

Présentation de la demande visant l'adoption de des normes de fiabilité PRC-024-4 et PRC-029-1

TABLE DES MATIÈRES

1	1	CONTEXTE ET CONTENU DE LA DEMANDE	4
2	2	NORMES DE FIABILITÉ DE LA NERC POUR ADOPTION PAR LA RÉGIE	4
3	2.1	DISPOSITIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES AU QUÉBEC	6
4	2.2	DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR DEMANDÉE	6
5	3	MODIFICATIONS AU GLOSSAIRE	6
6	4	PROCESSUS DE CONSULTATION PUBLIQUE	7
7	4.1	CONSULTATION PUBLIQUE	7
8	5	ÉVALUATION DE LA PERTINENCE ET DES IMPACTS DES NORMES DÉPOSÉES	8
9	5.1	ÉVALUATION DE LA PERTINENCE	9
10	5.2	ÉVALUATION DES IMPACTS.....	9
11	6	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 »), les normes de fiabilité de la *North American*
4 *Electric Reliability Corporation* (la « NERC ») PRC-024-4 et PRC-029-1 et leurs
5 annexes respectives.

6 Considérant ce qui précède, le Coordonnateur demande, de façon corollaire à leur
7 adoption, le retrait de la norme de fiabilité PRC-024-3.

8 Ainsi, le Coordonnateur présente les deux (2) normes de fiabilité de la NERC pour
9 adoption à la pièce **HQCF-2, document 1** (version française) et à la pièce **HQCF-2,**
10 **document 2** (version anglaise) ainsi que leurs annexes (versions française et anglaise)
11 à la pièce **HQCF-2, document 3**.

12 Par ailleurs, le présent dépôt a nécessité la traduction des normes à adopter et à cet
13 effet, le Coordonnateur présente la traduction française attestée des deux (2) normes
14 de fiabilité à la pièce **HQCF-1, document 4**.

15 Comme partie intégrante de la présente demande, le Coordonnateur dépose
16 également pour adoption le Glossaire des termes et des acronymes relatifs aux normes
17 de fiabilité (le « Glossaire »). Ainsi, le Coordonnateur présente le Glossaire pour
18 adoption à la pièce **HQCF-2, document 6** (version française) et à la pièce **HQCF-2,**
19 **document 7** (version anglaise).

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

20 Les deux (2) normes de fiabilité de la NERC que le Coordonnateur soumet pour
21 adoption à la Régie sont des normes approuvées par la *Federal Energy Regulatory*
22 *Commission* (la « FERC ») et donc obligatoires et sujettes à sanctions aux États-Unis
23 dès leur entrée en vigueur. La FERC a approuvé les normes PRC-024-4 et PRC-029-

1 le 24 juillet 2025 sous le dossier RM25-3-000 de l'Ordonnance 909¹. Aux États-Unis, les normes PRC-024-4 et PRC-029-1 entreront en vigueur le 1^{er} octobre 2026.

Le Coordonnateur rappelle que la version antérieure de la norme PRC-024-3, déjà adoptée par la Régie dans la décision D-2021-168², est en vigueur au Québec depuis le 1^{er} juillet 2025.

La présente demande a notamment pour objectif d'harmoniser le régime de fiabilité québécois avec celui des territoires voisins. Selon le Coordonnateur, l'adoption de ces normes permettra d'assurer la fiabilité du réseau électrique du Québec de façon cohérente avec le cadre normatif en place dans les territoires voisins. Au surplus, les modifications demandées sont des améliorations de la version précédente de la norme PRC-024.

Le Coordonnateur présente, pour les normes PRC-024-4 et PRC-029-1, les versions française et anglaise du document « *Technical Rationale and Justification for Reliability Standard* » (Justification technique) comme pièces **HQCF-2, documents 4 et 5**. Le Coordonnateur dépose aussi le document « *Implementation Guidance* » (Guide d'application) spécifique à l'exigence E4 de la norme PRC-029-1, dans sa version française et anglaise, comme pièces **HQCF-2, documents 8 et 9**. De plus, un second Guide d'application, couvrant les exigences E1 à E3 de la norme PRC-029-1, a été proposé par la NERC, mais n'a pas encore été entériné. Il est précisé que ce dernier ne sera pas déposé avant son approbation par le *Electric Reliability Organization* (le « ERO »).

