

# D É C I S I O N

QUÉBEC

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

---

D-2021-168

R-4015-2017

21 décembre 2021

---

**PRÉSENTS :**

Louise Rozon

Simon Turmel

Esther Falardeau

Régisseurs

---

**Hydro-Québec**

Demanderesse

---

Décision relative à l'adoption de la norme PRC-024-3

*Demande d'adoption de la norme de fiabilité PRC-024-3*



Demanderesse :

**Hydro-Québec**

**représentée par M<sup>es</sup> Joelle Cardinal et Jean-Olivier Tremblay.**

Intervenante :

**Rio Tinto Alcan inc. (RTA)**

**représentée par M<sup>e</sup> Pierre D. Grenier.**

## 1. INTRODUCTION

[1] Le 18 juin 2021, la Régie de l'énergie (la Régie) accepte par sa décision D-2021-079<sup>1</sup>, la proposition d'Hydro-Québec par sa direction principale – Contrôle de mouvements d'énergie et exploitation du réseau – dans ses fonctions de Coordonnateur de la fiabilité au Québec (le Coordonnateur) de traiter la norme de fiabilité de la *North American Electric Reliability Corporation* (la NERC) PRC-024-3 dans le cadre du présent dossier. Elle demande au Coordonnateur de procéder à la consultation publique de cette norme et de déposer, au terme de cette consultation, une demande amendée en vertu des articles 85.6 et 85.7 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*<sup>2</sup> (la Loi).

[2] Le 2 septembre 2021, le Coordonnateur dépose auprès de la Régie une demande, en vertu des articles 31 (5°), 85.2, 85.6 et 85.7 de la Loi, visant l'adoption de la norme PRC-024-3, ainsi que son annexe, dans leurs versions française et anglaise<sup>3</sup>.

[3] Les conclusions recherchées à l'égard de cette norme sont les suivantes :

« ACCUEILLIR la présente demande ré-amendée;  
[...]

*En ce qui concerne la demande d'adoption de la norme de fiabilité PRC-024-3 :*

*ADOPTER la norme de fiabilité PRC-024-3 ainsi que son annexe, dans sa version française et anglaise, déposées comme pièces HQCF-3, documents 1, 2 et 3;*

*FIXER la date d'entrée en vigueur de la norme de fiabilité PRC-024-3 ainsi que son annexe, dans sa version française et anglaise, à la date spécifiée à la pièce HQCF-2, document 2;*

*RETIRER la norme de fiabilité PRC-024-2 ainsi que son annexe, dans sa version française et anglaise, dès l'entrée en vigueur de la norme PRC-024-3 ».*

---

<sup>1</sup> Décision [D-2021-079](#).

<sup>2</sup> [RLRQ, c. R-6.01](#).

<sup>3</sup> Pièce [B-0042](#).

[4] Le 23 septembre 2021, la Régie diffuse un *Avis aux personnes intéressées* sur son site internet<sup>4</sup>. Le Coordonnateur diffuse cet avis le 27 septembre 2021<sup>5</sup>.

[5] Dans cet avis, la Régie décide de traiter la demande d'adoption de la norme PRC-024-3 par voie de consultation et reconnaît d'office Rio Tinto Alcan (RTA) comme intervenante au dossier. La Régie invite les personnes intéressées à déposer une demande d'intervention, ainsi qu'un budget de participation, au plus tard le 7 octobre 2021 et précise que la date pour le dépôt des commentaires de personnes intéressées sera fixée ultérieurement.

[6] Aucune personne n'a manifesté son intérêt à intervenir à l'égard de la demande d'adoption de la norme PRC-024-3.

[7] RTA a par ailleurs informé la Régie qu'elle n'interviendrait pas à l'égard de cette demande, à moins que d'autres modifications soient apportées aux documents déposés par le Coordonnateur et que de telles modifications aient pour effet d'affecter ses intérêts<sup>6</sup>.

[8] Le 14 octobre 2021, le Coordonnateur informe la Régie que des discussions avec RTA avaient permis d'établir que le terme « nouvellement » à la page 2 de l'annexe Québec de la norme PRC-024-3 pouvait porter à confusion quant à la portée de l'application de la norme et qu'il retire ce terme pour des fins de clarification. Le Coordonnateur dépose l'annexe Québec de la norme PRC-024-3, dans ses versions française et anglaise<sup>7</sup>, ainsi qu'en suivi de modifications<sup>8</sup>.

