



## Ordonnance de télécom CRTC 2014-537

Version PDF

Ottawa, le 17 octobre 2014

*Numéro de dossier : Avis de modification tarifaire 445*

### **Société TELUS Communications – Fourniture d’une nouvelle vitesse pour le service d’accès haute vitesse de résidence de gros**

*Le Conseil **approuve de manière définitive** la fourniture de service de ligne numérique à paires asymétriques Internet de gros de 50 mégabits par seconde de la Société TELUS Communications selon deux configurations possibles, c’est-à-dire une ligne individuelle et un service jumelé, et des tarifs mensuels modifiés correspondants. La nouvelle vitesse de service permettra aux concurrents d’offrir davantage de choix à leurs utilisateurs finals ce qui, par là-même, stimulera la concurrence.*

#### **Introduction**

1. Le Conseil a reçu une demande de la Société TELUS Communications (STC), datée du 26 septembre 2012, dans laquelle la compagnie proposait de modifier l’article 226 – Services d’accès Internet de gros par LNPA (ligne numérique à paires asymétriques) de son Tarif des services d’accès des entreprises. Plus précisément, la STC a proposé d’offrir un service d’accès haute vitesse (AHV) de résidence de gros fournissant jusqu’à 50 mégabits par seconde (Mbps) en aval et jusqu’à 10 Mbps en amont (service AHV de gros de 50 Mbps), à un tarif proposé de 57 \$ par mois par utilisateur final<sup>1</sup>. La STC a déposé une étude de coûts à l’appui de sa demande.
2. Pour les deux configurations possibles du service, la STC a proposé un tarif unique harmonisé, plus des frais de service : i) une configuration de ligne individuelle qui assure à l’utilisateur final un accès par une seule paire de fils de cuivre ou ii) une configuration de service d’accès jumelé qui nécessite deux paires de fils de cuivre<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup>Le service AHV de gros est un service d’accès à très haute vitesse fourni à partir des locaux d’un utilisateur final, par le truchement du réseau d’une entreprise de services locaux titulaire, ici le réseau de la STC, à une interface où un concurrent branche son propre réseau. Le service permet aux concurrents d’offrir des services Internet haute vitesse et d’autres services à leurs utilisateurs finals.

<sup>2</sup> Le service jumelé utilise deux paires de fils de cuivre (ligne sèche) pour connecter un utilisateur final de ligne d’abonné numérique d’un service AHV au réseau du fournisseur de services de télécommunication. Normalement, un utilisateur final est connecté au réseau par une seule paire de fils de cuivre. Cependant, il arrive que la vitesse choisie ne soit pas possible avec une seule paire, notamment si cette dernière est trop longue ou si elle s’est dégradée avec le temps. Dans ce cas, on fournit une seconde paire de fils de cuivre. Les deux paires de fils de cuivre sont jumelées en ce sens qu’elles partagent l’acheminement des données de l’utilisateur final et fournissent conjointement la vitesse de service commandée.

3. Le Conseil a approuvé provisoirement la demande de la STC dans l'ordonnance de télécom 2012-580, à compter du 29 octobre 2012.
4. Le Conseil n'a reçu aucune intervention concernant la demande de la STC. On peut consulter sur le site Web du Conseil le dossier public de l'instance, lequel a été fermé le 12 mai 2014 après dépôts de nombre de renseignements détaillés et d'études de coûts révisées. On peut y accéder à l'adresse [www.crtc.gc.ca](http://www.crtc.gc.ca) ou au moyen du numéro de dossier indiqué ci-dessus.
5. Le Conseil a déterminé que les questions suivantes doivent être traitées dans la présente ordonnance :
  - Les coûts proposés pour le service AHV de gros de 50 Mbps sont-ils appropriés?
    - Quelle est la période d'étude et quels sont les facteurs d'augmentation des coûts en immobilisations appropriés?
    - De quelle durée de vie doit-on tenir compte pour les divers équipements?
    - Devrait-on utiliser une technologie d'évolution pour le mécanisme d'agrégation?
    - Les coûts liés au réseau sont-ils appropriés?
  - Les frais de service proposés sont-ils appropriés?
  - La STC devrait-elle offrir un tarif distinct pour chaque configuration du service?
  - Les tarifs de la STC pour un service AHV de gros de 50 Mbps devraient-ils être appliqués rétroactivement à compter de la date d'approbation provisoire?

