



Syndicat canadien de
la fonction publique 



Observations sur les
questions ayant trait à la fiabilité et à la résilience des réseaux 911

CRTC 2015-305

7 octobre 2015

TABLE DES MATIÈRES

PRÉAMBULE	3
ACTION POSSIBLE DU CONSEIL.....	4
Question 2	4
Question 3.	6
MESURES RÉGLEMENTAIRES EN MATIÈRE DE FIABILITÉ ET DE RÉSILIENCE	9
Question 4.	9
Question 5	10
AVIS D'INTERRUPTION DU RÉSEAU 911	11
Question 6	11
QUALITÉ DU SERVICE	14
Question 7.	14
CONCLUSION / RÉSUMÉ	17

PRÉAMBULE

1. Dans l'Avis de consultation de télécom CRTC 2015-305¹, le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC, Conseil) s'interroge sur la fiabilité et la résilience des réseaux 911 actuels. Il souhaite également obtenir des informations afin d'établir s'il est essentiel que toutes les parties impliquées dans la fourniture des services 911 s'informent mutuellement des pannes.
2. En outre, le Conseil recherche des avis sur la nécessité d'imposer des normes de qualité de service et des exigences réglementaires pour garantir la fiabilité du réseau.
3. Le Conseil provincial du secteur municipal (CPSM) et le Conseil provincial du secteur des communications (CPSC) du Syndicat canadien de la fonction publique (SCFP) s'unissent dans cette intervention pour éclairer le Conseil sur ces questions.
4. Le CPSM représente près de 32 000 employés municipaux à travers le Québec, dont environ un millier répondent aux appels d'urgence 911 dans les centres d'appels de la sécurité publique (CASP) gérés par les municipalités. Ces centres primaires sont, comme leur nom l'indique, les premiers à recevoir les appels logés au 911. Ils les transfèrent ensuite soit directement aux intervenants de première ligne ou aux centres d'appels secondaires qui effectuent la répartition des appels de certains services d'urgence.
5. Nos membres sont les premiers à répondre aux appels 911 dans plusieurs grandes villes de la province – Montréal, Laval, Longueuil, Trois-Rivières, Lévis – ainsi que dans la plupart des municipalités de Lanaudière, des Laurentides et de la Montérégie.
6. Dans le secteur des communications, le CPSC représente 7500 travailleuses et travailleurs dont un grand nombre d'employés des fournisseurs de service téléphonique que sont Cogeco, Telus et Vidéotron au Québec. Ces compagnies n'offrent aucun service réseau 911 au Québec², mais nos membres ont travaillé de concert avec le CPSM pour clarifier certaines questions techniques d'ordre général.
7. Par cette intervention, le CPSM souhaite mettre à profit l'expérience de ses membres en prestation de services 911 afin de contribuer à l'amélioration continue de la fiabilité des communications d'urgence par le Conseil.
8. Comme le dit lui-même le CRTC :

« L'accès efficace à des services d'urgence est essentiel à la santé et à la sécurité des citoyens, en plus de constituer un élément important du rôle du Conseil visant à garantir que les Canadiens ont accès à un système de communication de calibre mondial. Les

¹ CRTC, Avis de consultation de télécom 2015-305, *Appel aux observations – Questions ayant trait à la fiabilité et à la résilience des réseaux 911*, Ottawa, 9 juillet 2015.

² Voir paragraphes 10 et 11.

Canadiens s'attendent maintenant au fonctionnement continu et sans interruption des services 911 lorsqu'ils veulent obtenir de l'aide en cas d'urgence³. »

9. Les attentes sont effectivement très grandes – et avec raison – lorsqu'il s'agit de communications qui peuvent faire la différence entre la vie et la mort. C'est donc dans l'optique de la protection du public que nous offrons notre collaboration au Conseil en répondant à certaines de ses questions dans les pages qui suivent. Nos observations en réponse à la question 2 se limiteront au territoire du Québec.

ACTION POSSIBLE DU CONSEIL

Q2. Dites-nous ce que vous pensez du degré actuel de fiabilité et de résilience de chacun des réseaux 9-1-1, tel que décrit par les fournisseurs de réseaux 9-1-1 dans leur réponse à la demande de renseignements du Conseil présentée à l'annexe 1.

10. Pour répondre à cette question, nous nous sommes concentrés sur les *Réponses aux demandes de renseignements du Conseil* de Bell Canada, car l'ensemble des réseaux 911 en service au Québec semble être sous le contrôle de Bell, et ce, depuis près d'un an :

« À la fin de l'année 2014, la STC au Québec a choisi de ne plus utiliser ses propres commutateurs de transit mais d'acheminer les appels 9-1-1 reçus de commutateurs locaux de STC vers les commutateurs de transit de Bell Canada avec laquelle l'Entreprise a maintenant une entente pour la gestion de ces appels⁴. »

11. C'est donc Bell qui fournit les services réseaux 911 sur le territoire de Telus au nom de cette dernière⁵.
12. Il est toutefois difficile pour les intervenants comme nous d'évaluer la fiabilité des réseaux 911 de Bell à l'aide des documents soumis en août au Conseil, car :
- les informations qu'ils contiennent ne permettent pas d'infirmer ce qui a été véhiculé par les médias sur des pannes survenues au cours des dernières années⁶;
 - les comparaisons avec d'autres fournisseurs sont difficiles à faire puisque la plupart d'entre eux ont offert peu de détails sur certains points qui nous semblent cruciaux, comme la

³ CRTC, Avis de consultation de télécom 2015-305, Appel aux observations – Questions ayant trait à la fiabilité et à la résilience des réseaux 911, par. 1.