[9] Le 11 novembre 2021, la Régie émet une lettre procédurale<sup>9</sup> par laquelle elle fixe au 30 novembre 2021 la date limite pour le dépôt des commentaires de personnes intéressées.

[10] Ce même jour, la Régie transmet une demande de renseignements (DDR) n° 1 au Coordonnateur et à RTA.

---

<sup>4</sup> Pièce [A-0021](#).

<sup>5</sup> Pièce [B-0054](#).

<sup>6</sup> Pièce [C-RTA-0022](#).

<sup>7</sup> Pièce [B-0057](#).

<sup>8</sup> Pièce [B-0058](#).

<sup>9</sup> Pièce [A-0022](#).

[11] Le 19 novembre 2021, RTA dépose une lettre dans laquelle elle indique que sa réponse à la DDR n° 1 de la Régie sera déposée à même la preuve du Coordonnateur<sup>10</sup>.

[12] Le 23 novembre 2021, le Coordonnateur dépose ses réponses<sup>11</sup>, ainsi que celle de RTA<sup>12</sup>, à la DDR n° 1 de la Régie. Une déclaration sous serment est déposée au soutien de la demande visant le traitement confidentiel de la liste des centrales stratégiques<sup>13</sup>.

[13] La Régie n'a reçu aucun commentaire de personnes intéressées.

[14] La présente décision porte sur la demande du Coordonnateur visant l'adoption de la norme PRC-024-3 ainsi que son annexe, dans leurs versions française et anglaise, ainsi que sur la demande visant la confidentialité de la pièce B-0063 et des renseignements qu'elle contient.

## 2. CONTEXTE DE LA DEMANDE

[15] La norme de fiabilité de la NERC que le Coordonnateur soumet pour adoption à la Régie est une norme approuvée par la *Federal Energy Regulatory Commission* (la FERC) et donc obligatoire et sujette à sanctions en Amérique du Nord. La FERC a approuvé la norme PRC-024-3 le 9 juillet 2020 dans sa lettre d'ordonnance RD20-7-000<sup>14</sup>, pour une entrée en vigueur aux États-Unis le 1<sup>er</sup> octobre 2022.

[16] La norme de fiabilité PRC-024-3 contient une série de révisions et de clarifications ayant pour objectif d'assurer que les ressources raccordées au moyen d'onduleurs ont une réponse adéquate en fréquence et en tension aux perturbations du réseau afin de contribuer adéquatement à la fiabilité de ce réseau. Les ressources raccordées au moyen d'onduleurs incluent notamment les cellules photovoltaïques, les centrales éoliennes, les batteries, etc.

---

<sup>10</sup> Pièce [C-RTA-0023](#).

<sup>11</sup> Pièce [B-0062](#).

<sup>12</sup> Pièce [B-0064](#).

<sup>13</sup> Pièces [B-0060](#) et B-0063

<sup>14</sup> <https://www.nerc.com/FilingsOrders/us/FERCOrdersRules/Order%20Approving%20of%20Reliability%20Standard%20PRC-024-3.pdf>.

[17] Cette révision de la norme est effectuée en réponse aux recommandations de la *NERC Inverter-Based Resource Performance Task Force (IRPTF)*<sup>15</sup>. Ces recommandations ont été développées en faisant référence aux analyses et recommandations de la NERC et du *Western Electricity Coordinating Council* à la suite des incidents du *Blue Cut Fire* et *Canyon 2* en Californie.

[18] Plus spécifiquement, les recommandations des rapports du IRPTF et des incidents du *Blue Cut Fire* et *Canyon 2* ont identifié un certain nombre de correctifs à apporter à la norme pour clarifier son objet, notamment pour les propriétaires, concepteurs et manufacturiers d'équipements de ressources raccordées au moyen d'onduleurs. Le Coordonnateur résume dans sa preuve les correctifs apportés<sup>16</sup>.