**Les coûts proposés pour le service AHV de gros de 50 Mbps sont-ils appropriés?**

**Quelle est la période d'étude et quels sont les facteurs d'augmentation des coûts en immobilisations appropriés?**

6. La STC a utilisé une période d'étude étalée sur cinq ans et les facteurs d'augmentation des coûts en immobilisations (FACI) de la compagnie pour déterminer son tarif proposé pour le service AHV de gros de 50 Mbps.
7. Les tarifs des autres services AHV de gros de la STC étaient établis dans la politique réglementaire de télécom 2011-703, dans laquelle le Conseil a déterminé que :

- une période d'étude étalée sur dix ans permettrait de tenir compte des éventuelles réductions des coûts unitaires d'immobilisations, qui pourraient survenir au fil des ans en raison des progrès technologiques et de l'augmentation de l'utilisation du réseau;
  - bien que l'utilisation des FACI de la compagnie cadre avec le processus de présentation approuvé établi dans son manuel des études économiques réglementaires, cela n'empêche pas l'utilisation des variations du coût unitaire des immobilisations spécifiques au service qui sont plus appropriées, telles que - 5 % pour l'élément lié à l'accès et - 10 % pour l'élément lié à l'utilisation des services AHV de gros.
8. Conformément aux conclusions susmentionnées pour les autres services AHV de gros de la STC, le Conseil détermine qu'une période d'étude étalée sur dix ans et des FACI de - 5 % pour l'élément lié à l'accès et de - 10 % pour l'élément lié à l'utilisation devraient être appliqués à l'estimation des coûts du service AHV de gros de 50 Mbps de la compagnie.

#### **De quelle durée de vie doit-on tenir compte pour les divers équipements?**

9. La STC propose d'utiliser une durée de vie plus courte que celle approuvée par le Conseil dans la décision 2001-238 pour certains équipements de l'entreprise. La STC soutient que la raison de cette réduction est de refléter l'augmentation du trafic.
10. Le Conseil note que la réduction de la durée de vie des équipements en augmente le taux de remplacement et, par là-même, en accroît les coûts. Le Conseil estime que la STC n'a pas fourni suffisamment d'éléments pour justifier le choix d'une durée de vie plus courte que celle approuvée par le Conseil dans la décision 2001-238.
11. À la lumière de ce qui précède, le Conseil détermine que l'estimation des coûts du service AHV de gros de 50 Mbps devrait tenir compte de la durée de vie des divers équipements approuvée par le Conseil. Le Conseil a tenu compte de cet ajustement dans le calcul des tarifs finals établis au paragraphe 43.

#### **Devrait-on utiliser une technologie d'évolution pour le mécanisme d'agrégation?**

12. Dans son étude de coûts, la STC propose deux types de mécanismes d'agrégation<sup>3</sup> : le 7450 DE (le 7450) et le 7750 RE (le 7750).
13. La STC a indiqué qu'elle remplace graduellement le 7450 par le 7750 et que chaque mécanisme représente, pour le moment, environ la moitié de l'ensemble de la fonction d'agrégation de son réseau.
14. Le Conseil note que, selon la Phase II de la méthode d'établissement des coûts, les dépenses en immobilisations incluses dans une étude de coûts doivent refléter le coût

---

<sup>3</sup> Les mécanismes d'agrégation regroupent les données sur les clients et transportent les données sur l'acheminement ainsi que d'autres données.

de la technologie d'évolution, c'est-à-dire la technologie que déploiera l'entreprise au fil du temps.

15. Étant donné que le 7750 est en train de remplacer le 7450, le Conseil estime que la STC doit utiliser le 7750 pour l'estimation de coûts du service AHV de gros de 50 Mbps. Le Conseil a inclus cet ajustement dans le calcul des tarifs finals établis au paragraphe 43.

### **Les coûts liés au réseau sont-ils appropriés?**

16. La STC a calculé le coût moyen de l'offre d'un Mbps de capacité passant par les équipements de commutation et de transmission qui acheminent le trafic des utilisateurs finals du service AHV de gros de 50 Mbps. La STC a fourni des coûts séparés pour ses réseaux Gigabit Ethernet métropolitains, de technologie Layer 2 Provider Edge (L2PE) et de commutation d'étiquette multiprotocole (MPLS) et elle a appliqué les facteurs de coûts des structures pour estimer les coûts des installations extérieures.
17. La STC a ensuite évalué le trafic de pointe moyen que pourrait occasionner un utilisateur final type, puis elle l'a appliqué au coût moyen d'un Mbps de trafic passant par les équipements de commutation, de transmission et des installations extérieures correspondantes pour chacun de ses réseaux, afin de déterminer les coûts d'utilisation du réseau par utilisateur final.
18. Le Conseil conclut que la méthodologie employée par la STC dans son étude de coûts soulève les questions suivantes :
  - La méthode de la STC pour calculer les coûts de commutation et de transmission est-elle appropriée?
  - La STC peut-elle inclure les emplacements hors territoire dans le calcul des coûts de son réseau MPLS?
  - La méthode de calcul des coûts de transmission de ses réseaux Gigabit Ethernet métropolitains est-elle appropriée?
  - La STC devrait-elle ajuster les coûts d'installations extérieures?
  - Quelle méthode de calcul de l'utilisation en période de pointe par utilisateur final la STC doit-elle utiliser pour déterminer les coûts d'utilisation liés au réseau?