⁴ Telus, *Partie 1 - Demande de révision du taux du service d'urgence 9-1-1 de TELUS dans son territoire titulaire au Québec*, Ottawa, 13 juillet 2015, par. 5.

⁵ Telus, *Réponses aux demandes de renseignements du Conseil*, Ottawa, 24 août 2015, réponse à la question 3.

⁶ Voir l'annexe B du document soumis au Conseil par la *Coalition pour le service 9-1-1 au Québec*.

redondance et la diversité technologique, ainsi que les processus de vérification des installations et les systèmes de détection de pannes⁷.

13. Ainsi, s'il est possible de constater – sur le diagramme présenté au Conseil en réponse à la question 5⁸ – que l'architecture du réseau IP de Bell prévoit une redondance des lignes qui alimentent les CASP, rien ne prouve que cette redondance est présente partout sur ses réseaux 911.

14. Au contraire. À la question visant à obtenir les résultats de toute vérification de la diversité de ses réseaux, Bell soutient que :

« When required, additional 9-1-1 network and PSAP trunks are provisioned and provided. Also, when these activities are undertaken, diversity and redundancy is reviewed for that system and the associated PSAPs⁹. »

15. Cela laisse entendre que tous les CASP ne bénéficient pas de réseaux 911 redondants, ce que semble corroborer la *Coalition pour le service 9-1-1 au Québec* :

« Pour la majorité des CASP, il n'y a qu'un seul central téléphonique qui alimente le CASP, même s'il peut y avoir deux entrées distinctes des fils téléphoniques sur les bâtiments (...). Ultiment, surtout en milieu plus rural, un câble unique alimente le CASP, mais est divisé à quelque distance de celui-ci pour permettre deux points physiques d'alimentation. Le signal peut donc être complètement coupé s'il survient un incident en amont de ce point de démarcation. Bien que tous les CASP primaires soient alimentés par deux centraux téléphoniques (commutateurs de transit 9-1-1), seule Montréal a suffisamment de centraux téléphoniques dans son territoire pour permettre une redondance de routes et des alimentations de deux centraux distincts dans chaque cas pour les CASP primaires et de relève¹⁰. »

16. Par ailleurs, certaines réponses sont tellement caviardées ou inégales d'un fournisseur à l'autre qu'elles rendent impossible toute observation pertinente de la part des intervenants. Ainsi, alors que Telus se limite à dire qu'elle a maintenu son réseau traditionnel en parallèle de son nouveau réseau IP¹¹ comme réseau de relève, les 18 lignes de la réponse de Bell sur la diversité et la redondance sont exclues du dossier public.

⁷ Dans leurs *Réponses aux demandes de renseignements du Conseil*, seules SaskTel et Telus ont admis avoir vécu une panne de réseau. Tous les fournisseurs de réseaux 911 sont par ailleurs évasifs sur cette question offrant plus ou moins de détails sur les processus mis en branle pour découvrir et corriger les pannes, ainsi que sur les conséquences de ces dernières.

⁸ Bell Canada, *Réponses aux demandes de renseignements du Conseil – Figure 1 – E9-1-1 Design Architecture*, Ottawa, 24 août 2015, réponse à la question 5, p. 2.

⁹ Bell, *Réponses aux demandes de renseignements du Conseil*, Ottawa, 24 août 2015, réponse à la question 7, p. 1 et 2.

¹⁰ Coalition pour le service 9-1-1 au Québec, *Renseignements de la Coalition pour le service 9-1-1 au Québec*, 21 août 2015, par. 15.

¹¹ « Technology diversity – the re-routing of calls to the PSAP using a different technology (e.g. where Internet Protocol infrastructure has been deployed, the legacy network is maintained as a backup) », in Telus, *Réponses aux demandes de renseignements du Conseil*, Ottawa, 24 août 2015, réponse à la question 5, par. 4.

17. Or, le sujet de la diversité technologique nous semble déterminant lorsqu'il s'agit d'évaluer la fiabilité d'un système et sa capacité à assurer de façon continue l'acheminement des appels nécessaires à la sécurité du public.
18. C'est sans compter que les intervenants sont dans le noir quant aux types de pannes ayant affecté le réseau 911 de Bell au cours des cinq dernières années. Non seulement ces interventions ont-elles été transmises au Conseil sous le sceau de la confidentialité, mais pour le Québec et l'Ontario, aucune donnée n'ont été versées au dossier de l'instance pour les années 2010 à 2013. L'entreprise invoque une raison technique pour ne pas fournir ces données et soutient que ces informations n'auront bientôt aucune pertinence puisque son réseau actuel sera démantelé dès la fin de l'année, quand elle aura complété la migration IP des CASP¹².
19. Le CPSM et le CPSC croient au contraire que ces informations peuvent avoir leur utilité, notamment pour déterminer le niveau attendu de fiabilité des nouveaux réseaux IP :
- « ... alors que le réseau 9-1-1 actuel était pratiquement inviolable par des tiers malveillants, les réseaux IP sont soumis aux aléas de cyberattaques dont nul ne peut se prétendre à l'abri et les CASP ne connaissent pas les mesures de sécurité en vigueur chez les ESLT à cet égard¹³. »
20. Le CPSM et le CPSC demandent donc au Conseil d'exiger que Bell fournisse une réponse complète à la question 4 de l'annexe 1 de l'Avis de consultation de télécom 2015-305, au plus tard pour son examen du cadre de réglementation de la prochaine génération de services 9-1-1, car la sécurité des réseaux devrait être au cœur des sujets étudiés.
21. Pour conclure sur ce point, même si Bell affirme que ses réseaux 911 sont fiables, les données transmises au Conseil et versées au dossier public sont insuffisantes pour nous permettre de nous prononcer sur la fiabilité des réseaux 911 au Québec.

