

Présentation de la demande visant l'adoption de la norme de fiabilité PRC-024-3

TABLE DES MATIÈRES

1	CONTEXTE ET CONTENU DE LA DEMANDE.....	4
2	NORME DE FIABILITÉ DE LA NERC POUR ADOPTION PAR LA RÉGIE.....	4
2.1	DISPOSITION PARTICULIÈRE APPLICABLE AU QUÉBEC.....	5
2.2	DATES D'ENTRÉE EN VIGUEUR DEMANDÉES.....	5
3	PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE	6
3.1	CONSULTATION PUBLIQUE	6
4	ÉVALUATION DE LA PERTINENCE ET DES IMPACTS DE LA NORME DÉPOSÉE	8
4.1	ÉVALUATION DE LA PERTINENCE	8
4.2	ÉVALUATION DES IMPACTS.....	9
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 »), une (1) norme de fiabilité de la *North American*
4 *Electric Reliability Corporation* (la « NERC »), soit la norme PRC-024-3 et son annexe.

5 Considérant ce qui précède, le Coordonnateur demande, de façon corollaire à son
6 adoption, le retrait d'une (1) norme de fiabilité, soit la norme PRC-024-2.

7 Ainsi, le Coordonnateur présente la norme de fiabilité de la NERC pour adoption à la
8 pièce **HQCF-3, document 1** (version française) et à la pièce **HQCF-3, document 2**
9 (version anglaise) et leurs annexes respectives (versions française et anglaise) à la
10 pièce **HQCF-3, document 3**.

11 Par ailleurs, le présent dépôt a nécessité la traduction de la norme à adopter et à cet
12 effet, le Coordonnateur présente la traduction française attestée de la norme PRC-
13 024-3 à la pièce **HQCF-2, document 4**.

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

14 La norme de fiabilité de la NERC que le Coordonnateur soumet pour adoption à la
15 Régie est une norme approuvée par la FERC et donc obligatoire et sujette à sanctions
16 en Amérique du Nord. La FERC a approuvé la norme PRC-024-3 le 9 juillet 2020 dans
17 sa lettre d'ordonnance RD20-7-000¹.

18 Le Coordonnateur rappelle que la version antérieure de la norme PRC-024, soit la
19 norme PRC-024-2, a déjà été adoptée par la Régie dans sa décision D-2020-167². La
20 norme PRC-024-2 est en vigueur au Québec depuis le 1^{er} avril 2021.

21 La présente demande a notamment pour objectif d'harmoniser le régime de fiabilité
22 québécois avec ceux des territoires voisins. L'adoption de cette norme permettra

1 Lettre d'ordonnance du dossier RD20-7-000 de la FERC, consultée le 28 janvier 2021 au <https://www.nerc.com/FilingsOrders/us/FERCOrdersRules/Order%20Approving%20of%20Reliability%20Standard%20PRC-024-3.pdf> (en anglais seulement).

² Décision D-2020-167 de la Régie, consultée le 9 février 2021 au http://publicsde.regie-energie.gc.ca/projets/483/DocPri/R-4070-2018-A-0046-Dec-Dec-2020_12_11.pdf

1 d'assurer la fiabilité du réseau électrique du Québec de façon cohérente avec le cadre
2 normatif en place dans les territoires voisins. Au surplus, les révisions et clarifications
3 demandées sont des améliorations de la version précédente de la norme PRC-024.

2.1 Disposition particulière applicable au Québec

4 Le Coordonnateur propose de reconduire les dispositions particulières de la version
5 précédente de la norme, soit la PRC-024-2, en ce qui concerne les installations visées
6 et l'exigence E1 de la norme. De plus, le Coordonnateur propose d'ajouter une
7 disposition particulière à l'annexe 2a concernant les valeurs des limites de tension. À
8 cet effet, le Coordonnateur présente à la pièce **HQCF-2, document 2**, les dispositions
9 particulières et les justificatifs pour leur adoption.

2.2 Dates d'entrée en vigueur demandées

10 Le Coordonnateur demande à la Régie d'adopter la norme PRC-024-3 avant le 1^{er}
11 janvier 2022 et il propose d'établir la date d'entrée en vigueur de la
12 norme PRC-024-3 le 1^{er} juillet 2025 afin d'être cohérent avec la date de mise en
13 application au Québec à 100% des installations visées de la norme PRC-024-2 devant
14 être respectée à cette même date.

15 Toutefois, après réception des commentaires des entités visées lors de la consultation
16 publique, le Coordonnateur propose une mise en application progressive de l'exigence
17 D.A.2 s'étalant jusqu'au 1^{er} juillet 2030 considérant les impacts élevés soumis par les
18 entités visées.