### **La méthode de la STC pour calculer les coûts de commutation et de transmission est-elle appropriée?**

19. La STC a estimé le coût moyen d'un Mbps sur l'ensemble de tous ses réseaux Gigabit Ethernet métropolitains en calculant d'abord le coût d'un Mbps pour chaque réseau, puis en faisant une simple moyenne des coûts de chaque réseau Gigabit Ethernet

métropolitain. La STC a procédé de la même façon pour ses réseaux L2PE et MPLS, en calculant le coût d'un Mbps pour chaque route de réseau, puis en effectuant une simple moyenne des coûts de chaque route afin d'estimer le coût moyen d'un Mbps pour chaque réseau. Ainsi, la STC a fourni des coûts moyens révisés d'un Mbps qui incluent les coûts pondérés d'un réseau ou d'une route à appliquer en fonction du trafic de chaque réseau. Le Conseil estime que les coûts d'utilisation révisés de la STC utilisent des facteurs de pondération basés sur le trafic qui sont acceptables.

20. À la lumière de ce qui précède, le Conseil estime qu'il convient de calculer le coût moyen d'un Mbps de chacun des réseaux de la STC en utilisant les coûts pondérés de chaque route ou réseau, si applicables, selon les données sur le trafic fournies par la STC. Le Conseil a inclus ces ajustements dans le calcul des tarifs finals établis au paragraphe 43.

**La STC peut-elle inclure les emplacements hors territoire dans le calcul des coûts de son réseau MPLS?**

21. Dans ses premiers calculs de coût moyen par Mbps de son réseau MPLS, la STC a inclus les coûts aux emplacements hors de ses territoires d'exploitation en Alberta et en Colombie-Britannique. Ensuite, la STC a révisé ses calculs pour le réseau MPLS afin d'exclure ces emplacements.
22. Étant donné que la STC ne fournit pas son service AHV de gros de 50 Mbps hors de ses territoires d'exploitation en Alberta et en Colombie-Britannique, le Conseil estime qu'aucun coût de réseau hors territoire ne peut être associé à ce service. Par conséquent, la STC doit exclure ces coûts de ceux de son réseau MPLS. Le Conseil a inclus cet ajustement dans le calcul des tarifs finals établis au paragraphe 43.

**La méthode de calcul des coûts de transmission de ses réseaux Gigabit Ethernet métropolitains est-elle appropriée?**

23. Le Conseil note que seulement certains des réseaux Gigabit Ethernet métropolitains nécessitent des systèmes de transmission pour l'interconnexion des commutateurs Ethernet.
24. La STC a calculé le coût moyen de transmission d'un Mbps pour ses réseaux Gigabit Ethernet métropolitains en se basant sur les réseaux qui requièrent un système de transmission. Le Conseil estime que cette méthode de calcul ne tient pas compte du fait qu'une proportion significative d'utilisateurs finals se connecteraient par les réseaux Gigabit Ethernet métropolitains qui ne nécessitent pas de système de transmission et qui, par conséquent, n'occasionnent pas de coûts.
25. Le Conseil estime donc approprié d'ajuster le coût moyen de transmission par Mbps pour les réseaux Gigabit Ethernet métropolitains de la STC de façon à inclure l'effet pondéré du trafic acheminé par ses réseaux Gigabit Ethernet métropolitains n'occasionnant aucun coût en système de transmission. Le Conseil a inclus cet ajustement dans le calcul des tarifs finals établis au paragraphe 43.

