants, qui ne sont pas affiliés aux FST titulaires canadiens ou aux entreprises de câblodistribution, généraient 24 % des revenus des services d'accès tout en affichant 13 % des abonnés en 2017. Ces données s'expliquent possiblement d'une grande proportion des revenus des FSI indépendants provenant de fournisseurs de services de TI d'affaires qui offrent des branchements de grande capacité aux grandes entreprises.

Les entreprises canadiennes ont payé près de 2,3 millions de dollars en frais d'utilisation excédentaire Internet, alors que seul près de 1 % des abonnements ont dépassé leur limite mensuelle dans un mois moyen.

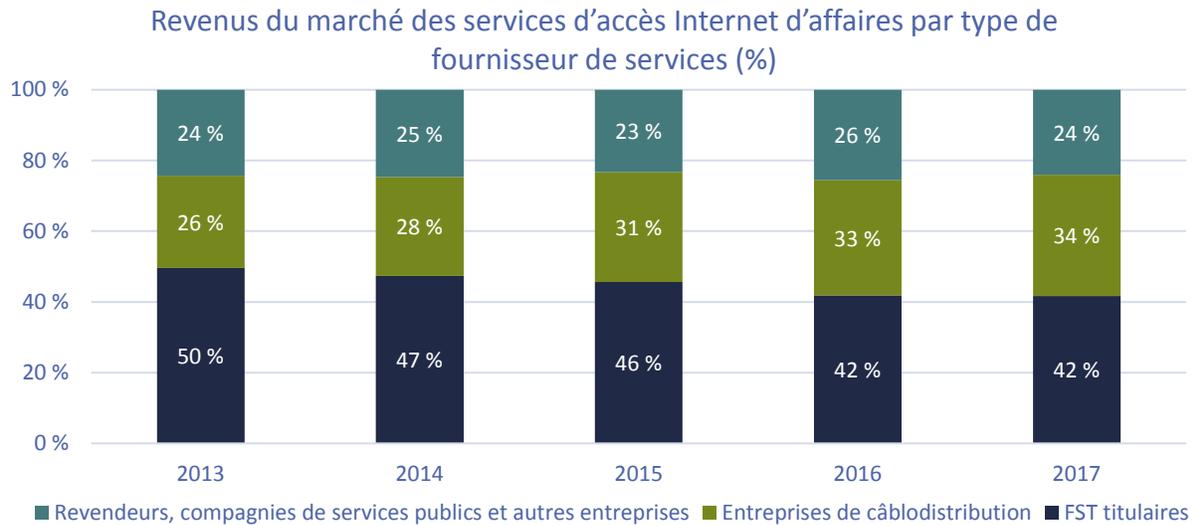
Graphique 5.12 Revenus des services d'accès Internet et de transport d'affaires par type de service (millions \$)



Source : Collecte de données du CRTC

En raison d'un changement dans l'établissement des rapports d'entreprises, les revenus des services de transport à partir de 2015 ne sont pas comparables à ceux des années précédentes.

Graphique 5.13 Revenus du marché des services d'accès Internet d'affaires par type de fournisseur de services (%)



Source : Collecte de données du CRTC

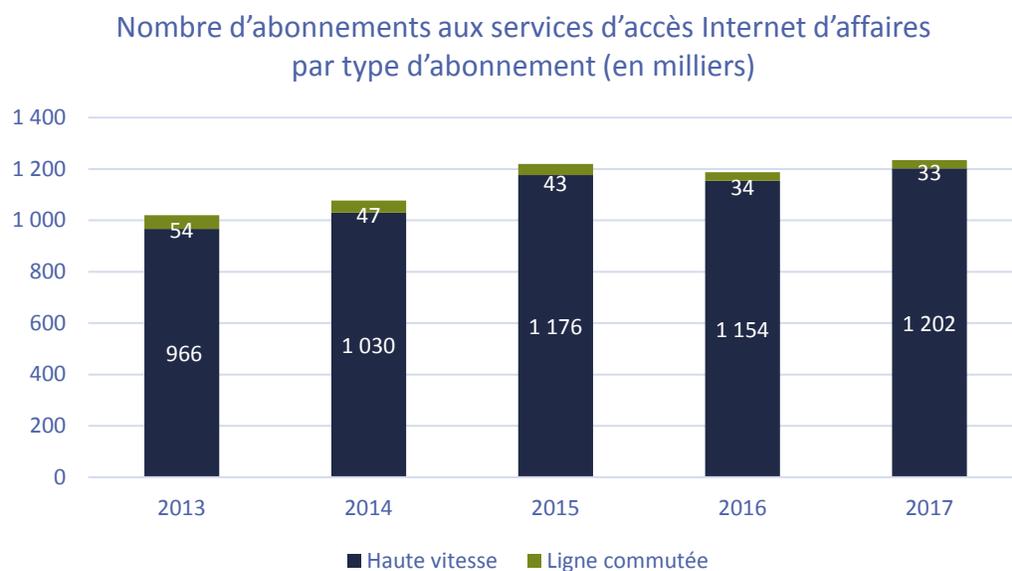
Une partie de la croissance des revenus des entreprises de câblodistribution est attribuable à un reclassement des revenus à compter de 2015. En raison d'un changement dans la manière de rapporter les données des entreprises, les données de 2016 des revendeurs, compagnies de services publics⁸ et autres entreprises, y compris les FST titulaires, ne sont pas nécessairement comparables aux années précédentes.

⁸ Les compagnies de services publics sont des FST dont l'entrée sur le marché des services de télécommunication, ou celle de leur groupe de sociétés, est ultérieure aux exploitations d'une entreprise membre du groupe dans le secteur de l'électricité, du gaz ou d'autres services publics.

Abonnements

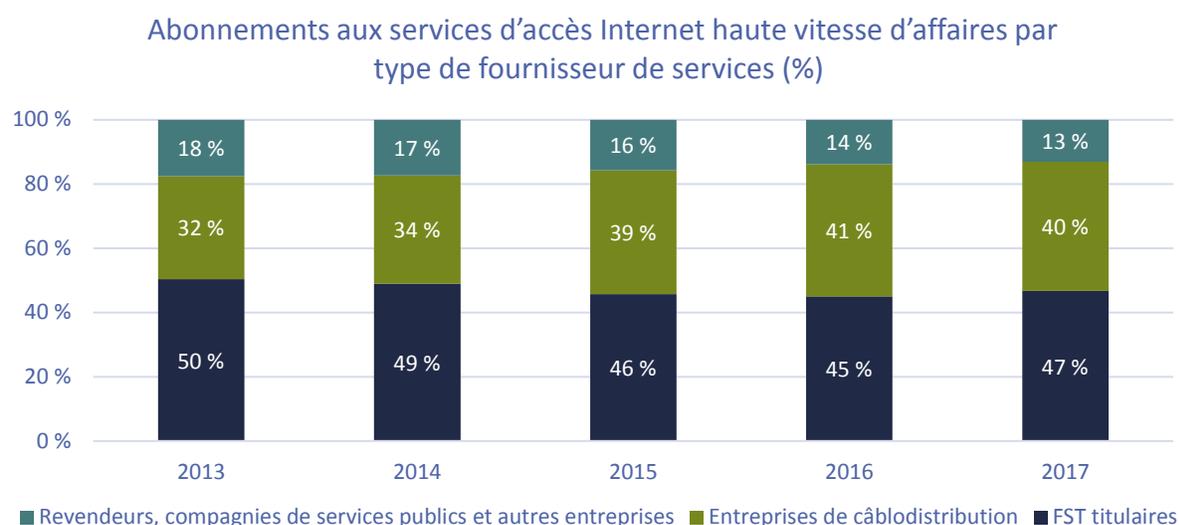
De 2013 à 2017, la croissance du nombre d'abonnements à des services d'accès d'affaires a été forte et a surpassé les taux de croissance des abonnements aux services résidentiels (parfois selon de grands écarts), sauf en 2016, lorsque des changements dans l'établissement des rapports des entreprises ont entraîné un changement dans les résultats.