Q3. Dites-nous ce que vous pensez de la mesure dans laquelle, le cas échéant, le Conseil devrait établir des mesures réglementaires en matière de fiabilité et de résilience des réseaux 9-1-1.

22. Le CPSM et le CPSC recommandent au Conseil de prendre certaines mesures réglementaires pour faire en sorte que, où qu'ils soient au pays, les Canadiennes et Canadiens aient tous accès au même niveau et à la même qualité de réseaux 911.
23. Tel qu'il a été mentionné précédemment, les informations présentées par les fournisseurs dans le cadre de cette consultation rendent impossible pour nous l'analyse précise des façons de faire actuelles pour garantir la fiabilité et la résilience des réseaux 911. Il est toutefois clair – à la lecture

¹² Bell, *Réponses aux demandes de renseignements du Conseil*, Ottawa, 24 août 2015, réponse à la question 4, p. 1.

¹³ Coalition pour le service 9-1-1 au Québec, *Renseignements de la Coalition pour le service 9-1-1 au Québec*, 21 août 2015, par. 13.

des documents versés au dossier public – qu’il existe un manque d’uniformité dans les pratiques et le niveau de service offert d’un titulaire à l’autre, ainsi qu’à l’intérieur d’une même entreprise. Ainsi :

- dans les Territoires du Nord-Ouest, au Yukon et à Terre-Neuve-et-Labrador, le 911 évolué – avec transmission des données de localisation – n’est toujours pas disponible¹⁴;
- au Québec, les CASP primaires semblent alimentés par un réseau de transport diversifié, alors que de nombreux CASP secondaires ont droit à une fausse redondance des lignes¹⁵;
- certaines régions éloignées ne bénéficient pas encore du service 911¹⁶.

24. Par ailleurs, ce n’est pas dans toutes les régions du pays que l’on effectue des vérifications régulières de la performance des réseaux 911. Dans les secteurs desservis par Bell, par exemple, des vérifications mensuelles ont lieu seulement dans les provinces de l’Atlantique :

« In Atlantic Canada, audits are conducted on E9-1-1 PSAPs monthly, which is possible due to the significantly smaller market in that region. Each E9-1-1 PSAP in New Brunswick, Nova Scotia and Prince Edward Island is subject to an annual comparative records and engineering design review. Two PSAPs are selected on a rotating basis annually for a deeper physical facilities review where field technicians trace circuits end-to-end and compare findings against the records. Audits cover 9-1-1 Agent Voice Lines, ALL data circuits to each PSAP and the transport facilities delivering these from the Central Offices¹⁷. »

25. Ailleurs sur son territoire, Bell utilise une combinaison de méthodes proactives et réactives pour vérifier différents points des réseaux 911 en continu. Toutefois, on ne planifie jamais d’analyse de la performance d’un réseau 911 de bout en bout, soit du point d’interconnexion avec le fournisseur de service téléphonique jusqu’au CASP¹⁸.

26. La situation est la même sur le territoire de MTS où les réseaux 9-1-1 ne font pas l’objet de vérifications spécifiques :

« MTS routinely measures operational data for various services and components of its network. However measurements specific to components of the 9-1-1 network cannot be readily isolated and reported, and thus overall measurements of MTS’s 9-1-1 network are not available¹⁹. »

27. Cela étant dit, la *Politique canadienne de télécommunication* stipule clairement qu’elle vise à :

¹⁴ Bell, *Réponses aux demandes de renseignements du Conseil*, Ottawa, 24 août 2015, lettre de présentation, p. 1.

¹⁵ Coalition pour le service 9-1-1 au Québec, *Renseignements de la Coalition pour le service 9-1-1 au Québec*, 21 août 2015, par. 15.

¹⁶ Ibidem, par. 5 et 6.

¹⁷ Bell, *Réponses aux demandes de renseignements du Conseil*, Ottawa, 24 août 2015, Réponse à la question 7, p. 3.

¹⁸ Ibidem, p. 1.

¹⁹ MTS, *Réponses aux demandes de renseignements du Conseil*, 24 août 2015, Réponse à la question 6, p. 1.

« ... b) permettre l'accès aux Canadiens dans toutes les régions – rurales ou urbaines – du Canada à des services de télécommunication sûrs, abordables et de qualité²⁰; » [nos soulignements]

28. Pour atteindre cet objectif de la Loi, nous croyons que le Conseil devrait avoir recours à la réglementation en ce qui a trait notamment à la diversité des réseaux de transport, ainsi qu'en matière de protocoles de surveillance et de vérification des failles de réseaux.
29. En outre, devant le recours de plus en plus grand aux technologies IP pour le transport des appels et des données acheminés aux CASP²¹, le CPSM et le CPSC pensent que les questions de sécurité informatique devraient faire l'objet de réglementation.
30. Le Conseil a d'ailleurs déjà commencé à agir en ce sens. Dans une décision de télécom récente, il approuve un rapport de consensus du Groupe de travail Réseau du CDCI²² et ordonne aux fournisseurs de réseaux 911 de mettre en place des mesures pour prévenir les attaques par déni de service de téléphonie contre les CASP²³.
31. Même si le Conseil note qu'aucune attaque du genre n'a été signalée au Canada et que les principaux réseaux 911 sont protégés, le Groupe de travail Réseau soutient qu'il ne faut pas prendre la situation à la légère :

« The NTWG notes that due to its inherent design, the current E9-1-1 Core Voice Infrastructure is relatively safe. However, the existence of generally-available tools with the power of creating large-scale attacks is a new reality that the 9-1-1 Industry should be cognizant and mindful of this potential threat. In addition, the emergence of next generation telecommunications networks relying on IP communications will inevitably put network security at the forefront²⁴. »
32. Bien que la présente consultation ne porte pas sur le 911 de prochaine génération, nous estimons que le Conseil doit poser rapidement les premiers jalons de mesures réglementaires visant à assurer la sécurité des appels d'urgence. Il s'agit d'une nécessité compte tenu de l'émergence de réseaux 911 basés – du moins en partie – sur le protocole Internet.