### **La STC devrait-elle ajuster les coûts d'installations extérieures?**

26. La STC a appliqué des facteurs de coûts de structures et de fibre optique à ses coûts de transmission afin d'estimer ses coûts d'installations extérieures, c'est-à-dire surtout les coûts des câbles de fibre (aériens, enterrés et souterrains), des poteaux, des structures de conduites et des boîtiers de câbles.
27. Le Conseil estime que la STC a appliqué de façon appropriée les facteurs de coûts de fibre et de structures à ses coûts de transmission. Cependant, le Conseil fait remarquer que, puisqu'il a ajusté les coûts de transmission de la STC, les coûts d'installations extérieures devraient être ajustés en conséquence.
28. À la lumière de ce qui précède, le Conseil a ajusté les coûts d'installations extérieures afin de refléter les coûts de transmission révisés<sup>4</sup>. Le Conseil a tenu compte de cet ajustement dans le calcul des tarifs finals établis au paragraphe 43.

### **Quelle méthode de calcul de l'utilisation en période de pointe par utilisateur final la STC doit-elle utiliser pour déterminer les coûts d'utilisation liés au réseau?**

29. La STC a tout d'abord estimé l'utilisation moyenne en période de pointe par un utilisateur type du service AHV de gros de 50 Mbps; ensuite, elle l'a appliquée au coût moyen par Mbps de l'équipement de commutation et de transmission pour chaque réseau de l'entreprise acheminant le trafic des utilisateurs finals dans le but de déterminer les coûts d'utilisation du réseau par utilisateur final.
30. La STC avait initialement calculé l'utilisation moyenne en période de pointe par utilisateur final en divisant par un ratio de contention<sup>5</sup>, la vitesse en aval<sup>6</sup> du service souscrit par utilisateur final.
31. La STC a ensuite révisé cette méthode et remplacé la vitesse en aval du service souscrit par un chiffre supérieur qui, selon la STC, compense le trafic additionnel associé aux mesures d'authentification et d'utilisation indispensables à son service AHV de gros de 50 Mbps.

---

<sup>4</sup> Voir les paragraphes 20, 22 et 25.

<sup>5</sup> Le ratio de contention est égal à la capacité de service combinée souscrite par un groupe d'utilisateurs finals, divisée par la capacité de réseau prévue pour desservir ces utilisateurs finals. Quand un utilisateur s'abonne à un service de 50 Mbps, il s'attend à pouvoir utiliser cette capacité de 50 Mbps en tout temps. Cependant, étant donné que la plupart des utilisateurs ne sont pas actifs en même temps, le réseau n'a pas à être approvisionné pour fournir 50 Mbps à chacun. La STC a déterminé que, pour évaluer les coûts de réseau par utilisateur final pour un service de 50 Mbps en période de pointe, il faudrait un certain nombre d'utilisateurs finals du service de 50 Mbps pour générer un total de 50 Mbps de trafic sur son réseau. Par exemple, s'il faut 90 utilisateurs finals pour générer un total de 50 Mbps de trafic en période de pointe, le ratio de contention serait égal à 50 Mbps/90 utilisateurs, soit 0,911 Mbps. Les coûts moyens de l'équipement de transmission et de commutation par kilobit par seconde seraient donc appliqués à 0,911 Mbps.

<sup>6</sup> Dans le cas présent, la vitesse en aval du service souscrit ou annoncé est de 50 Mbps.

32. Le Conseil fait remarquer que la STC n'a fourni aucune justification chiffrée de l'utilisation de ce nombre plus élevé.
33. À la lumière de ce qui précède, le Conseil estime que, conformément à la méthode initiale de la STC, il faut utiliser la vitesse en aval de 50 Mbps du service souscrit pour calculer l'utilisation moyenne en période de pointe par utilisateur final et ensuite l'appliquer à l'estimation des coûts du service AHV de gros de 50 Mbps de la STC. Le Conseil a tenu compte de cet ajustement dans les tarifs finals établis au paragraphe 43.

### **Les frais de service proposés sont-ils appropriés?**

34. La STC a proposé des frais de service équivalents à ceux de ses autres services AHV de gros. Par conséquent, la STC n'a pas déposé d'étude de coûts à l'appui de ses frais de service.
35. Le Conseil estime qu'il convient que la STC utilise les mêmes frais de service que pour ses autres services AHV de gros, puisqu'il s'agit de services similaires.
36. À la lumière de ce qui précède, le Conseil approuve les frais de service de 70,56 \$ proposés par la STC pour son service AHV de gros de 50 Mbps.