Graphique 5.14 Nombre d'abonnements aux services d'accès Internet d'affaires par type d'abonnement (en milliers)



Source : Collecte de données du CRTC

Graphique 5.15 Abonnements aux services d'accès Internet haute vitesse d'affaires par type de fournisseur de services (%)



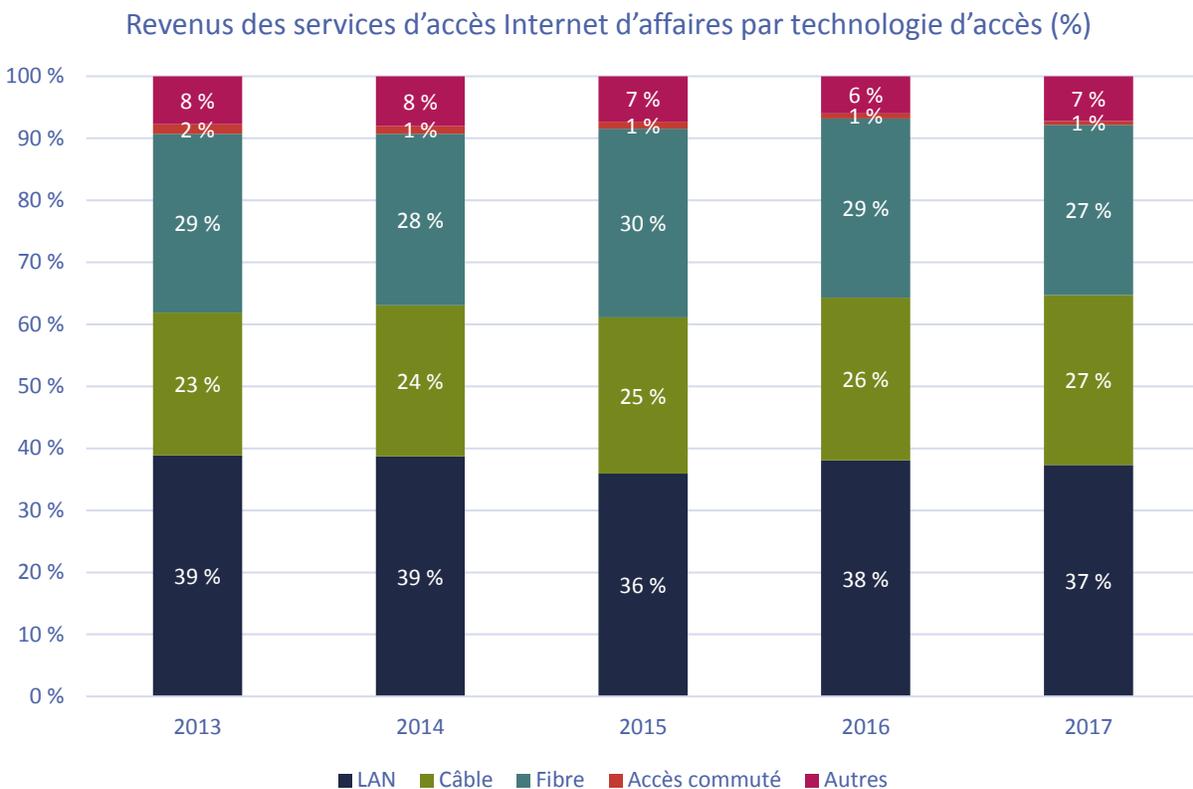
Source : Collecte de données du CRTC

En raison d'un changement dans la manière de rapporter les données des entreprises de câblodistribution en 2015 et des revendeurs, des compagnies de services publics et d'autres entreprises en 2016, celles-ci ne sont pas nécessairement comparables aux années précédentes.

Technologie

Les services d'accès Internet par modem câble ont affiché une croissance constante de leur part du marché de 2013 à 2017. Cette croissance a fait de l'offre de services aux entreprises au moyen des réseaux de câbles DOCSIS [norme d'interface de service de données sur câble] une partie de plus en plus importante des opérations des entreprises de câblodistribution. D'autres technologies, comme l'accès sans fil fixe ou satellite, ne détenaient qu'une mince part du marché d'affaires.

Graphique 5.16 Revenus des services d'accès Internet d'affaires par technologie d'accès (%)



Source : Collecte de données du CRTC

Les revenus des services d'accès Internet d'affaires découlent des services fournis au moyen de diverses technologies d'accès. Le segment « autre » fait référence aux autres technologies, comme les technologies d'accès sans fil fixe ou satellite. « Fibre » fait référence à la fibre jusqu'aux locaux des abonnés (FTTP).

iii. Disponibilité des services à large bande

Infographie 5.7

- ➔ Un **service 50/10** au **transfert de données illimité** était disponible pour **84 % des ménages canadiens** (aucun changement par rapport à 2016).
- ➔ Les **services FTTH** étaient disponibles pour **35 % des ménages**, une augmentation par rapport aux 28 % en 2016.
- ➔ La **technologie d'évolution à long terme avancée (LTE-A) a crû**, passant d'une disponibilité de **83 %** de la population en 2016 à **92 %** en 2017.
- ➔ Un total de **26 % des ménages ruraux** dépendaient seulement de la **technologie sans fil fixe pour leur accès à la large bande** et **ne disposaient pas d'accès à un service à large bande filaire** (câble, LAN ou fibre). Il s'agit d'une **amélioration par rapport au résultat de 31 %** de 2016. Les satellites offrent une couverture nationale, mais, en raison de limites de capacité, n'ont pu desservir que jusqu'à 2 % des ménages.
- ➔ Parmi les **ménages ruraux**, **66 %** pouvaient obtenir un service offrant une **vitesse de téléchargement de 25 Mbps ou plus, une hausse par rapport aux 60 %** en 2013.

Sources : Données recueillies par Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) et le CRTC

Le déploiement de la large bande s'est amélioré de certaines façons depuis 2016, mais la disponibilité dans les régions peu peuplées ne s'est pas aussi bien améliorée que dans les régions plus denses, à l'exception de la couverture LTE-A. D'ailleurs, entre autres facteurs, de nouveaux renseignements plus précis que les anciens au sujet de la portée du déploiement ont fait en sorte de réduire la couverture dans certaines régions.

