

Présentation de la demande visant l'adoption de la norme de fiabilité TPL-007-3

TABLE DES MATIÈRES

1	CONTEXTE ET CONTENU DE LA DEMANDE	4
2	NORMES DE FIABILITÉ DE LA NERC POUR ADOPTION PAR LA RÉGIE.....	5
3	PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE	7
3.1	CONSULTATION PUBLIQUE	7
4	ÉVALUATION DE LA PERTINENCE ET DES IMPACTS DES NORMES DÉPOSÉES	8
5	CONCLUSION	10

1 Contexte et contenu de la demande

1 Conformément aux dispositions de la *Loi sur la Régie de l'énergie* (la « Loi »), le
2 Coordonnateur de la fiabilité au Québec (le « Coordonnateur ») soumet pour adoption
3 par la Régie de l'énergie (la « Régie ») la norme de fiabilité TPL-007-3 - Planification
4 du comportement du réseau de transport en cas de perturbation géomagnétique de la
5 *North American Electric Reliability Corporation* (la « NERC ») et son annexe. Le
6 Coordonnateur soumet également pour adoption les modifications au *Glossaire des*
7 *termes et des acronymes relatifs aux normes de fiabilité* (« le Glossaire »).

8 La présente demande est le premier dépôt réglementaire visant l'adoption de la norme
9 de fiabilité TPL-007 auprès de la Régie, y compris ses facteurs de risque de non-
10 conformité, ses niveaux de gravité de la non-conformité, son plan de mise en œuvre et
11 ses dates d'entrée en vigueur.

12 La norme TPL-007 a été développée pour répondre à l'ordonnance 779¹ de la Federal
13 Energy Regulatory Commission (la « FERC »). Cette ordonnance fait référence à la
14 panne générale du 13 mars 1989 au Québec causée par des perturbations
15 géomagnétiques et la norme TPL-007 a été développée en utilisant des données
16 provenant de cette panne générale².

17 Ainsi, le Coordonnateur présente la norme TPL-007-3 de la NERC pour adoption à la
18 pièce HQCF2, document 1 (version française) et à la pièce HQCF2, document 2
19 (version anglaise), son Annexe Québec (versions française et anglaise) à la pièce
20 HQCF2, document 3, ainsi que les modifications proposées au Glossaire, telles
21 qu'indiquées à la pièce HQCF-2, document 4.

22

23

1 Norme de fiabilité sur la planification du comportement du réseau de transport en cas de
perturbation géomagnétique, ordonnance 779, Reliability Standard for Transmission System
Planned Performance for Geomagnetic Disturbance Events, Order No.779, 143-FERC 61,147
Docket No. RM12-22-000. Consultation en ligne le 9 avril 2020, (en anglais),

<https://www.ferc.gov/whats-new/comm-meet/2013/051613/E-5.pdf>

2 Rapport NERC - panne générale de 1989 Hydro-Québec, NERC Report on 1989 Hydro-
Quebec Blackout, 20 novembre 2012. Consultation en ligne le 9 avril 2020 (en anglais),

https://www.nerc.com/pa/Stand/Geomagnetic%20Disturbance%20Resources%20DL/NERC_1989-Quebec-Disturbance_Report.pdf

2 Normes de fiabilité de la NERC pour adoption par la Régie

1 Le 22 septembre 2016, la FERC des États-Unis a approuvé la norme de fiabilité TPL-
2 007-1 dans son ordonnance 830^{3,4}. Le 27 février 2018, la NERC dépose pour
3 approbation, la norme de fiabilité TPL-007-2^{5,6} à la FERC. Le 27 février 2018, le
4 personnel de la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERE) et
5 de Hydro One Networks Inc. (Hydro One) a déposé une demande d'autorisation de
6 norme (demande SAR) à la NERC en vue d'élaborer une différence régionale
7 spécifique au Canada pour la norme de fiabilité TPL-007-2⁷.

8 La FERC a approuvé la norme de fiabilité TPL-007-2 – Planification du comportement
9 du réseau de transport en cas de perturbation géomagnétique dans son ordonnance
10 851⁸ datée du 15 novembre 2018 aux dossiers RM18-8-000 et RM15-11-003.