²⁰ *Loi sur les télécommunications*, art. 7b).

²¹ « Our E9-1-1 service utilizes a dedicated voice network and a dedicated data network. Given that our legacy 9-1-1 data network will be decommissioned at year-end, we will focus on the new 9-1-1 IP Data Network. », in Bell, *Réponses aux demandes de renseignements du Conseil*, Ottawa, 24 août 2015, Réponse à la question 5, p. 1.

²² Comité directeur du CRTC sur l'interconnexion.

²³ « Ces attaques surviennent lorsque des logiciels malveillants sont installés sur un ordinateur ou un autre appareil connecté à Internet. Le logiciel utilise une application de voix sur protocole Internet pour inonder une ligne téléphonique d'appels entrants. », in CRTC, *Décision de télécom 2015-432, Groupe de travail Réseau du CDCI – Rapport de consensus sur les recommandations visant à régler la question des attaques par déni de service en téléphonie contre les centres d'appels de la sécurité publique*, Ottawa, 21 septembre 2015, note 1.

²⁴ Network Working Group, *Telephony Denial of Service attacks against PSAPs – Consensus Report*, Report NTR054, March 5th 2015.

MESURES RÉGLEMENTAIRES EN MATIÈRE DE FIABILITÉ ET DE RÉSILIENCE

Q4. Si le Conseil conclut qu'il est nécessaire d'établir des exigences en matière de fiabilité et de résilience des réseaux 9-1-1, proposez la ou les exigences qu'il serait approprié d'imposer, justification à l'appui.

33. D'entrée de jeu, le CPSM et le CPSC constatent que les fournisseurs de réseaux 911 mesurent tous la fiabilité de leurs installations, mais qu'ils le font en utilisant des paramètres différents que nous ne sommes pas à même d'évaluer.

34. Pour MTS, il s'agit d'un pourcentage de disponibilité du réseau de nouvelle génération²⁵ :

« Our target availability for the NG 9-1-1 system is 99.999% and this will be achieved via a balance of our design principles and operational procedures. (...) To achieve this, each component in each pair must have 99.9% availability, which means no more than 8.8 hours unavailable in a year. Therefore MTS's objective will be to average no more than one outage per quarter, whether planned or unplanned, and an MTTR no greater than 2.2 hours for any component in its 9-1-1 network²⁶. »

35. Chez Bell, on utilise plutôt une mesure en pourcentage d'appels bloqués :

« All end-office trunking conforms to no more than 0.1% call blocking. This significantly exceeds NENA recommendation 03-006 of P.1, or no more than 1% call blocking²⁷. »

36. Ces distinctions militent, à notre avis, pour l'imposition par le Conseil d'une mesure de la fiabilité unique qui permettra de garantir aux Canadiens des réseaux 911 actuels²⁸ fiables et résilients, où qu'ils soient au pays.

37. Cela étant dit, nous sommes heureux de constater que les normes des fournisseurs canadiens sont plus élevées qu'aux États-Unis. La réglementation mise en place par le Conseil devrait d'ailleurs viser la conservation de ce haut niveau d'exigence.

38. Pour le CPSM et le CPSC, la mesure de la fiabilité imposée par le Conseil devrait assurer l'acheminement aux CASP d'un nombre maximal d'appels – sinon de la totalité d'entre eux – le

²⁵ Pour une raison que nous ignorons, MTS indique ici sa mesure de la fiabilité du réseau de nouvelle génération qui ne fait pas partie de la présente consultation (voir par. 17 de l'Avis de consultation de télécom CRTC 2015-305). Nous ne savons donc pas quelle est la méthode utilisée pour mesurer la fiabilité de son réseau actuel.

²⁶ MTS, *Réponses aux demandes de renseignements du Conseil*, 24 août 2015, p. 6 et 7.

²⁷ Bell, *Réponses aux demandes de renseignements du Conseil*, Ottawa, 24 août 2015, Réponse à la question 5, p. 3.

²⁸ Dans l'Avis de consultation 2015-305, le Conseil précise au paragraphe 17 que la présente instance ne vise pas à traiter de la fiabilité des réseaux 911 de prochaine génération : « Le Conseil comprend l'importance de veiller à ce que les réseaux 9-1-1 de prochaine génération soient fiables et résilients; cependant, la priorité ne sera pas accordée à cette question dans la présente instance. »

plus rapidement possible, et ce, en tout temps. Évidemment, cela forcerait les fournisseurs de réseaux 911 à mettre en place les moyens d'atteindre cet objectif et permettrait aussi aux CASP de respecter les critères de qualité qu'on leur impose²⁹.

39. Advenant que l'adoption de ces mesures entraîne des dépenses supplémentaires pour les fournisseurs de réseaux 911 (amélioration de la redondance, uniformisation des mesures de surveillance, etc.), nous croyons que ces derniers seraient justifiés de demander une augmentation de tarif. Les fournisseurs de réseaux devront toutefois faire la preuve au Conseil, conformément à la Loi, que ce tarif est juste et raisonnable³⁰.
40. Le CPSM et le CPSC pensent que leurs concitoyens acceptent de payer quelques sous de plus par mois si le Conseil en arrive à la conclusion que des mesures sont nécessaires, par exemple, pour garantir la redondance des réseaux et, par le fait même, leur sécurité.