La disponibilité des services à large bande est calculée en fonction des renseignements fournis par les FSI. De 2013 à 2015, un emplacement était considéré comme desservi si le point représentatif de son îlot de diffusion se situait dans une zone de desserte de service à large bande. Depuis 2016, les pseudoménages⁹ d'ISDE sont utilisés, de même que la démographie selon le recensement de 2016. Les

⁹ Les pseudoménages sont des points représentant la population dans une région. Ces points sont placés le long des routes dans chaque région, et la population de la région, déterminée par Statistique Canada, est distribuée entre ces points. Les données supplémentaires sur les adresses et la position des logements sont utilisées pour

données sur la disponibilité des services à large bande pourraient ne pas tenir compte des questions liées à la capacité ou à la visibilité directe¹⁰.

Sauf indication contraire, les données sur la disponibilité des services à large bande excluent la technologie sans fil mobile. Les « services d'accès satellite » dans la présente section font référence aux satellites de radiodiffusion directe à domicile et non à la technologie utilisée pour brancher les collectivités à Internet (p. ex., le transport par lien satellite).

Tableau 5.1 Principaux indicateurs de la disponibilité des télécommunications (en pourcentage des ménages)

Type de service	Sous-type	2015	2016	2017
Large bande mobile	3G/équivalent 3G	99	99	99
	HSPA+	99	99	99
	LTE	97	98	99
	LTE-A		83	92
Large bande filaire	LAN	82	77	72
	Modem câble	82	84	84
	FTTH	22	28	35
Filaire et sans fil fixe	Total	98	98	99
Objectif de service universel	Téléchargement de 50 Mbps			
	Téléversement de 10 Mbps	-	84	84
	Option de transfert de données illimité			
Services des EDR	IPTV	70	75	77
	Satellite numérique	Échelle nationale	Échelle nationale	Échelle nationale

Sources : Données recueillies par Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) et le CRTC

Remarques : Le déclin de l'accessibilité de la LAN [ligne d'abonné numérique] en 2016 et en 2017 était attribuable au déploiement de la fibre optique, mais l'amélioration de l'établissement de rapports des entreprises a également joué un rôle à cet égard. L'accroissement de la disponibilité de l'accès par modem câble en 2016 est principalement attribuable au changement à la méthodologie liée aux pseudoménages. La grande majorité des régions où un service 50/10 était disponible disposaient également d'options de transfert de données mensuel illimité.

La couverture mobile est présentée en termes de pourcentage de la population.

La disponibilité des services d'accès Internet par fibre a continué d'augmenter, passant de 28 % en 2016 à 35 % en 2017. Les FST titulaires ont utilisé leur infrastructure de fibre optique pour rendre le service gigabit disponible à plus de 3,9 millions de ménages, alors que les entreprises de câblodistribution ont

orienter cette répartition. L'utilisation de pseudoménages vise à améliorer l'exactitude des indicateurs de disponibilité plutôt que de présumer que la population d'une région se situe au centre de cette dernière.

¹⁰ Les renseignements figurant dans cette section ne tiennent pas compte des vitesses de téléversement.

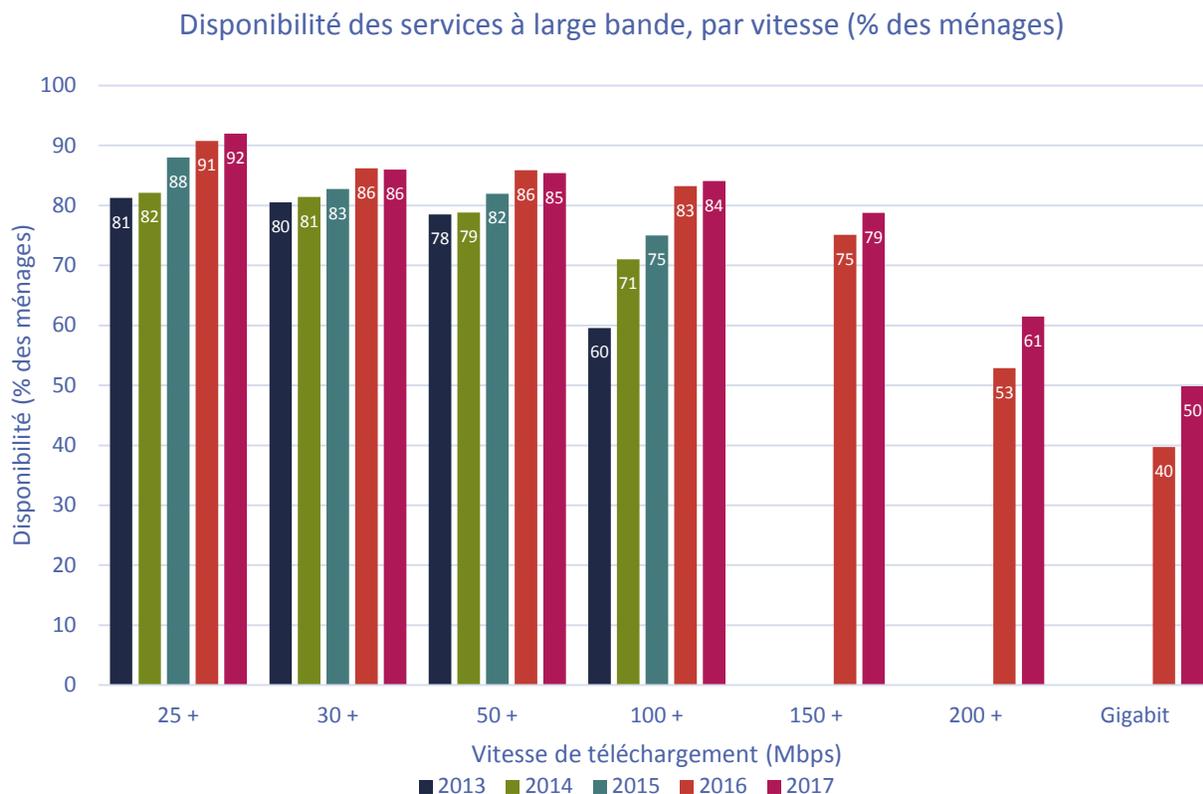
principalement eu recours à la technologie DOCSIS 3.1 pour rendre ce service disponible à plus de 6,6 millions de ménages. Cependant, de manière générale, les services gigabit par fibre présentent des vitesses de téléversement beaucoup plus rapides que leurs homologues DOCSIS.

Les FST titulaires et d'autres fournisseurs de services de télévision non traditionnels ont continué d'accroître la disponibilité des services de télévision sur protocole Internet (IPTV), s'établissant comme concurrence aux systèmes traditionnels de diffusion par câble tout en mettant à profit leur infrastructure de large bande pour fournir des services autres qu'Internet et le service de téléphonie traditionnelle. Ces déploiements de FTTH ont principalement eu lieu dans les grandes régions urbaines.

Des services à des vitesses atteignant ou dépassant l'objectif de téléchargement et de téléversement de 50/10 du Conseil et offrant une option de transfert mensuel illimité de données étaient disponibles pour 84 % des ménages canadiens. Cependant, la disponibilité variait considérablement selon l'état urbain ou rural de la région : seulement 37 % des ménages ruraux avaient accès à ce type de service, contre 97 % des ménages urbains. Les abonnements à un service 50/10 offrant un transfert mensuel illimité de données ont plus que doublé dans les ménages canadiens, passant de 11 % en 2016 à 24 %.