11 Le 7 février 2019, la NERC a adopté la norme TPL-007-3. Les exigences applicables
12 aux entités des États-Unis restent toutefois inchangées par rapport à la version TPL-
13 007-2. Le 1er juillet 2019, la version TPL-007-3 a remplacé la version TPL-007-2 dans
14 les territoires américains selon le texte approuvé de la TPL-007-2 et son plan de mise
15 en œuvre. La NERC a soumis la version TPL-007-3 pour information seulement à la

3 Norme de fiabilité sur la planification du comportement du réseau de transport en cas de perturbation géomagnétique ; ordonnance 830, 156 FERC ¶ 61,215, paragraphe 1 (2016). Consultation en ligne le 9 avril 2020 (en anglais) : <https://www.ferc.gov/whats-new/comm-meet/2016/092216/E-4.pdf>

4 Norme de fiabilité sur la planification du comportement du réseau de transport en cas de perturbation géomagnétique ; rejet d'une demande de nouvelle audience, ordonnance 830-A, 158 FERC ¶ 61,041 (2017). Consultation en ligne le 9 avril 2020 (en anglais) : <https://www.ferc.gov/whats-new/comm-meet/2017/011917/E-14.pdf>

5 Avis de dépôt de la norme de fiabilité TPL-007-2 proposée de la NERC (Québec). Consultation en ligne le 9 avril 2020 (en anglais) :

<https://www.nerc.com/FilingsOrders/ca/Canadian%20Filings%20and%20Orders%20DL/Quebec%20TPL-007-2%20Filing.pdf>

6 Annexe à l'avis de dépôt de la norme de fiabilité TPL-007-2 proposée de la NERC (Québec). Consultation en ligne le 9 avril 2020 (en anglais) :

https://www.nerc.com/FilingsOrders/ca/Canadian%20Filings%20and%20Orders%20DL/TPL-007-2_exhibits.pdf

7 TPL-007-2 – Demande d'autorisation de norme (SAR). Consultation en ligne le 9 avril 2020 (en anglais) :

<https://www.nerc.com/pa/Stand/Project201801CanadianspecificRevisionstoTPL0072/TPL-007-2%20SAR%20from%20CEA.pdf>

8 Norme de fiabilité sur la planification du comportement du réseau de transport en cas de perturbation géomagnétique, ordonnance 851, Geomagnetic Disturbance Reliability Standard; Reliability Standard for Transmission System Planned Performance for Geomagnetic Disturbance Events 165 FERC ¶ 61,124, Docket Nos. RM18-8-000 et RM15-11-003 (2018). Consultation en ligne le 9 avril 2020 (en anglais),

<https://www.ferc.gov/whats-new/comm-meet/2018/111518/E-3.pdf>

1 FERC⁹. La NERC n'a pas demandé l'approbation de la TPL-007-3 auprès de la FERC,
2 car la version 3 de la norme ne propose aucun changement aux exigences ou aux
3 éléments de conformités obligatoires et exécutoires aux États-Unis.

4 La norme de fiabilité de la NERC que le Coordonnateur soumet pour adoption à la
5 Régie est une norme approuvée par la NERC et donc obligatoire et sujette à sanctions
6 aux États-Unis et dans d'autres provinces canadiennes.

7 La norme TPL-007-3 est une évolution des versions précédentes et comprend l'ajout
8 d'une différence régionale pour les entités inscrites canadiennes, d'où désormais la
9 nécessité de la présente demande quant à l'adoption de la version 3 de cette norme.

10 La demande d'adoption de cette norme de la NERC a notamment pour objectif
11 d'harmoniser le régime de fiabilité québécois avec ceux des territoires voisins. À cet
12 effet, le Coordonnateur indique aux pièces HQCF-1, document 2 et HQCF-2, document
13 4, les dates de mise en vigueur de la norme et des termes au Glossaire.

14 Le Coordonnateur souligne à la Régie que lors de la préparation de la définition du
15 terme *puissance réactive*, il a été noté que ce terme était déjà utilisé dans trois normes
16 présentement en vigueur au Québec, en plus de la norme TPL-007-3, les trois normes
17 sont indiquées dans la pièce HQCF-2, document 4.

18 Parallèlement, malgré le fait que le terme *puissance active* n'est pas utilisé dans la
19 norme TPL-007-3, le Coordonnateur souligne que ce dernier est lié au terme *puissance*
20 *réactive*. Ainsi, dans un objectif de cohérence réglementaire, le Coordonnateur a inclus
21 le terme *puissance active*, en plus du terme *puissance réactive*, lors de la consultation
22 publique QC-2020-01.

23 Selon le Coordonnateur, l'adoption de cette norme permettra d'assurer la fiabilité du
24 transport d'électricité au Québec de façon cohérente avec le cadre normatif en place
25 dans les juridictions voisines. Le Coordonnateur considère qu'une décision d'adoption
26 au troisième trimestre 2020 serait opportune.