Q5. Cernez les mesures réglementaires (p. ex. la présentation d'une attestation annuelle de conformité aux mesures par les fournisseurs de réseaux 9-1-1 ou en leur nom), justification à l'appui, que le Conseil devrait instaurer pour mettre en œuvre la ou les exigences proposées au point Q.4. Expliquez la faisabilité de mettre en œuvre ces mesures réglementaires de façon à trouver un équilibre entre les avantages pour les Canadiens et les coûts et difficultés de mise en œuvre qui y sont rattachés.

41. De l'avis du CPSM et du CPSC, un rapport annuel faisant état des vérifications de la fiabilité des réseaux 911 ou une attestation annuelle de conformité devrait être imposé aux différents fournisseurs compte tenu de l'importance du système d'appel d'urgence pour la sécurité de la population.
42. Le type de document choisi pourrait être standardisé, ce qui permettrait au Conseil ainsi qu'aux intervenants d'obtenir le même niveau d'information de tous les fournisseurs. De cette façon, le Conseil pourrait constater des lacunes et exiger les correctifs nécessaires, le cas échéant, qu'il s'agisse d'un problème isolé ou généralisé. Il pourrait également faire des comparaisons pour s'assurer que tous les réseaux offrent une fiabilité équivalente.
43. Nous sommes convaincus de la faisabilité d'une telle mesure. Les fournisseurs de réseaux que sont Bell et Telus, notamment, sont déjà habitués à ce genre de rapports puisqu'ils en soumettent plusieurs chaque année au Conseil pour leurs activités de radiodiffusion.

²⁹ Au Québec, l'article 10.3 du *Règlement sur les normes, les spécifications et les critères de qualité appréciables aux centres d'urgence 9-1-1 et à certains centres secondaires d'appels d'urgence* prévoit qu'« Un centre d'urgence 9-1-1 et un centre secondaire d'appels d'urgence doivent : (...) 3° sur une base mensuelle, répondre aux appels d'urgence en moins de 10 secondes dans au moins 90 % des cas, à moins que des circonstances particulières justifient un délai plus long. »

³⁰ Loi sur les télécommunications, art. 27 (1) et (5).

AVIS D'INTERRUPTION DU RÉSEAU 911

Q6. Dans quelle mesure, le cas échéant, le Conseil devrait-il obliger les parties touchées à s'informer les unes et les autres en cas d'interruption du réseau 9-1-1, c'est-à-dire :

- Les fournisseurs de réseaux 9-1-1 devraient-ils aviser les CASP touchés et les fournisseurs de services téléphoniques touchés, ainsi que le Conseil, de toute panne du réseau 9-1-1?
- Les fournisseurs de services téléphoniques devraient-ils aviser les fournisseurs de réseaux 9-1-1 touchés et les CASP touchés, ainsi que le Conseil, de toute panne des circuits spécialisés 9-1-1 ou lignes à fréquences vocales équivalentes, qui relie le réseau d'origine au point d'interconnexion avec le réseau 9-1-1?
- Le Conseil devrait-il encourager les CASP à aviser les fournisseurs de réseaux 9-1-1 touchés et les fournisseurs de services téléphoniques touchés, ainsi que le Conseil, de toute panne d'un CASP et, dans l'affirmative, dans quelle mesure?

44. Les opérateurs 911 que nous représentons sont d'avis que les CASP et les fournisseurs de service téléphonique devraient être informés de toute panne, mais seulement dans la mesure où cette dernière affecte la réception des appels logés au 911. Le fournisseur de réseau n'aurait donc pas à aviser les autres parties lorsque les pannes n'ont aucun impact sur le service, comme cela semble être le cas la plupart du temps si l'on se fie à Bell :

« 9-1-1 equipment and facility failures occur every single day of operation due to the size, scope and vast coverage of the 9-1-1 network. However due to the extreme level of redundancy and diversity of the 9-1-1 network, most failures are transparent to the PSAP and do not manifest into a service interruption³¹. »

45. Le Conseil, par contre, devrait être informé périodiquement de tous les types de pannes survenues. Ces informations pourraient par exemple figurer dans le rapport annuel des fournisseurs de réseaux 911 évoqué en réponse à la question 5³². De cette façon, l'organisme réglementaire serait en mesure de constater l'état des réseaux 911 en continu et d'imposer des mesures de redressement si nécessaire.

46. Lors d'une panne empêchant des Canadiens de joindre les services d'urgence, les CASP devraient être informés en temps réel de celle-ci, peu importe le nombre de foyers touchés. Plusieurs raisons militent en faveur d'un tel avis :

- a) les CASP pourraient ainsi plus rapidement prendre la décision de transférer les appels dans une autre ville ou au centre de relève une fois la cause de la panne connue;

³¹ Bell, *Réponses aux demandes de renseignements du Conseil*, Ottawa, 24 août 2015, Réponse à la question 7, p. 2.

³² Voir paragraphes 41 à 43.