L'empreinte totale de toutes les régions ayant un accès à des services à large bande de 30 Mbps et plus et de 50 Mbps et plus n'a pas augmenté en 2017, mais a plutôt légèrement diminué en raison de l'accroissement de la précision des renseignements déposés devant le Conseil (p. ex., l'utilisation de la couverture précise plutôt que de la modélisation).

Graphique 5.17 Disponibilité des services à large bande par vitesse (en pourcentage des ménages)



Source : Données recueillies par Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) et le CRTC

La disponibilité de services à large bande de haute vitesse est en croissance au Canada. Ce diagramme exclut les services à large bande fournis au moyen de technologies satellites et mobiles.

La croissance dans les tranches de vitesses de 50 Mbps et plus en 2015 était partiellement attribuable à la considération des effets des liaisons de lignes (utilisation de plus d'une ligne pour fournir un service) sur les LAN.

La croissance de la disponibilité des services à large bande par tranche de vitesses en 2016 était en partie attribuable à la plus grande précision de la méthodologie liée aux pseudoménages. Cette croissance de la disponibilité en raison de l'adoption de cette méthodologie va comme suit (en points de pourcentage) : 0,7 pour 1,5 à 4,9 Mbps, 1,0 pour 5 à 9,9 Mbps, 1,4 pour 10 à 15 Mbps, 1,7 pour 16 à 24,9 Mbps, 1,8 pour 25 à 29,9 Mbps, 2,7 pour 30 à 49,9 Mbps, 2,9 pour 50 à 99,9 Mbps, et 3,6 pour 100+ Mbps.

Un service gigabit est tout service dont la vitesse de téléchargement des données est de 940 Mbps ou plus.

La disponibilité est restée variable par province relativement aux services haute vitesse à large bande. La Saskatchewan et le Nord affichaient une couverture inférieure des services de 50 Mbps. La Colombie-Britannique, le Québec et l'Ontario étaient en tête relativement à la disponibilité des services de 50 Mbps.

La grande majorité des régions dans les provinces et les territoires qui présentaient un service à large bande présentaient un service de 5 Mbps ou plus, à l'exception du Nunavut, qui affichait une couverture virtuellement pleine à la vitesse de 1,5 Mbps, mais une couverture beaucoup moins grande à la vitesse de 5 Mbps ou plus. En fait, seulement 29,9 % des ménages avaient accès à des vitesses d'au moins 5 Mbps et aucun n'avait accès à des vitesses de 10 Mbps ou plus.

Tableau 5.2 Disponibilité des services à large bande par vitesse et par province/territoire en 2017 (en pourcentage des ménages)

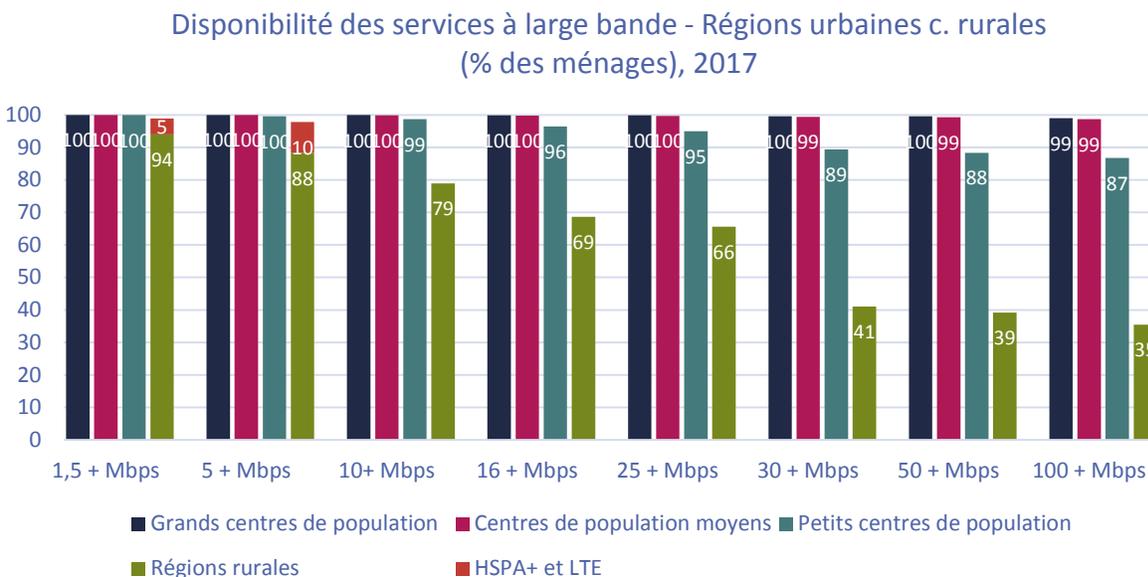
Province/territoire	5+ Mbps	10+ Mbps	16+ Mbps	25+ Mbps	50+ Mbps	50/10 Mbps et transfert illimité de données
Colombie-Britannique	97,6	96,7	94,5	94,3	92,8	91,0
Alberta	99,2	98,1	95,9	94,4	82,8	80,3
Saskatchewan	94,6	87,1	77,1	75,3	53,5	45,4
Manitoba	98,0	96,1	94,9	94,6	70,9	69,8
Ontario	98,3	96,4	94,5	93,5	87,4	86,9
Québec	98,1	96,2	93,3	92,5	88,9	88,5
Nouveau-Brunswick	94,3	91,9	91,9	91,9	81,2	81,2
Nouvelle-Écosse	87,4	83,4	79,1	79,1	78,7	77,8
Île-du-Prince-Édouard	93,4	87,7	87,7	87,7	59,8	59,8
Terre-Neuve-et-Labrador	89,0	80,8	80,7	78,1	70,9	70,9
Yukon	90,5	84,2	60,8	60,8	60,8	0
Territoires du Nord-Ouest	97,7	93,6	53,7	53,7	53,7	0
Nunavut	29,9	0	0	0	0	0
Canada	97,5	95,4	92,8	92,0	85,4	84,1

Sources : Données recueillies par Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) et le CRTC

Le Nouveau-Brunswick et la Saskatchewan ont des ententes pour fournir des services à large bande d'une vitesse de 1,5 Mbps par satellite selon des modalités semblables à celles des services filaires. À l'Île-du-Prince-Édouard, la technologie HSPA+ [accès haute vitesse évolué par paquets] est offerte aux ménages qui n'ont pas accès à d'autres services à large bande selon des modalités équivalentes à celles des services filaires. Puisque le service par satellite a une couverture nationale, il est exclu du tableau.

Les populations rurales et les petits centres de population ont continué de fermer la marche en matière de disponibilité des services à large bande avancés : seulement 39 % des ménages ruraux avaient accès à des services de 50 Mbps ou plus; 88 %, dans le cas des petits centres. Cela contraste la disponibilité quasi-totale de ces services dans les centres de moyenne et de grande tailles.