27

9 Dépôt pour information à la FERC de la TPL-007-3 par la NERC, Informational Filing of
NERC regarding Reliability Standard TPL-007-3, 21 février 2019. Consultation en ligne le 9
avril 2020 (en anglais),
<https://www.nerc.com/FilingsOrders/us/NERC%20Filings%20to%20FERC%20DL/Ltr%20to%200Sec%20Bose%20re%20TPL-007-3.pdf>

3 Processus de consultation publique

1 Le Coordonnateur a suivi le processus de consultation, tel que décrit à l'annexe de la
2 décision D-2011-139 pour les normes de fiabilité faisant l'objet de la présente
3 demande.

4 Le Coordonnateur a diffusé des avis pour les différentes phases de la consultation
5 publique sur son site Internet et les a transmis à la Régie, à la NERC, au *Northeast*
6 *Power Coordinating Council, inc.* (« NPCC »), aux coordonnateurs de la fiabilité du
7 NPCC et à toutes les entités inscrites au Registre, par courriel. Ces avis précisait
8 les durées des consultations publiques et les normes pour lesquelles le Coordonnateur
9 de la fiabilité sollicitait des commentaires.

10 Également, le Coordonnateur a proposé de tenir un webinaire pour présenter la norme
11 aux entités visées et aux personnes intéressées. Seule une entité qui n'était pas visée
12 par la norme a démontré son intérêt pour le webinaire. Un rappel a été fait à toutes les
13 entités, une personne supplémentaire d'Hydro-Québec TransÉnergie (HQT) a
14 démontré son intérêt. Considérant la faible participation et que les personnes ou les
15 entités intéressées n'étaient pas visées par la norme, le Coordonnateur a décidé de ne
16 pas tenir le webinaire. Les personnes intéressées ont été contactées pour leur indiquer
17 qu'une présentation leur sera envoyée ainsi que les coordonnées de l'expert matière
18 chez Hydro-Québec. La présentation qui a été préparée a été déposée sur le site du
19 Coordonnateur dans la section « Consultation publique des entités - Avis de
20 consultation publique : QC-2020-01 » présentée à la pièce HQCF-1 document 4.

21

3.1 Consultation publique

22 Le Coordonnateur a tenu un processus de consultation publique QC-2020-01 qui s'est
23 déroulé du 28 février 2020 au 27 mars 2020. Le 28 février 2020, le Coordonnateur
24 publie sur son site internet les documents proposés suivants :

- 25 • La norme de fiabilité proposée dans ses versions française et anglaise et leurs
26 annexes respectives;
- 27 • Le sommaire de la norme de fiabilité proposée pour adoption en français et en
28 anglais, incluant les modifications proposées au Glossaire.

29 Les entités Rio-Tinto Alcan (RTA), Hydro-Québec Production (HQP) et Hydro-Québec
30 TransÉnergie (HQT) ont participé à la consultation publique:

- 31 • HQP a indiqué qu'elle n'avait aucun commentaire à formuler sur la norme
32 présentée pendant la consultation publique;

1 • HQT a soumis un commentaire demandant de modifier les définitions
2 françaises proposées. Le Coordonnateur a pris note du commentaire et a ajusté
3 les définitions. Également, HQT indique qu'il y a une coquille dans le document.
4 Le Coordonnateur fournit à la pièce HQCF-1, document 5 l'attestation de la
5 traduction de la norme par un traducteur agréé.

6 • L'entité RTA a soumis un commentaire demandant si un autotransformateur qui
7 correspond aux critères pour les transformateurs serait inclus par la norme.

8 Les commentaires des entités, ainsi que les réponses du Coordonnateur aux
9 commentaires sont présentés à la pièce HQCF-1, document 3.

10

4 Évaluation de la pertinence et des impacts des normes déposées

11 Tel que prévu au paragraphe 2 de l'article 85.6 de la Loi, le Coordonnateur fournit à la
12 pièce HQCF-1, document 2 une évaluation de la pertinence et de l'impact de la norme
13 de fiabilité déposée. Le Coordonnateur souligne que la norme a été développée par
14 des représentants de l'industrie électrique nord-américaine, soumise à son approbation
15 ainsi qu'à celle de la NERC. La version 2 de la norme a été soumise à l'approbation de
16 la FERC. La pertinence de la TPL-007-3 en tant que norme de fiabilité fut reconnue
17 par l'industrie. Le Coordonnateur rappelle d'ailleurs que la norme TPL-007-3 est la
18 première version déposée auprès de la Régie et qu'aucune version antérieure de la
19 norme n'est en vigueur au Québec.