- b) les opérateurs des CASP, sachant qu'il y a une panne, auraient confirmation de la cause de multiples appels simultanés provenant de systèmes d'alarme et pourraient écarter la possibilité d'un acte de sabotage;
- c) dans le cas d'une panne majeure affectant également leur centre de relève, les CASP pourraient alerter les services d'urgence afin qu'ils mettent en place des mesures pour pallier la situation en fonction du nombre de personnes touchées et de la durée prévue de la panne. Par exemple :
- les policiers pourraient patrouiller davantage dans les rues affectées par la panne;
 - la municipalité pourrait informer les responsables de lieux où sont regroupées de nombreuses personnes (écoles, maisons de retraite, etc.) qu'ils doivent appeler directement le service d'urgence concerné;
 - si les pompiers sont sur appel, les opérateurs 911 pourraient demander à l'un d'eux de se rendre à la caserne pour être en mesure de répondre aux appels.
47. Les fournisseurs de service téléphonique devraient aussi être mis au courant pour pouvoir répondre à leurs clients qui seraient dans l'impossibilité de joindre le 911 et les diriger vers la bonne ressource pendant la durée de la panne.
48. De même, ces fournisseurs de service téléphonique devraient obligatoirement prévenir les CASP et les fournisseurs de réseaux 911 de toute panne affectant le transfert des appels du réseau d'origine au réseau 911. Ainsi, les opérateurs des CASP pourraient mettre en place des mesures, avec les services d'urgence, pour tenter de pallier le problème de sécurité engendré par ces pannes du système téléphonique d'origine.
49. Le Conseil devrait également être informé périodiquement des pannes ayant affecté les installations des fournisseurs de service téléphonique afin de pouvoir mesurer la fiabilité du réseau et intervenir auprès des fournisseurs en cas de problème.
50. Enfin, nous sommes convaincus que dans la presque totalité des cas, les fournisseurs de réseaux 911 sont déjà avisés en temps réel de toutes les pannes survenant dans les CASP. La raison en est bien simple : en cas de panne, les opérateurs 911 doivent demander au fournisseur de réseau 911 de transférer les lignes au centre de relève, et pendant leur déplacement, ce sont les opérateurs 911 d'une autre ville qui prennent les appels. Par exemple, c'est le CASP de Châteauguay qui prend la relève pour le centre d'appels de la Régie intermunicipale de police Roussillon pendant que les opérateurs 911 se dirigent au CASP de relève.
51. Nous croyons donc qu'il n'est pas nécessaire d'informer les fournisseurs de service téléphonique, sauf s'il y a un problème dans les transferts de lignes ou si la panne affecte également les solutions de relève du CASP. Le cas échéant, la tâche de les aviser reviendrait alors au fournisseur de réseau 911 puisque c'est lui qui dispose des coordonnées de tous les fournisseurs de service téléphonique reliés à son réseau. Comme le mentionne la *Coalition pour le service 9-1-1 au Québec* :

« Souvent, le CASP ne connaît pas les fournisseurs qui sont actifs dans son territoire de desserte, hormis les entreprises principales³³. »

52. Pour ce qui est d'aviser le Conseil de toute panne dans les CASP, nous croyons que cela pourrait se faire périodiquement à des fins de vérification de la fiabilité de l'ensemble du système 911. Toutefois, comme cela ne relève pas de la compétence du CRTC, les autorités municipales, provinciales ou territoriales responsables des CASP devraient donner leur accord à une telle collecte d'information.

53. Au Québec, le ministre de la Sécurité publique pourrait être le point de contact du Conseil puisque le règlement exige qu'il soit mis au courant de toutes les pannes survenant dans les CASP :

« Le centre doit, dans les plus brefs délais, informer le ministre de la Sécurité publique de toute défectuosité ou de tout dérangement perturbant ses opérations³⁴. »

³³ Coalition pour le service 9-1-1 au Québec, *Renseignements de la Coalition pour le service 9-1-1 au Québec*, 21 août 2015, par. 22.

³⁴ Québec, *Règlement sur les normes, les spécifications et les critères de qualité applicables aux centres d'urgence 9-1-1 et à certains centres secondaires d'appels d'urgence*, art. 20, 2^e alinéa.

QUALITÉ DU SERVICE

Q7. Dites-nous ce que vous pensez de la mesure dans laquelle, le cas échéant, le Conseil devrait établir des normes de qualité de service ou exiger la conclusion d'ententes sur les niveaux de service dans le cadre de la fourniture de réseaux 9-1-1 par les fournisseurs de réseaux 9-1-1, justification à l'appui. Étayez votre réponse par des exemples de paramètres qui pourraient être adoptés pour les besoins de production de rapports.

54. Le CPSM et le CPSC estiment qu'il est absolument nécessaire que les CASP soient avisés rapidement des pannes qui affectent les réseaux 911. Ces réseaux sont en effet essentiels à la prestation du service d'appels d'urgence, et en cas de panne ou d'interruption de service planifiée, une longue chaîne d'intervenants doit se mobiliser pour continuer d'offrir aux Canadiens le service attendu.
55. En principe, lorsqu'une situation imprévue cause une panne de réseau, nous estimons qu'il n'y a pas de délai justifiable ou de nombre minimum de clients affectés à atteindre avant que les CASP ne soient informés. Les opérateurs 911 sont là pour répondre à des appels d'urgence « Quand les secondes comptent³⁵ » et tout doit être mis en œuvre de la part des fournisseurs de réseaux 911 pour qu'ils puissent remplir leurs obligations rapidement et efficacement.
56. Il est donc impératif d'éviter la multiplication des avis de pannes. À cet effet, le CPSM et le CPSC insistent pour que le Conseil mette en place une procédure qui garantisse que les CASP ne seraient avisés d'une panne que par une seule des parties.
57. Au Québec, le Règlement sur les normes, les spécifications et les critères de qualité applicables aux centres d'urgence 9-1-1 et à certains centres secondaires d'appels d'urgence prévoit en plus que sur une base mensuelle un CASP doit : « ... répondre aux appels d'urgence en moins de 10 secondes dans au moins 90 % des cas, à moins que des circonstances particulières justifient un délai plus long³⁶. »
58. Les CASP du Québec ont donc une obligation réglementaire à respecter pour conserver leur certificat de conformité. Dans leur cas, un avis de toute panne de réseau 911 est non seulement nécessaire pour assurer la sécurité du public, mais il est également essentiel au maintien de leurs opérations et à la stabilité du système 911.
59. Or, après avoir lu les réponses des fournisseurs de réseaux 911, force est d'admettre qu'il n'y a aucune constance dans les critères donnant lieu à la transmission d'un avis de panne aux CASP. À part pour MTS, qui utilise la Décision CRTC 2000-24 comme lignes directrices pour déterminer si elle doit informer ou non les CASP, chaque fournisseur dispose de règles maison de divulgation de pannes qui ne semblent s'appuyer sur rien d'autre que leur bonne volonté.