[19] La version 3 de la norme PRC-024 comporte également une différence régionale applicable pour l'*Interconnexion* du Québec. Cette différence régionale a pour objectif d'étendre la portée des exigences E1, E3 et E4 aux propriétaires d'installation de transport – *Transmission owner (TO)* qui possèdent un transformateur élévateur de groupe de production (transformateur GSU) ou un transformateur de puissance principal (MPT) faisant partie du réseau de transport principal et qui possèdent certaines protections (section 4.2.1 de la norme). De plus, l'exigence E2 est remplacée intégralement par l'exigence D.A.2 et une exigence supplémentaire, soit l'exigence D.A.5, est ajoutée à la norme. Les exigences concernant la différence régionale pour l'*Interconnexion* du Québec sont explicitées dans la preuve du Coordonnateur<sup>17</sup>.

[20] Enfin, le Coordonnateur rappelle que la version 2 de la norme PRC-024 a déjà été adoptée par la Régie dans sa décision D-2020-167<sup>18</sup> et est en vigueur au Québec depuis le 1<sup>er</sup> avril 2021.

---

<sup>15</sup> Groupe pour la performance des ressources raccordées au moyen d'onduleurs. Pour plus de détails sur les objectifs du groupe : <https://www.nerc.com/comm/PC/Pages/Inverter-Based-Resource-Performance-Task-Force.aspx> (en anglais seulement)

<sup>16</sup> Pièce [B-0045](#), p. 6 et 7.

<sup>17</sup> Pièce [B-0045](#), p. 8.

<sup>18</sup> Décision [D-2020-167](#).

### 3. DEMANDE DU COORDONNATEUR

[21] Le Coordonnateur demande à la Régie d'adopter la norme PRC-024-3 de la NERC et son annexe Québec, dans leurs versions française et anglaise. Le Coordonnateur demande, de façon corollaire à l'adoption de cette norme, le retrait de la norme de fiabilité PRC-024-2.

[22] En soutien à sa demande, le Coordonnateur présente les dispositions particulières applicables pour le Québec, la date d'entrée en vigueur, le processus de consultation publique, ainsi qu'une évaluation de la pertinence et des impacts de la norme, le tout tel que résumé brièvement ci-après<sup>19</sup>.

#### *Dispositions particulières applicables pour le Québec*

[23] Le Coordonnateur propose de reconduire les dispositions particulières de la norme PRC-024-2 concernant les installations visées et l'exigence E1 de la norme. De plus, le Coordonnateur propose d'ajouter une disposition particulière à l'annexe 2a concernant les valeurs des limites de tension. À cet effet, le Coordonnateur présente les dispositions particulières et les justificatifs pour leur adoption<sup>20</sup>.

#### *Date d'entrée en vigueur*

[24] Le Coordonnateur demande à la Régie d'adopter la norme PRC-024-3 avant le 1<sup>er</sup> janvier 2022 et propose d'établir la date de son entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2025 afin d'être cohérent avec la date de mise en application au Québec à 100 % des installations visées de la norme PRC-024-2 qui doit être respectée à cette même date<sup>21</sup>.

[25] Toutefois, après réception des commentaires des entités visées lors de la consultation publique, le Coordonnateur propose une mise en application progressive de l'exigence D.A.2 s'étalant jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 2030 considérant les impacts élevés soumis par les entités visées<sup>22</sup>.

---

<sup>19</sup> Pièces [B-0044](#), [B-0045](#) et [B-0046](#).

<sup>20</sup> Pièces [B-0044](#), p. 5 et [B-0045](#).

<sup>21</sup> Pièces [B-0044](#), p. 5 et 6 et [B-0045](#).

<sup>22</sup> Pièce [B-0045](#), p. 5.



### ***Processus de consultation publique***

[26] Le Coordonnateur a suivi le processus de consultation publique, tel que décrit à l'annexe de la décision D-2011-139<sup>23</sup> pour la norme de fiabilité faisant l'objet de la présente demande. La consultation publique s'est échelonnée du 9 juillet au 20 août 2021.

[27] Les entités Hydro-Québec dans ses activités de production (HQP), Hydro-Québec TransÉnergie et RTA ont émis leurs commentaires sur la norme proposée. Le Coordonnateur présente, dans le cadre de sa preuve, les commentaires reçus ainsi que les réponses à ceux-ci<sup>24</sup>.