19 En somme, le Coordonnateur propose une entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2025 pour
20 100% des installations visées par toutes les exigences de la norme PRC-024-3
21 (exigences E1 à E4 et D.A.5), hormis l'exigence D.A.2. Pour l'exigence D.A.2, le
22 Coordonnateur propose les dates de mise en application suivantes :

23

Exigence	Applicabilité	Date d'entrée en vigueur proposée au Québec
D.A.2	Au moins 50 % de ses installations visées	1 ^{er} juillet 2025
	Au moins 70 % de ses installations visées	1 ^{er} juillet 2027
	100 % de ses installations visées	1 ^{er} juillet 2030

1 La pièce **HQCF-2, document 2** apporte des explications supplémentaires à cet effet.

3 Processus de consultation publique

2 Le Coordonnateur a suivi le processus de consultation publique, tel que décrit à
3 l'annexe de la décision D-2011-139³ pour la norme de fiabilité faisant l'objet de la
4 présente demande.

5 Le Coordonnateur a diffusé un avis pour la consultation publique sur son site Internet
6 et l'a transmis à la Régie, à la NERC, au *Northeast Power Coordinating Council, inc.*
7 (« NPCC »), aux coordonnateurs de la fiabilité du NPCC et à toutes les entités inscrites
8 au Registre, par courriel. Cet avis précisait la durée de la consultation publique, soit la
9 période du 9 juillet au 20 août 2021 et la norme pour laquelle le Coordonnateur sollicitait
10 des commentaires.

3.1 Consultation publique

11 Le Coordonnateur a tenu un processus de consultation publique (Projet QC-2021-06)
12 qui s'est déroulé du 9 juillet au 20 août 2021. Le 9 juillet 2021, le Coordonnateur publie
13 sur son site internet les documents proposés suivants :

- 14 • La norme de fiabilité proposée et son annexe, dans ses versions française et
15 anglaise;

³ Décision D-2011-139 de la Régie, consultée le 27 août 2021 au <http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/decisions/d-2011-139.pdf>

- 1 • Le sommaire décrivant la norme de fiabilité proposée pour adoption, y compris
- 2 une évaluation préliminaire de la pertinence et des impacts ainsi que la date
- 3 d'entrée en vigueur demandée;
- 4 • La norme de fiabilité en suivi de modifications;
- 5 • L'annexe de la norme de fiabilité en suivi de modifications.

6 Lors de la consultation publique, les entités Hydro-Québec Production (HQP), Hydro-
7 Québec TransÉnergie (HQT) et Rio Tinto Alcan (RTA) ont émis leurs commentaires
8 sur la norme proposée. Les commentaires reçus ainsi que les réponses aux
9 commentaires sont présentés à la pièce **HQCF-2, document 3**.

10 En résumé, l'entité HQT a émis plusieurs commentaires de forme sur la norme et
11 l'annexe Québec de la norme, lesquels ont été intégrés à ces dernières, le cas échéant.

12 L'entité HQP a émis un commentaire concernant les détails portant sur les limites de
13 tension énoncées à l'annexe 2a et plus spécifiquement, sur le détail numéro 4 portant
14 sur la présomption d'utilisation de valeurs en composante directe pour mesurer les
15 limites de tension. L'utilisation de telles valeurs par Hydro-Québec Production obligerait
16 le remplacement de plus du deux tiers des relais présentement en service et aurait
17 comme impact des coûts d'au moins 50 millions de dollars si les modifications devaient
18 être effectuées dans le délai proposé initialement par le Coordonnateur, c'est-à-dire le
19 1^{er} juillet 2025. L'entité HQP propose donc un plan de mise en œuvre étalé jusqu'au
20 1^{er} janvier 2030 et l'ajout d'une disposition particulière soutenue par le *Coordonnateur*
21 *de la planification* au Québec à l'annexe 2a, permettant l'utilisation de mesure de la
22 valeur efficace (RMS) de surtension ou sous-tension pourvu que le déclenchement
23 associé à ces protections ne survienne que lorsque cette surtension ou sous-tension
24 est simultanée sur les trois phases. En intégrant cette disposition particulière et le plan
25 de mise en œuvre proposé par l'entité HQP, l'impact sur elle est réduit à 7 millions de
26 dollars.

27 L'entité RTA a soumis une proposition visant à se rendre conforme à la norme et à
28 minimiser les impacts de l'application des exigences de la norme PRC-024-3. Dans
29 cette proposition, RTA décrit les modifications requises pour se rendre conforme à la
30 norme PRC-024-3, soit des changements de réglage et des remplacements de relais

1 de protection, et propose un plan de mise en application de la norme s'échelonnant
2 jusqu'au 1^{er} janvier 2030 pour les producteurs à vocation industrielle (PVI). L'entité
3 mentionne notamment qu'elle n'est pas en mesure de réaliser tous les projets de
4 remplacement de protection sans impact significatif sur ses installations pour se
5 conformer à la norme selon l'échéancier initialement proposé par le Coordonnateur.