³⁵ Slogan du service d'urgence 911 de Montréal.

³⁶ Québec, *Règlement sur les normes, les spécifications et les critères de qualité applicables aux centres d'urgence 9-1-1 et à certains centres secondaires d'appels d'urgence*, art. 10(3).

TABLEAU 1 – Critères des fournisseurs de réseaux 911 pour aviser de toute panne

	Bell	MTS	SaskTel	Telus
Types de pannes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Panne affectant le réseau 911 ▪ Panne du réseau local ▪ Panne occasionnée par l'équipement du client 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Panne touchant plus de 100 lignes téléphoniques ▪ Isolement d'une communauté (pas de téléphone) pendant plus de 60 minutes – selon Décision CRTC 2000-24 ▪ Panne affectant le réseau 911 ▪ Service cellulaire dégradé au Manitoba ▪ Panne de AAA ou AAN³⁷ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un câble rompu affecte plus de 100 paires de fils ▪ Isolement d'une communauté (pas de téléphone) ▪ Panne affectant le réseau 911 ou un CASP ▪ Panne touchant une tour de transmission cellulaire (grande ville) ou trois tours (milieu rural) ▪ Panne touchant toute la province ou un grand centre 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Panne touchant plus de 100 lignes téléphoniques (milieu rural) ▪ Panne touchant plus de 500 lignes (milieu urbain) ▪ Panne affectant le réseau 911 ou un CASP
Organismes ou groupes avisés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CASP ▪ Fournisseurs de service téléphonique ▪ Autorités gouvernementales (dans les provinces de l'Atlantique) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CASP ▪ Autres organisations de gestion des mesures d'urgence 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CASP 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CASP affecté(s) ▪ GRC ▪ Différentes équipes de Telus, dont celle des relations avec les médias
Délai avant l'avis	Dès que la nature de la panne est connue	Dans les 30 minutes suivant la détection de la panne	15 à 30 minutes	Dès que la panne est détectée
Suivi	n/d	Non	Toutes les 30 minutes	n/d
Avis final	n/d	Dès que la panne est réglée	Dès que la panne est réglée	Dès que la panne est réglée
Interruption de service planifiée du réseau 911	n/d	10 jours ouvrables	n/d	10 jours ouvrables

³⁷ AAA : affichage automatique de l'adresse et AAN : affichage automatique des numéros.

60. Comme le Conseil peut le constater, aucun des fournisseurs de réseaux 911 n'a exactement les mêmes seuils et critères pour déclencher l'émission d'un avis de panne. Les seules constantes résident dans le fait que toute panne affectant les appels 911 est communiquée aux CASP et que l'information sur la fin d'une panne est transmise dès que celle-ci est réglée.
61. Pour ce qui est du délai pour informer les CASP d'un problème qui affecte l'acheminement des appels, il varie entre le moment de la détection de la panne et le moment où la cause de la panne est trouvée, en passant par des valeurs nominales de 15 à 30 minutes. Ainsi, un seul des fournisseurs pense comme nous qu'il vaut mieux aviser les CASP dès que la panne est détectée. Les autres souhaitent pour la plupart identifier la cause de la panne avant d'en informer les centres d'appels de la sécurité publique.
62. Pourtant, comme le souligne SaskTel, le plus grand défi lors d'une panne de réseau n'est pas d'informer les parties affectées, mais plutôt de poser un diagnostic, de déterminer l'étendue du problème ainsi que les personnes touchées, et ensuite d'effectuer la réparation³⁸. La décision de trois des quatre fournisseurs étudiés de trouver la cause avant d'informer les CASP nous semble donc illogique au regard de la rapidité d'action requise pour pallier efficacement un problème du service 911.
63. Par ailleurs, il serait important que le Conseil se prononce sur la nécessité ou non d'aviser le public et les médias des pannes de service 911. Alors que Telus met en action son service de relations avec les médias dès qu'une panne survient, MTS adopte une approche plus prudente qui nous semble plus adaptée à la nature du service d'urgence 911 :
- « There are two reasons MTS does not explicitly say that “9-1-1 services are degraded” for a given community on the web portal referenced above. First, such information could lead to an increase in illegal activity if criminals have knowledge of the general public not being able to reach emergency services. Second, it could cause some members of the general public to dial 9-1-1 to “test” the system, potentially congesting the network and leading to delays in responding to real emergencies³⁹. »
64. Le moins que l'on puisse dire, c'est que les fournisseurs de réseaux 911 sont loin d'être au diapason des opérateurs 911 représentés par le CPSM lorsqu'il est question d'identifier les déclencheurs d'un avis de panne et la façon de procéder.
65. Le CPSM et le CPSC demandent donc au Conseil d'édicter des normes à ce sujet tenant compte de l'intérêt du public à ce que les CASP soient informés le plus rapidement possible des pannes affectant l'acheminement des appels d'urgence 911. Cet avis devrait être donné dès que la panne est connue et peu importe le nombre d'abonnés touchés, afin que des actions soient entreprises pour corriger le problème de façon transparente pour les citoyens, tel qu'il est expliqué en réponse à la question 6.