### ***Évaluation de la pertinence***

[28] Le Coordonnateur indique que la norme PRC-024-3 est une amélioration de la version précédente en ce sens qu'elle contient une série de révisions et de clarifications ayant pour objectif d'assurer que les ressources raccordées au moyen d'onduleurs ont une réponse adéquate en fréquence et en tension aux perturbations du réseau. De plus, la norme PRC-024-3 comporte une différence régionale applicable pour l'*Interconnexion* du Québec visant essentiellement à étendre la portée des exigences E1, E3 et E4 aux *propriétaires d'installations de transport* (TO) et ajouter les exigences D.A.2 et D.A.5 portant sur la courbe de limites de non-déclenchement en tension ainsi que sur la désignation de centrales stratégiques<sup>25</sup>.

[29] Le Coordonnateur précise que la FERC a notamment retenu que la norme PRC-024-3 augmente l'efficacité de la norme PRC-024-2 en clarifiant les exigences liées aux réglages des protections en fréquence et en tension des ressources de production, surtout dans une optique où les ressources raccordées au moyen d'onduleurs doivent contribuer au support de la stabilité du réseau lors d'excursions de tension ou de fréquence.

[30] De plus, les réseaux voisins, dont le Nouveau-Brunswick et l'Ontario, ont également adopté la norme PRC-024-3<sup>26</sup>.

---

<sup>23</sup> Pièce [D-2011-139](#).

<sup>24</sup> Pièce [B-0046](#).

<sup>25</sup> Pièces [B-0044](#), p. 8 et 9 et [B-0045](#), p. 5 à 9.

<sup>26</sup> Pièce [B-0045](#), p. 9.

[31] Le Coordonnateur est d'avis que la norme PRC-024-3 contribue à la fiabilité du réseau du Québec, qu'elle est pertinente pour le Québec et qu'elle contribue à l'harmonisation avec les réseaux voisins<sup>27</sup>.

### *Évaluation de l'impact de la Norme*

[32] Dans le cadre de la consultation publique, le Coordonnateur a tout d'abord présenté une évaluation préliminaire de l'impact monétaire de la norme qualifiant l'impact de son implantation comme étant élevé alors que ceux du maintien et du suivi de la conformité sont considérés comme étant faibles. En l'espèce, cette nouvelle version de la norme nécessite des changements de réglages et des remplacements de relais de protection de la part des entités visées. Ces actions ayant un coût élevé d'implantation, le Coordonnateur est ainsi d'avis que l'impact sur les entités visées pour l'implantation de la norme est élevé<sup>28</sup>.

[33] À la suite de la consultation publique, les entités HQP et RTA ont soumis une évaluation des impacts reliés à l'adoption de la norme PRC-024-3. Ces évaluations sont intégrées dans la preuve du Coordonnateur<sup>29</sup>.

[34] Le Coordonnateur maintient son évaluation de l'impact à la suite de la consultation publique et de la réception des commentaires des entités visées.

## 4. OPINION DE LA RÉGIE

[35] La Régie est satisfaite de la preuve déposée par le Coordonnateur au soutien de sa demande, dont celle ayant trait à la pertinence pour la fiabilité du réseau du Québec et aux impacts de la norme PRC-024-3. La Régie note qu'aucune entité visée ne s'objecte à l'adoption de cette norme.

---

<sup>27</sup> Pièce [B-0045](#), p. 9.

<sup>28</sup> Pièces [B-0044](#), p. 9 et [B-00045](#), p. 9 à 11.

<sup>29</sup> Pièce [B-0045](#), p. 10 et 11.