Graphique 5.18 Disponibilité d'un service à large bande dans les centres urbains par rapport aux régions rurales en 2017 (en pourcentage des ménages)



Sources : Données recueillies par Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) et le CRTC

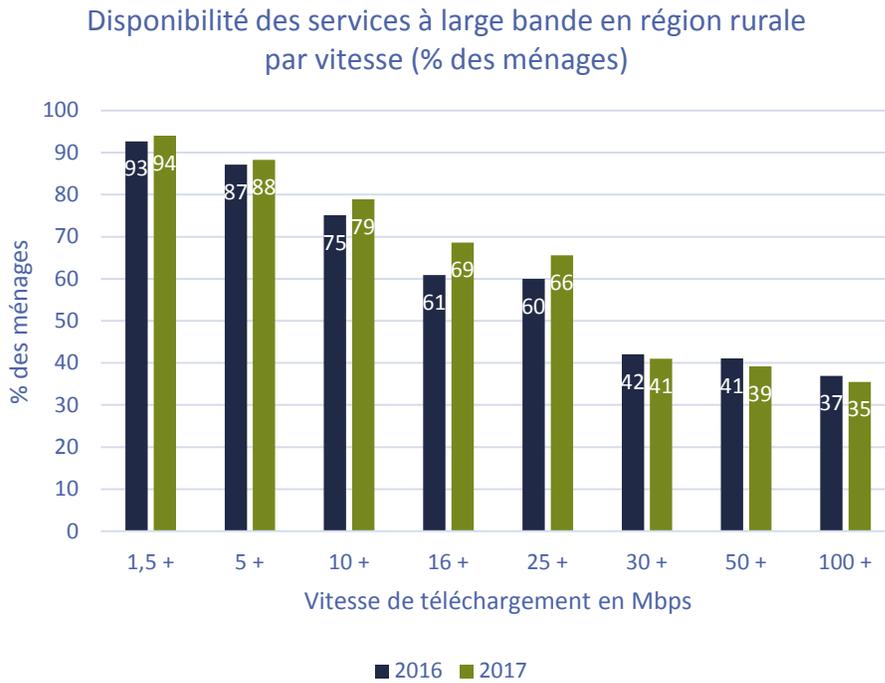
Il est déterminé que les petits centres de population sont ceux qui ont une population entre 1 000 et 29 999 habitants. Il est déterminé que les moyens centres de population sont ceux qui ont une population entre 30 000 et 99 999 habitants. Il est déterminé que les grands centres de population sont ceux qui ont une population de plus de 100 000 habitants. Les régions rurales ont une population de moins de 1 000 habitants, ou moins de 400 habitants par kilomètre carré.

Les barres associées aux technologies HSPA+ et LTE démontrent l'effet supplémentaire que l'inclusion de ces technologies aurait sur les catégories suivantes : les technologies HSPA+ et LTE sur la disponibilité d'un service de 1,5+ Mbps, et la technologie LTE sur la disponibilité d'un service de 5+ Mbps.

Les services par satellite sont exclus, puisqu'ils ont une couverture nationale.

Les progrès dans le déploiement de la large bande rurale se situaient principalement dans les tranches de 16+ Mbps et de 25+ Mbps, passant d'une couverture de 61 à 69 % pour la tranche de 16 Mbps ou plus et de 60 à 66 % pour la tranche de 25 Mbps ou plus. Ces progrès sont principalement attribuables aux déploiements continus de la technologie sans fil fixe LTE. Le déploiement relatif aux tranches de vitesses inférieures n'a pas progressé considérablement, puisque celui-ci s'est concentré majoritairement dans les régions où des services de faible vitesse étaient déjà établis. En raison de la présentation de données précises en remplacement des modèles de couverture précédemment utilisés, la disponibilité de certaines vitesses de service a légèrement diminué en 2017.

Graphique 5.19 Disponibilité des services à large bande en région rurale par vitesse (% des ménages)



Sources : Données recueillies par Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) et le CRTC

iv. Applications de large bande

Infographie 5.8

	Utilisation des données et frais d'utilisation excédentaire moyens pour service filaire (par heure)	Utilisation des données et frais d'utilisation excédentaire moyens pour LTE (par heure)	frais d'utilisation excédentaire moyens sur service filaire (par heure)	frais d'utilisation excédentaire moyens sur LTE (par heure)
Netflix	2,74 Go	0,33 Go	6,50 \$	18,05
YouTube	2,95 Go	0,77 Go	7,02 \$	42,37
CBC Radio 1	0,05 Go	0,04 Go	0,12 \$	2,30 \$
Spotify	0,19 Go	0,09 Go	0,44 \$	5,06 \$

Source : Évaluation de la large bande par le CRTC

Remarque : Les frais d'utilisation excédentaire des services filaires sont calculés en fonction de la moyenne des taux d'utilisation excédentaire publiés sur les sites Web des fournisseurs de services filaires en juin 2018. Les frais d'utilisation excédentaire des services sans fil sont calculés en fonction de la moyenne des taux d'utilisation excédentaire publiés sur les sites Web des fournisseurs de services sans fil en juin 2018.

Utilisation de données

Services de diffusion en continu

Les services de diffusion en continu sur Internet consomment des données selon des débits binaires différents. Ceux-ci sont mesurés en mégaoctets par seconde (Mbps) ou en gigaoctets par heure (Go/h). De manière générale, les services de diffusion vidéo en continu consomment des données à un débit binaire supérieur à celui des services de diffusion audio en continu, car la diffusion vidéo comporte plus d'information.

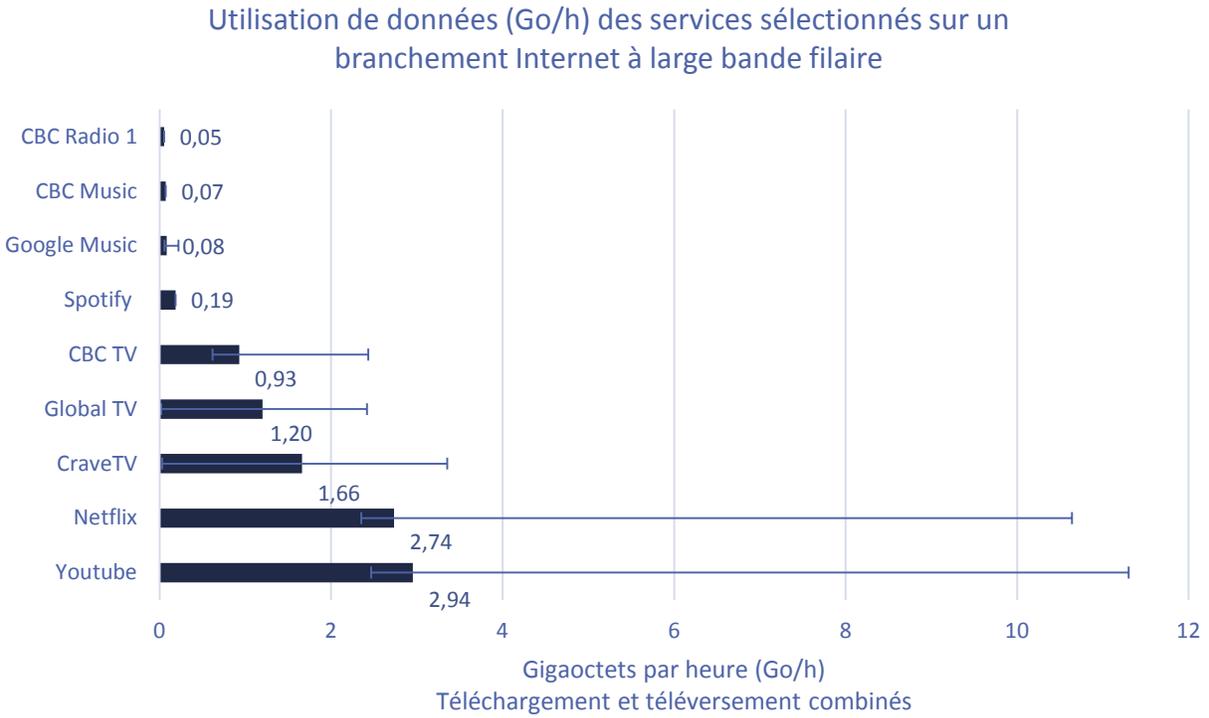
Normalement, un débit binaire élevé peut aussi permettre la diffusion audio ou vidéo de grande qualité. Cependant, selon l'appareil de l'utilisateur final, une diffusion de grande qualité pourrait être indiscernable d'une diffusion de faible qualité. Par exemple, sur un téléphone intelligent, vous pourriez ne pas être en mesure de distinguer une diffusion vidéo ultra-haute définition d'une diffusion de plus faible résolution en raison de la taille relativement petite de l'écran.