³⁸ SaskTel, *Réponses aux demandes de renseignements du Conseil*, 24 août 2015, Réponse à la question 12, p. 2.

³⁹ MTS, *Réponses aux demandes de renseignements du Conseil*, 24 août 2015, Réponse à la question 12, p.1 6.

66. Selon nous, ces normes sont d'autant plus nécessaires que les contrats types fournis au Conseil⁴⁰ ne prévoient aucune obligation d'information de la part des fournisseurs de réseaux 911 en cas de panne ou d'interruption prévue du service. Légalement, les fournisseurs de réseaux 911 ne sont donc pas obligés de respecter les délais et fournir les avis mentionnés au tableau 1 – ce qui est inconséquent au vu de l'importance des services 911 pour la sécurité des Canadiennes et Canadiens.

67. Comme le mentionnait le commissaire Denton dans son rapport de 2013 sur les services 911 :

« Du point de vue de l'utilisateur, le service 9-1-1 est une seule chose, et non pas plusieurs. La personne qui appelle pour obtenir de l'aide n'est pas intéressée ou préoccupée par le fait qu'une partie du service relève de la compétence fédérale et que l'autre relève de la compétence de sa province ou de son territoire. Il ou elle se soucie uniquement d'obtenir de l'aide en temps opportun.

Par conséquent, les administrations elles-mêmes doivent considérer le système 9-1-1 du point de vue du citoyen d'abord; notamment, le fait qu'il s'agit d'une chose, et non pas de plusieurs, et que l'ensemble doit fonctionner de façon transparente. L'organisation du système 9-1-1 et l'élaboration des politiques relatives à celui-ci devraient découler de cette réalité fondamentale⁴¹. »

CONCLUSION / RÉSUMÉ

68. En résumé, le CPSM et le CPSC recommandent au Conseil d'imposer certaines mesures réglementaires aux fournisseurs de réseaux 911 afin d'assurer la fiabilité et la résilience des réseaux 911, tout en uniformisant le niveau et la qualité des services d'appels d'urgence au pays.

69. Cette réglementation devrait entre autres faire en sorte que graduellement, toutes les installations 911 soient redondantes (diversité des réseaux de transport) et utilisent un processus uniforme de surveillance et de vérification des réseaux. Les fournisseurs de réseaux 911 devraient remettre chaque année au Conseil un rapport faisant état de la fiabilité de leurs installations.

70. Le CPSM et le CPSC proposent par ailleurs qu'une mesure de la fiabilité unique soit imposée afin de garantir que les réseaux actuels soient aussi solides les uns que les autres. Présentement, les fournisseurs de réseaux 911 utilisent des calculs différents qui rendent les comparaisons difficiles à faire en ce qui a trait à la fiabilité et à la résilience.

71. En outre, avec le recours de plus en plus répandu à la technologie IP dans l'infrastructure des services 911, de nouveaux risques font leur apparition. Nous croyons que le Conseil devrait y

⁴⁰ Bell, Telus et SaskTel, *Réponses aux demandes de renseignements du Conseil*, 24 août 2015, annexes des documents.

⁴¹ Timothy Denton, *Rapport sur les questions ayant trait aux services d'urgence 9-1-1*, juillet 2013, par. 13 et 14.

regarder de près et poser les premiers jalons d'une réglementation axée sur la sécurité qui sera par la suite adaptée aux services 911 de prochaine génération.

72. Au final, la réglementation proposée a pour objectif d'assurer l'acheminement aux CASP d'un nombre maximal d'appels, le plus rapidement possible, et ce, en tout temps pour répondre à la demande des Canadiennes et Canadiens. Ces derniers s'attendent en effet à ce que les services d'urgence 911 soient là pour leur venir en aide lors de situations critiques où la rapidité d'action peut faire la différence entre la vie et la mort.
73. En parallèle, des normes de qualité de service devraient être adoptées par le Conseil. Ces normes garantiraient que les CASP, les fournisseurs de réseaux 911 et les fournisseurs de service téléphonique soient informés le plus rapidement possible de toute panne qui affecte l'acheminement des appels.
74. La transmission de l'information aux CASP – dès la détection d'une panne – leur permettrait de se préparer à mettre en branle diverses mesures visant à assurer la sécurité du public. La procédure entourant l'émission de ces avis devrait toutefois être simple et bien balisée pour éviter que les CASP ne reçoivent de multiples avis.
75. Le Conseil serait également informé, une fois par année, des pannes éprouvées par les fournisseurs de réseaux 911 et les fournisseurs de service téléphonique. Cela lui donnerait la possibilité d'effectuer un suivi et de mettre en branle des mesures correctives le cas échéant. Les CASP seraient également invités à faire rapport de leurs pannes au Conseil afin de lui permettre d'avoir une vue d'ensemble de la fiabilité du réseau.
76. Le CPSM et le CPSC estiment que l'imposition de normes de qualité par le Conseil est nécessaire afin d'uniformiser les façons de faire des fournisseurs, car à l'heure actuelle, rien ne les oblige à aviser qui que ce soit d'une panne de réseau, malgré l'importance du rôle joué par les services 911.

*** FIN DU DOCUMENT ***