Par ailleurs, le Coordonnateur ne demande pas à la Régie de prendre acte de ces documents, puisqu'ils sont déposés à titre informatif pour fins de compréhension de la norme de fiabilité.

¹ Lettre d'ordonnance RM25-3-000 0 de la FERC, consultée le 6 juin 2026 au https://elibrary.ferc.gov/eLibrary/filelist?accession_number=20250724-3084&optimized=false&sid=c6b2790f-4973-4937-b848-8df3edc518ed (en anglais seulement).

² Décision D-2021-168 de la Régie, dossier R-4015-2017, consultée le 6 juin 2026 au [D-2021-168 \(R-4015-2017\)](#)

2.1 Dispositions particulières applicables au Québec

1 Le Coordonnateur propose de reconduire les dispositions particulières de la version
2 précédente de la norme PRC-024 en ce qui concerne le champ d'application,
3 l'exigence E1 et relativement aux détails sur les limites de tension, comme présenté à
4 l'annexe PRC-024-4-QC-1 à la pièce **HQCF-2, document 3**.

5 Il propose également des dispositions particulières relatives aux critères
6 d'assujettissement des installations SEMRO hors-RTP dans le cadre de la norme PRC-
7 029-1, conformément à l'article 85.3 de la Loi.

8 À cet effet, le Coordonnateur présente à la pièce **HQCF-1, document 2**, les
9 dispositions particulières et les justificatifs à l'appui de leur adoption.

2.2 Date d'entrée en vigueur demandée

10 Le Coordonnateur propose d'établir la date d'entrée en vigueur le premier jour du
11 premier trimestre civil à survenir douze (12) mois après l'adoption des deux (2) normes
12 de fiabilité par la Régie. La pièce **HQCF-1, document 2** apporte des explications
13 supplémentaires à cet effet.

3 Modifications au Glossaire

14 Le Coordonnateur dépose le sommaire des modifications apportées au Glossaire à la
15 pièce **HQCF-1, document 2**. Ces modifications sont essentiellement :

- 16 • L'ajout d'une définition pour le terme « *maintien en service* ».

17 Le Coordonnateur propose des délais d'entrée en vigueur du Glossaire selon chacune
18 des modifications proposées à la pièce **HQCF-1, document 2**.

4 Processus de consultation publique

1 Le Coordonnateur a suivi le processus de consultation, tel que décrit à l'annexe de la
2 décision D-2011-139³ et dans la décision D-2023-049⁴ pour les normes de fiabilité
3 faisant l'objet de la présente demande.

4 Le Coordonnateur a diffusé un avis pour la consultation publique sur son site Internet
5 et l'a transmis à la Régie, à la NERC, au *Northeast Power Coordinating Council, inc.*
6 (le « NPCC »), aux coordonnateurs de la fiabilité du NPCC et à toutes les entités
7 inscrites au Registre, par courriel. Cet avis précisait la durée de la consultation
8 publique, initialement prévue du 4 mai 2026 au 25 mai 2026, ainsi que les normes et
9 le Glossaire pour lesquels le Coordonnateur sollicitait des commentaires. En raison
10 d'un problème technique sur le site internet du Coordonnateur, la période de
11 consultation publique a été prolongée de sept (7) jours, soit jusqu'au 1^{er} juin 2026, et
12 ce, afin de permettre à toutes les entités de disposer du temps nécessaire pour
13 consulter la documentation et soumettre leurs commentaires. Cet avis a donc été
14 modifié afin de refléter cette extension.