Le Graphique 5.20 et le Graphique 5.21 illustrent la moyenne et l'écart de données que peuvent consommer certains services de diffusion en continu par heure selon la nature du branchement Internet, soit filaire (large bande) ou sans fil (LTE) respectivement.

Les taux selon lesquels les services de diffusion en continu consomment des données peuvent varier significativement.

Certains services permettent à l'utilisateur de contrôler manuellement la qualité ou la quantité de données utilisée, alors que d'autres effectuent ces réglages automatiques. Voir la méthodologie et les observations ci-dessous pour plus de détails.

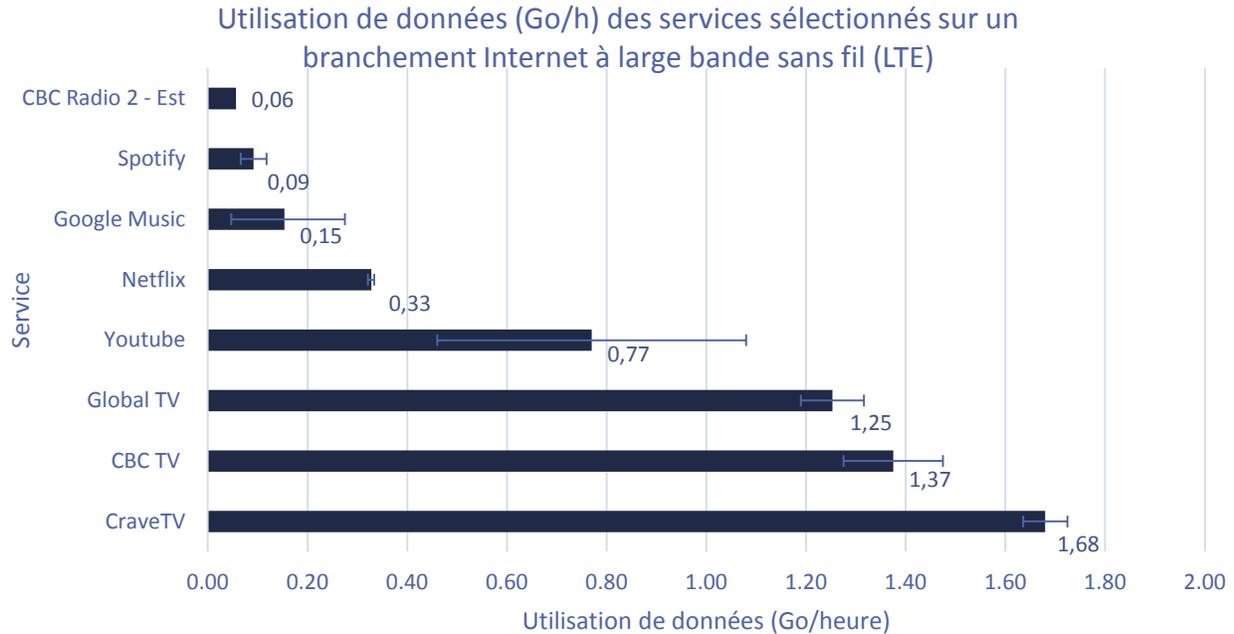
Graphique 5.20 Utilisation de données (Go/h) des services sélectionnés sur un branchement Internet à large bande filaire



Source : Évaluation de la large bande par le CRTC

Remarque : Les frais d'utilisation excédentaire sont calculés en fonction de la moyenne des taux d'utilisation excédentaire publiés sur les sites Web des fournisseurs de services filaires en juin 2018.

Graphique 5.21 Utilisation de données (Go/h) des services sélectionnés sur un branchement Internet à large bande sans fil (LTE)



Source : Évaluation de la large bande par le CRTC

Remarque : Les frais d'utilisation excédentaire sont calculés en fonction de la moyenne des taux d'utilisation excédentaire publiés sur les sites Web des fournisseurs de services sans fil en juin 2018.

Services limités et frais d'utilisation excédentaire de données

Si un client souscrit un forfait de données Internet limité et qu'il dépasse sa limite d'utilisation mensuelle, des frais d'utilisation excédentaire sont appliqués.

Généralement, les limites d'utilisation sont beaucoup plus faibles et les frais d'utilisation excédentaire beaucoup plus élevés pour les forfaits de données sans fil que pour les forfaits de services Internet à large bande filaires. À l'heure actuelle, les frais d'utilisation excédentaire moyens sont de 2,38 \$ par Go pour les services Internet à large bande filaires et de 55,00 \$ pour les services sans fil mobiles.

Pour régler la question des factures-surprises liées aux frais d'utilisation excédentaire des services sans fil mobiles, le [Code sur les services sans fil](#) exige que les fournisseurs de services sans fil limitent les frais excédentaires à 50 \$ par cycle de facturation mensuel, sauf si le titulaire du compte ou l'utilisateur autorisé donne son consentement exprès pour le paiement des frais supplémentaires.