20 La norme de fiabilité proposée s'appuie sur les améliorations intégrées aux versions
21 précédentes de la norme TPL-007 et comporte une nouvelle option consistant en une
22 différence régionale pour les entités inscrites canadiennes. Cette différence régionale
23 maintient la rigueur des exigences à l'échelle du continent en continuant d'obliger les
24 entités à évaluer leurs vulnérabilités à des perturbations géomagnétiques (PGM) de
25 planification ayant une occurrence centenaire. La différence régionale diffère des
26 exigences applicables à l'échelle du continent en ce qu'elle permet aux entités
27 canadiennes visées d'utiliser des données spécifiques à leur région pour leurs PGM
28 de planification, plutôt que les PGM de référence et supplémentaires définies dans la
29 norme.

30 La différence régionale reconnaît aussi certaines spécificités des territoires canadiens
31 relativement à l'approbation réglementaire des dépenses en immobilisations prescrites
32 dans les plans d'actions correctives. L'objet de la norme de fiabilité TPL-007-3
33 proposée – par ailleurs inchangée par rapport aux versions précédentes – est d'établir
34 les exigences de planification du comportement du réseau de transport en cas de
35 perturbation géomagnétique.

1 La norme TPL-007-3 a la même pertinence au Québec qu'ailleurs en Amérique du
2 Nord. De surcroît, tel qu'indiqué sur le site internet d'Hydro-Québec¹⁰, la configuration
3 du réseau d'HQT, la latitude et la géologie du territoire québécois font en sorte que le
4 réseau d'HQT est vulnérable aux PGM :

5 « Le Québec n'est pas le seul à subir les effets des orages magnétiques. Toutes
6 les entreprises de transport d'électricité situées à des latitudes élevées, comme
7 celles de la Scandinavie, de l'Alaska et du nord de la Russie, sont vulnérables.
8 Mais Hydro-Québec l'est davantage parce que le Québec repose sur un immense
9 bouclier rocheux qui empêche le courant de circuler dans la terre. L'électricité
10 cherche alors un chemin, et les lignes électriques lui offrent un trajet de moindre
11 résistance. De plus, le réseau d'Hydro-Québec comporte de très longues lignes de
12 transport, ce qui le rend encore plus vulnérable aux colères du Soleil. »

13 Le Coordonnateur souligne que la panne générale du 13 mars 1989 au Québec est un
14 des éléments qui est à l'origine de la norme TPL-007 et la norme a été développée en
15 utilisant les données provenant de cette panne générale.

16 En vertu de l'entente conclue en 2009 entre la Régie, la NERC et le NPCC et avec
17 l'autorisation du gouvernement du Québec, la présente norme a été élaborée et
18 approuvée par des organismes externes pour l'Amérique du Nord, y compris le
19 Québec.

20 Dans le cadre de la consultation publique, le Coordonnateur a tout d'abord présenté
21 une évaluation préliminaire de l'impact monétaire des normes qualifiant l'implantation
22 et le suivi de la conformité de cette norme comme étant de niveau modéré et le maintien
23 comme étant élevé.

24 Deux entités ont soumis des estimations d'impact qui sont intégrées aux sommaires
25 des normes à la pièce HQCF-1, document 2. Ces estimations sont résumées dans la
26 présente au tableau suivant :

10 Page du site d'Hydro-Québec, Le Québec a subi en mars 1989 une panne générale
d'électricité par suite d'une tempête solaire,

<http://www.hydroquebec.com/comprendre/notions-de-base/tempete-mars-1989.html>

Norme		Mise en œuvre (\$k)	Récurrents annuels (\$k)
TPL-007-3	Hydro-Québec TransÉnergie	157	140
	Rio Tinto Alcan	200	5
Total		357	145

1 Considérant l'ampleur des estimations de l'évaluation de l'impact fournies par les
2 entités visées, le Coordonnateur est d'avis que l'impact monétaire de la norme
3 qualifiant le suivi de la conformité de cette norme comme étant de niveau faible et
4 l'implantation et le maintien de la norme comme étant modéré.

5

5 Conclusion

6 La norme de fiabilité TPL-007-3 proposée satisfait aux critères des normes de fiabilité;
7 elle est juste et raisonnable, n'est pas indûment discriminatoire ou préférentielle et sert
8 l'intérêt public.

9 Le Coordonnateur demande à la Régie d'adopter la norme de fiabilité TPL-007-3, son
10 annexe ainsi que les modifications au Glossaire, et de la mettre en vigueur en date du
11 1^{er} janvier 2021.