4.1 Consultation publique

15 Le Coordonnateur a tenu un processus de consultation publique⁵ qui s'est déroulé du
16 4 mai 2026 au 1^{er} juin 2026. Le 4 mai 2026, le Coordonnateur publie sur son site
17 Internet les documents proposés suivants :

- 18 • Les deux (2) normes de fiabilité proposées, soit les normes PRC-024-4 et PRC-
19 029-1 et leurs annexes respectives, dans leurs versions française et anglaise;

³ Décision D-2011-139 de la Régie, consultée le 6 juin 2026 au
<http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/decisions/d-2011-139.pdf>

⁴ Décision D-2023-049 de la Régie, consultée le 6 juin 2026 au
https://www.regie-energie.qc.ca/fr/participants/dossiers/R-4152-2021/doc/R-4152-2021-A-0026-Dec-Dec-2023_04_19.pdf

⁵ Consultation publique QC-2025-04 du Coordonnateur de la fiabilité, consultée le 6 juin 2026 au
<https://www.hydroquebec.com/coordonnateur-fiabilite/documentation/consultation.html>

- 1 • Le sommaire décrivant les normes de fiabilité et le Glossaire proposés pour
- 2 adoption, y compris une évaluation préliminaire de la pertinence et des impacts
- 3 ainsi que les dates d'entrée en vigueur demandées;
- 4 • La norme PRC-024-4 en suivi des modifications;
- 5 • L'annexe de la norme PRC-024-4 en suivi des modifications;
- 6 • Les documents « Justification technique » dans leurs versions françaises et
- 7 anglaises;
- 8 • Le Glossaire dans sa version française et anglaise ;
- 9 • Le Glossaire en suivi des modifications.
- 10 • Le document « Guide d'application » pour la norme PRC-029-1
- 11 (Implementation Guidance) dans sa version française et anglaise.

12 Lors de la consultation publique, les entités Rio Tinto Alcan (RTA), Des Moulins Wind
13 - Énergie éolienne Des Moulins S.E.C. (MOU), Énergie éolienne Le Plateau | S.E.C -
14 Le Plateau I Wind (ÉLP), Parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré (SDB) et Parcs
15 éoliens Témiscouata (TEM) ont émis des commentaires sur les documents proposés,
16 tel que présenté à la pièce **HQCF-1, document 3**.

17 À la suite de la consultation publique, le Coordonnateur a apporté des modifications à
18 l'annexe de la norme de fiabilité PRC-024-4 ainsi qu'aux Informations relatives aux
19 normes. Conséquemment, le Coordonnateur dépose la version modifiée de l'annexe
20 de la norme PRC-024-4, dans ses versions française et anglaise, comme pièces
21 **HQCF-2, documents 1 à 2** et la version modifiée des Informations relatives aux
22 normes, comme pièce **HQCF-1, document 2**.

5 Évaluation de la pertinence et des impacts des normes déposées

23 Comme prévu au paragraphe 2 de l'article 85.6 de la Loi, le Coordonnateur fournit à la
24 pièce **HQCF-1, document 2**, une évaluation de la pertinence et de l'impact des normes
25 de fiabilité déposées. Du fait que les normes ont été développées par des
26 représentants de l'industrie électrique nord-américaine dans le cadre de travaux

1 supervisés par la NERC, et que leur approbation est faite dans le cadre des processus
2 de la NERC, leur pertinence en tant que norme de fiabilité fut reconnue par l'industrie.

3 Le Coordonnateur propose un court résumé de l'évaluation de la pertinence des
4 normes dans les sous-sections suivantes. Il invite par ailleurs toute personne
5 intéressée à prendre connaissance plus en détail de cette évaluation à la pièce **HQCF-**
6 **1, document 2.**

5.1 Évaluation de la pertinence

7 Les normes PRC-024-4 et PRC-029-1 impliquent des améliorations à la version
8 précédente de la norme PRC-024, en ce sens qu'elle répond à un besoin accru en
9 matière de fiabilité, dans un contexte où la composition des ressources énergétiques
10 évolue rapidement, notamment en raison de l'intégration croissante des sources
11 d'énergie raccordées au moyen d'onduleurs (SERMO) en étendant les exigences de
12 réglages de protections en fréquence et en tension aux groupes synchrones, des
13 ressources éoliennes de types 1 et 2, et des compensateurs synchrones et par l'ajout
14 d'exigences de Maintien en service en fréquence et en tension des SERMO. Ces
15 données seront notamment utilisées dans le cadre de futurs travaux normatifs portant
16 sur la qualité des modèles des SERMO et les études d'exploitation et de planification
17 des SERMO.