### **La STC devrait-elle offrir un tarif distinct pour chaque configuration du service?**

37. Afin d'atteindre la vitesse en aval requise de 50 Mbps dans certains secteurs, la STC fournit une configuration de service jumelé<sup>7</sup> qui nécessite une seconde paire de fils de cuivre (ligne sèche). Selon la STC, une certaine proportion des utilisateurs finals de son service AHV de gros de 50 Mbps aurait besoin d'une configuration de service jumelé.
38. Le tarif unique de service AHV de gros de 50 Mbps proposé par la STC reflète les coûts de l'inclusion d'une ligne sèche et d'un port additionnel sur le multiplexeur d'accès de ligne d'abonné numérique (MALAN) et sur l'équipement MALAN connexe, pour une certaine proportion d'utilisateurs finals.
39. La STC a calculé les coûts de ligne sèche inclus en prenant une proportion des coûts moyens de ligne sèche de la bande A en Alberta et en Colombie-Britannique. La STC a utilisé les coûts de la bande A parce que le service AHV de gros de 50 Mbps est surtout vendu dans les zones urbaines.
40. Selon la proposition de la STC, un concurrent paierait une proportion des coûts de la ligne sèche additionnelle, du port MALAN et de l'équipement MALAN connexe, même pour les utilisateurs finals qui n'ont pas besoin de la configuration de service jumelé.

---

<sup>7</sup> Voir la note 2 pour une explication de cette expression.

41. De plus, si un concurrent commandait le service jumelé pour un utilisateur final non abonné au service local de la STC, ce concurrent paierait le tarif groupé (qui inclut les coûts proposés par la STC pour la ligne sèche pour une proportion d'utilisateurs finals) plus le coût d'une seconde ligne sèche au prix établi dans les tarifs approuvés. Donc, un concurrent paierait un tarif différent pour la seconde ligne sèche. Dans la présente situation, le Conseil estime plus approprié d'appliquer un même tarif pour les deux lignes sèches.
42. À la lumière de ce qui précède, le Conseil estime que la STC devrait offrir deux tarifs distincts pour son service AHV de gros de 50 Mbps :
- un tarif mensuel pour le service de ligne individuelle qui exclut les coûts de port MALAN associé au service jumelé, de l'équipement MALAN connexe et de la ligne sèche;
  - un tarif mensuel pour un service jumelé qui inclut le port MALAN et les coûts d'équipement MALAN connexe, mais exclut le coût de ligne sèche, laquelle peut être obtenue comme service distinct de la STC selon le Tarif des services d'accès des entreprises.
43. Le Conseil **approuve** donc un tarif mensuel de 26,95 \$ pour le service de ligne individuelle et le tarif mensuel de 32,85 \$ pour le service jumelé. Le Conseil estime que ces tarifs reflètent toutes les conclusions et les ajustements de la présente ordonnance. Le Conseil **approuve** aussi des frais de service de 70,56 \$ pour chaque type de service.

**Les tarifs de la STC pour un service AHV de gros de 50 Mbps devraient-ils être appliqués rétroactivement à compter de la date d'approbation provisoire?**

44. Le Conseil estime que les tarifs approuvés au paragraphe 43 sont justes et raisonnables et que, par conséquent, il convient de les appliquer rétroactivement.
45. À la lumière de ce qui précède, le Conseil **ordonne** à la STC de publier des pages de tarif modifiées<sup>8</sup> dans les **10 jours** suivant la date de la présente ordonnance afin de tenir compte des tarifs approuvés provisoirement à compter du 29 octobre 2012 pour son service AHV de gros de 50 Mbps.
46. De plus, le Conseil **ordonne** à la STC d'accorder un crédit à ses clients du service AHV de gros de 50 Mbps, dans les **45 jours** suivant la date de la présente ordonnance, totalisant la différence entre les tarifs établis au paragraphe 43 ci-dessus et les tarifs provisoires que la STC a facturés entre le 29 octobre 2012 et la date de la présente ordonnance.

---

<sup>8</sup> Les pages de tarif modifiées peuvent être présentées au Conseil sans page de description ni demande d'approbation; une demande tarifaire n'est pas nécessaire.

Secrétaire général

### **Documents connexes**

- *Société TELUS Communications – Ajout de deux nouve*
- *lles vitesses au service LNPA Internet de gros*, Ordonnance de télécom CRTC 2012-580, 19 octobre 2012
- *Pratiques de facturation concernant les services d'accès à haute vitesse de résidence de gros*, Politique réglementaire de télécom CRTC 2011-703, 15 novembre 2011, modifiée par la Politique réglementaire de télécom CRTC 2011-703-1, 22 décembre 2011
- *Tranches de tarification restructurées, tarifs des lignes locales révisés et questions connexes*, Décision CRTC 2001-238, 27 avril 2001, modifiée par les Décisions CRTC 2001-238-1, 28 mai 2001 et 2001-238-2, 7 août 2001