6 Au constat des commentaires reçus de HQP et RTA, le Coordonnateur remarque que
7 seule l'exigence D.A.2 de la norme PRC-024-3 requiert un délai supplémentaire pour
8 permettre une mise en application complète de la norme au Québec. De plus, le
9 Coordonnateur constate que cette nécessité n'est pas unique aux PVI et c'est pourquoi
10 le Coordonnateur propose un allègement pour les dates de mise en application de
11 l'exigence D.A.2 de la norme PRC-024-3 et ce, pour l'ensemble des entités visées au
12 Québec.

4 Évaluation de la pertinence et des impacts de la norme déposée

13 Tel que prévu au paragraphe 2 de l'article 85.6 de la Loi, le Coordonnateur fournit à la
14 pièce **HQCF-2, document 2**, une évaluation de la pertinence et de l'impact de la norme
15 de fiabilité déposée. Du fait que la norme a été développée par des représentants de
16 l'industrie électrique nord-américaine dans le cadre de travaux supervisés par la
17 NERC, et que son approbation est faite dans le cadre des processus de la NERC, sa
18 pertinence en tant que norme de fiabilité fut reconnue par l'industrie.

19 Le Coordonnateur propose un court résumé de l'évaluation de la pertinence et des
20 impacts de la norme dans les sous-sections suivantes. Il invite par ailleurs toute
21 personne intéressée à prendre connaissance plus en détail de cette évaluation à la
22 pièce **HQCF-2, document 2**.

4.1 Évaluation de la pertinence

23 La norme PRC-024-3 est une amélioration de la version précédente en ce sens qu'elle
24 contient une série de révisions et de clarifications ayant pour objectif d'assurer que les
25 ressources raccordées au moyen d'onduleurs ont une réponse adéquate en fréquence
26 et en tension aux perturbations du réseau. En surplus, la norme PRC-024-3 comporte
27 une différence régionale applicable pour l'Interconnexion du Québec pour
28 essentiellement étendre la portée des exigences E1, E3 et E4 aux *propriétaires*
29 *d'installations de transport (TO)* et ajouter les exigences D.A.2 et D.A.5 portant sur la

1 courbe de limites de non-déclenchement en tension et sur la désignation de centrales
2 stratégiques, respectivement.

4.2 Évaluation des impacts

3 Dans le cadre de la consultation publique, le Coordonnateur a tout d'abord présenté
4 une évaluation préliminaire de l'impact monétaire de la norme dont l'implantation de la
5 norme étant élevé, puis le maintien et le suivi de la conformité comme étant faible. En
6 l'espèce, cette nouvelle version de la norme nécessite des changements de réglages
7 et des remplacements de relais de protection de la part des entités visées. Ces actions
8 ont un coût élevé à l'implantation et c'est pourquoi le Coordonnateur est d'avis que
9 l'impact sur les entités visées pour l'implantation de la norme est élevé.

10 Suite à la consultation publique, les entités Hydro-Québec Production (HQP) et Rio
11 Tinto Alcan (RTA) ont soumises une évaluation des impacts reliés à l'adoption de la
12 norme PRC-024-3. Ces évaluations sont intégrées à la pièce **HQCF-2, document 2**.
13 Le Coordonnateur résume les estimations obtenues au tableau suivant :

Norme	Entité	Mise en œuvre (\$k)	Récurrents annuels (\$k)
PRC-024-3	Hydro-Québec Production	7 000,0	-
	Rio Tinto Alcan	500,0	1,0
Total		7 500,0	1,0

14 Suite à la consultation publique et après considération de la portée des commentaires
15 et des estimations reçus des entités HQP et RTA, le Coordonnateur est d'avis que
16 l'évaluation des impacts demeure inchangée.

17

5 Conclusion

- 1 Le Coordonnateur demande à la Régie d'adopter la norme de fiabilité proposée, soit la
- 2 PRC-024-3, son annexe respective ainsi que de retirer la version précédente de la
- 3 norme soumise pour adoption, soit la norme PRC-024-2.

- 4 Le Coordonnateur demande à la Régie d'adopter la norme PRC-024-3 d'ici le 1^{er} janvier
- 5 2022, de retirer la norme PRC-024-2 dès l'entrée en vigueur de la norme PRC-024-3
- 6 et d'établir la date d'entrée en vigueur de la norme PRC-024-3 le 1^{er} juillet 2025. La
- 7 pièce **HQCF-2, document 2** apporte des explications supplémentaires à cet effet.