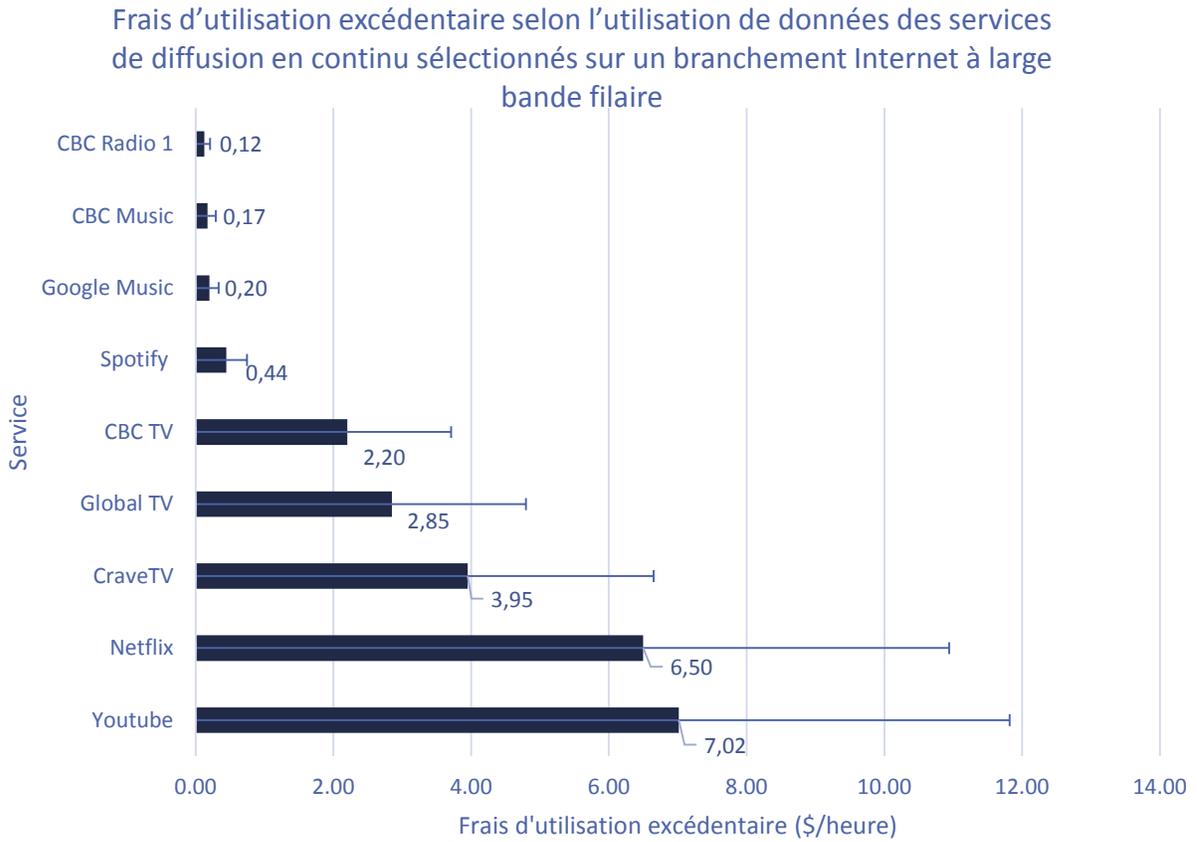
Le Graphique 5.22 et le Graphique 5.23 ci-dessous illustrent la façon dont les frais d'utilisation excédentaires (moyenne et écart) peuvent se traduire par les coûts d'utilisation de certains services (\$/h) selon la nature du forfait Internet, soit filaire ou sans fil respectivement.

En consultant les diagrammes ci-dessous, il est important de noter que les clients engagent des frais d'utilisation excédentaire seulement s'ils dépassent les limites de leur forfait. Les clients peuvent éviter ces frais s'ils utilisent moins que la quantité maximale de données incluse dans leur forfait chaque mois. Les fournisseurs de services offrent des forfaits de diverses limites et, dans certains cas, il peut être à l'avantage du client de choisir un forfait dont la limite est plus élevée s'il continue de dépasser sa limite d'utilisation chaque mois.

Comme de nombreux forfaits filaires offrent les données illimitées, le Graphique 5.22 fixe la valeur inférieure de l'écart à zéro.

La ligne sur la limite des frais d'utilisation excédentaire de données du code sur les services sans fil dans le Graphique 5.23 montre l'utilisation possible de chaque service par le client après avoir atteint sa limite de forfait, mais avant d'atteindre la limite des frais d'utilisation excédentaire.

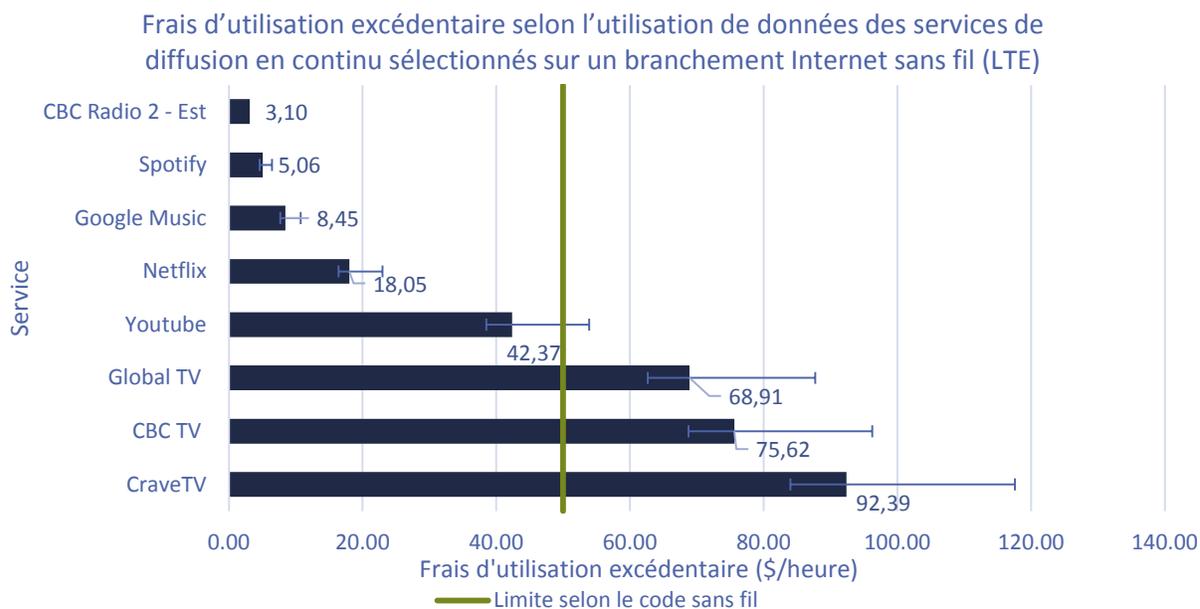
Graphique 5.22 Frais d'utilisation excédentaire selon l'utilisation de données des services de diffusion en continu sélectionnés sur un branchement Internet à large bande filaire



Source : Évaluation de la large bande par le CRTC

Remarque : Les frais d'utilisation excédentaire sont calculés en fonction de la moyenne des taux d'utilisation excédentaire publiés sur les sites Web des fournisseurs de services filaires en juin 2018.

Graphique 5.23 Frais d'utilisation excédentaire selon l'utilisation de données des services de diffusion en continu sélectionnés sur un branchement Internet sans fil (LTE)



Source : Évaluation de la large bande par le CRTC

Remarque : Les frais d'utilisation excédentaire sont calculés en fonction de la moyenne des taux d'utilisation excédentaire publiés sur les sites Web des fournisseurs de services sans fil en juin 2018.