5.2 Évaluation des impacts

18 Dans le cadre de la consultation publique, le Coordonnateur a tout d'abord présenté
19 une évaluation préliminaire de l'impact monétaire des normes de fiabilité dont
20 l'implantation, le maintien et le suivi de la conformité comme étant de niveau faible pour
21 la norme PRC-024-4 et comme étant de niveau modéré pour la norme PRC-029-1.

22 Le Coordonnateur résume les estimations et autres impacts obtenus au tableau
23 suivant :

Norme	Entité	Coût de mise en œuvre (\$)	Coût récurrent annuel (\$)	Justifications
-------	--------	----------------------------	----------------------------	----------------

PRC-029-1	RTA	500 000,00	20 000,00	Surcoûts manufacturier et firmes pour les modèles, études et démonstration. Entretien et validations annuelles
Total		500 000,00\$	20 000,00\$	
Norme	Entité	Autres impacts		
PRC-029-1	RTA	Ça va prendre quelques années avant que les fournisseurs soient en mesure de fournir des modèles EMT complets pour démontrer la conformité. Ce qui pourrait éventuellement limiter le choix d'un fournisseur pour les nouveaux projets et amener un surcoût.		
PRC-029-1	RTA	Coûts supplémentaires dans le temps lors de nouvelles versions de la norme qui demanderont de démontrer à nouveau le respect des exigences par modélisation.		

1 **Tableau 1: Estimations obtenues à la suite de la consultation publique**

2 À la suite de la consultation publique et après considération de la portée des
 3 commentaires des entités ainsi que les estimations reçues de l'entité RTA, comme
 4 présenté à la pièce **HQCF-1, document 3**, le Coordonnateur est d'avis que l'évaluation
 5 des impacts demeure inchangée pour les normes PRC-024-4 et PRC-029-1.

6 **6 Conclusion**

6 Le Coordonnateur demande à la Régie d'adopter les deux (2) normes de fiabilité
 7 proposées, soit les normes PRC-024-4 et PRC-029-1, leurs annexes respectives ainsi
 8 que de retirer la version précédente de la norme PRC-024 soumise pour adoption, soit
 9 la norme PRC-024-3, selon les délais proposés par le Coordonnateur à la pièce **HQCF-**
 10 **1, document 2**.

11 Le Coordonnateur demande d'approuver les modifications apportées au Glossaire
 12 selon les délais proposés par le Coordonnateur à la pièce **HQCF-1, document 2**.

13 Le Coordonnateur tient à rappeler à la Régie que la FERC a déjà approuvé plusieurs
 14 normes, notamment les normes PRC-002-5 et PRC-028-1 du projet « Modifications à
 15 la norme PRC-002 Phase 2 » qui complémente le présent dossier par l'ajout
 16 d'exigences de surveillance des perturbations et de production des données pour les
 17 SERMO. La norme PRC-030-1 du projet « Correction des comportements imprévus

1 des sources d'énergie raccordées au moyen d'onduleurs », contribue aussi au
2 deuxième jalon de l'Ordonnance 901⁶ de la FERC et vise, quant à elle, à introduire des
3 exigences de correction des comportements imprévus propres aux SERMO. À ce titre,
4 le Coordonnateur demande respectueusement à la Régie de tenir compte de ces
5 interdépendances afin de traiter la présente demande pour favoriser une harmonisation
6 réglementaire optimale avec les États-Unis, et ce, puisque plusieurs autres normes de
7 fiabilité en attente dépendent directement de leur approbation pour assurer la bonne
8 progression du processus réglementaire.

⁶ Ordonnance 901 de la FERC, consultée le 16 juin 2026 au https://elibrary.ferc.gov/eLibrary/filelist?accession_number=20231019-3157&optimized=false (en anglais seulement)