[36] **Par conséquent, la Régie :**

- **adopte la norme de fiabilité PRC-024-3 ainsi que son annexe Québec, dans leurs versions française et anglaise;**
- **fixe au 1<sup>er</sup> juillet 2025 la date d'entrée en vigueur de la norme PRC-024-3 ainsi que son annexe Québec, dans leurs versions française et anglaise;**
- **retire la norme de fiabilité PRC-024-2 ainsi que son annexe Québec, dans leurs versions française et anglaise, le 1<sup>er</sup> juillet 2025;**
- **demande au Coordonnateur de lui soumettre, au plus tard le 20 janvier 2022 à 12h, une version complète révisée de la norme PRC-024-3 pour adoption ainsi que son annexe Québec, dans leurs versions française et anglaise, en y corrigeant certaines coquilles de forme constatées par la Régie dans les textes, en vue de la décision sur la conformité.**

[37] **Enfin, la Régie cesse l'examen de la demande de révision du Coordonnateur en regard de la norme PRC-024-1 puisque cette demande n'a plus d'objet.**

## 5. DEMANDE DE TRAITEMENT CONFIDENTIEL

[38] Au soutien de la demande visant la confidentialité de la pièce B-0063 et des renseignements qu'elle contient, une déclaration sous serment de M. Benoît Delourme, chef Innovation technologique et évolution du réseau, direction principale Planification, expertise et soutien opérationnel, pour la division Hydro-Québec TransÉnergie (le « Transporteur ») est déposée par le Coordonnateur<sup>30</sup>. M. Delourme y mentionne que :

*« 5. La Pièce contient de nombreuses informations relatives aux centrales stratégiques sur le réseau d'Hydro-Québec, dont la divulgation aurait pour effet de révéler aux tiers des informations sensibles et des renseignements d'ordre stratégique concernant le réseau du Transporteur et ses installations et ainsi pourrait compromettre la sécurité du réseau de transport du Transporteur ;*

---

<sup>30</sup> Pièce [B-0060](#).

6. *La Pièce contient des informations de la nature de celles identifiées par la Federal Energy Regulatory Commission dans son ordonnance 630 du 21 février 2003, ainsi qu'à ses ordonnances subséquentes 630-A (23 juillet 2003), 643 (23 juillet 2003), 649 (3 août 2004), 662 (21 juin 2005), 683 (21 septembre 2006) et 702 (30 octobre 2007) et à cet effet, les installations du Transporteur sont sujettes au même type de risque de sécurité ;*

7. *Pour des motifs de sécurité de ses installations, le Transporteur soumet que le caractère confidentiel des renseignements contenus dans la Pièce doit être reconnu par la Régie.*

8. *Le Transporteur demande à la Régie de se prévaloir de l'article 30 de la Loi sur la Régie de l'énergie et d'interdire toute divulgation de la Pièce, puisque son caractère confidentiel de même que l'intérêt public le requièrent, et ce, sans limite quant à la durée de cette ordonnance ».*

[39] Pour les motifs invoqués à la déclaration sous serment, la Régie accueille la demande de traitement confidentiel.

[40] **La Régie interdit la divulgation, la publication et la diffusion de la pièce B-0063 et des renseignements qu'elle contient, sans restriction quant à la durée du traitement confidentiel.**

[41] **Considérant ce qui précède,**

La Régie de l'énergie :

**ADOpte** la norme de fiabilité PRC-024-3 ainsi que son annexe Québec, dans leurs versions française et anglaise, déposées comme pièces [B-0048](#), [B-0050](#) et [B-0057](#);

**Fixe** la date d'entrée en vigueur de la norme de fiabilité PRC-024-3 ainsi que son annexe Québec, dans leurs versions française et anglaise, au 1<sup>er</sup> juillet 2025;

**Retire** la norme de fiabilité PRC-024-2 ainsi que son annexe Québec, dans leurs versions française et anglaise, au 1<sup>er</sup> juillet 2025;

**DEMANDE** au Coordonnateur de déposer, au plus tard le **20 janvier 2022 à 12 h**, une version complète révisée de la norme PRC-024-3 soumise pour adoption ainsi que de son annexe Québec, dans leurs versions française et anglaise, tel qu'indiqué au paragraphe 36 de la présente décision;

**INTERDIT** la divulgation, la publication et la diffusion de la pièce B-0063 et des renseignements qu'elle contient, sans restriction quant à la durée du traitement confidentiel;

**CESSE** l'examen de la demande de révision du Coordonnateur à l'égard de la norme PRC-024-1.

Louise Rozon  
Régisseur

Simon Turmel  
Régisseur

Esther Falardeau  
Régisseur