Services illimités et politiques d'utilisation équitable/acceptable

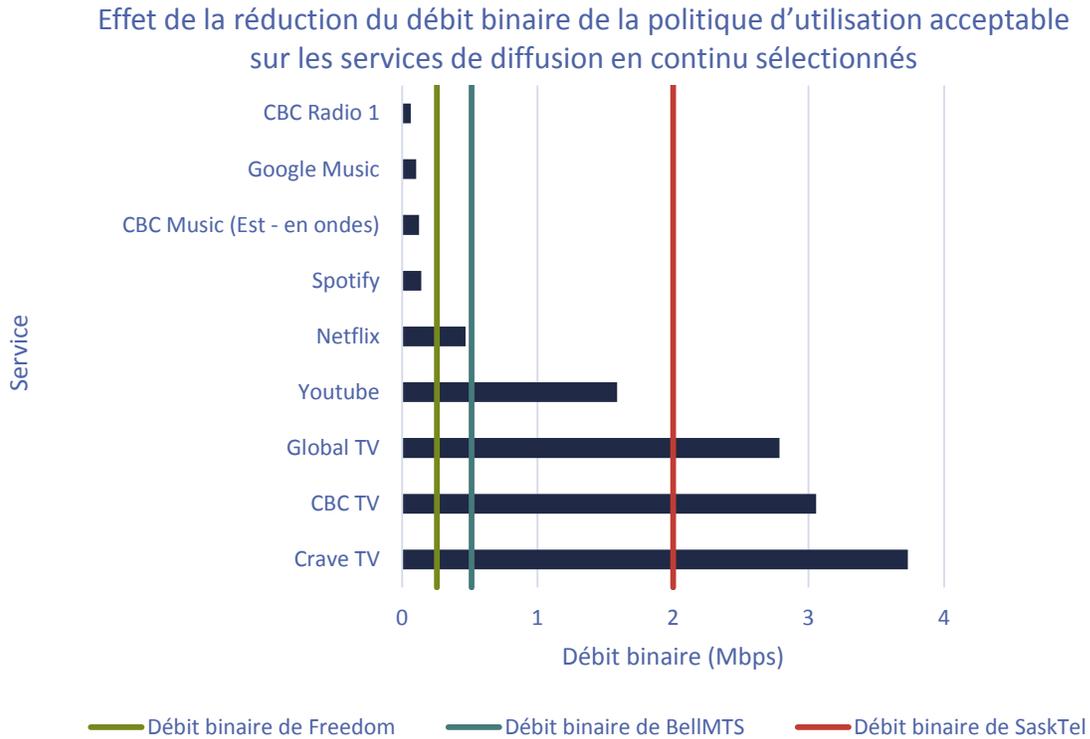
Pour ce qui est des forfaits sans fil illimités, le Code sur les services sans fil interdit à un fournisseur de services sans fil d'appliquer des frais d'utilisation excédentaire ou de limiter de quelque façon l'utilisation d'un tel service illimité, sauf si ces limites sont clairement expliquées dans la politique d'utilisation acceptable.

Pour ces plans, la politique d'utilisation acceptable peut réduire le débit binaire des données du branchement une fois qu'une limite précisée est atteinte et jusqu'au prochain cycle de facturation mensuel. La réduction du débit binaire à l'utilisateur final entraîne généralement la détérioration du service de manière à ce que les services essentiels (p. ex., les courriels, la navigation sur Internet) continuent de fonctionner, mais les autres services qui nécessitent un branchement rapide (p. ex., les services de diffusion en continu) sont interrompus.

Le Graphique 5.24 compare les spécifications moyennes de débit binaire de certains services à certains débits binaires de forfaits sans fil illimités visés par la politique d'utilisation acceptable. De manière générale, si les spécifications d'un service en matière de débit binaire dépassent le seuil de la politique d'utilisation acceptable, le service sera détérioré ou interrompu, ou deviendra inutilisable.

En consultant le diagramme ci-dessous, il est important de noter que les clients peuvent éviter d'activer les réductions de débit binaire en ne dépassant pas les limites d'utilisation de leur forfait.

Graphique 5.24 Effet de la réduction du débit binaire de la politique d'utilisation acceptable sur les services de diffusion en continu sélectionnés



Source : Évaluation de la large bande par le CRTC

Méthodologie de l'évaluation de la large bande et observations

Méthodologie

Pour recueillir les données dans cette sous-section, le CRTC s'est servi d'un environnement d'essai visant à recréer la manière dont un client typique utiliserait les services de diffusion en ligne et de communication en temps réel. L'accès aux services s'est effectué au moyen d'un service à large bande filaire résidentiel typique et d'un réseau national de données cellulaires LTE, sur des produits électroniques standards, comme des téléphones et tablettes Android et iOS, des télévisions intelligentes, des ordinateurs de bureau et portatifs Windows, et divers décodeurs. Un navigateur Web a été utilisé pour accéder aux services de diffusion en continu sur ordinateur, et les applications officielles, sur les autres appareils.

Pour mesurer la quantité de données consommée par ces services sur un branchement filaire, un ordinateur Windows spécialement configuré a été inséré entre la connexion Internet et le réseau local. Au moyen d'outils de mesure du trafic des données, toutes les données circulant de part et d'autre de l'appareil d'essai et d'Internet ont été saisies aux fins d'analyse. Pour le branchement LTE, des applications déjà disponibles ainsi que des capacités intégrées dans les systèmes d'exploitation des téléphones ont été utilisées pour mesurer le trafic des données.

Les débits binaires maximums des branchements Internet filaires et LTE ont été mis à l'essai, et il a été déterminé qu'ils étaient beaucoup plus élevés que les débits binaires maximums observés dans les services de diffusion en continu testés : en d'autres mots, les branchements Internet ne limitaient en aucun cas le débit binaire des diffusions. Pour s'assurer de l'exactitude des données, plusieurs mesures ont été saisies pour chaque service et niveau de qualité (lorsque ce réglage était disponible), et l'utilisation de données en arrière-plan (c.-à-d. l'utilisation des applications et services fonctionnant en arrière-plan, autres que celle ou celui mis à l'essai) a été minimisée.

Observations

Les services de diffusion en continu transmettent leurs données selon différentes cadences, parfois en grosses rafales de données intermittentes, parfois de manière plus continue. Les mesures ont été prises au cours de périodes de temps suffisantes à ce qu'une moyenne représentative puisse être obtenue. Il doit aussi être noté que la plupart des services peuvent modifier la taille des rafales dynamiquement, ce qui rend l'établissement d'un débit moyen un facteur important pour déterminer les spécifications de débit de données de la plupart des services.

Dans une situation typique de consommateur, la bande passante disponible à un moment peut varier en fonction de nombreux facteurs, comme le partage des ressources entre de multiples appareils sur un réseau résidentiel ou lors de déplacements entre différentes zones de couverture sur un réseau mobile. Même si la connexion Internet de l'utilisateur final constitue un facteur pour déterminer la qualité et la stabilité de la diffusion, d'autres facteurs peuvent comprendre la congestion du réseau, la charge du serveur, la latence du réseau et du serveur, et la fonctionnalité de l'appareil de l'utilisateur final. De plus, de nombreux services peuvent changer dynamiquement et automatiquement la qualité (et donc la quantité de données) livrée, en fonction de plusieurs facteurs qui contribuent à la stabilité du flux audio et vidéo transmis à l'utilisateur final.

Étant donné le nombre limité d'échantillons et la diversité de l'équipement et des réglages de réseau, les valeurs rapportées dans cette section devraient être envisagées comme des estimations de cas type et non comme des limites de pire cas.