

**Réponses à la demande de renseignements no. 5 de  
la Régie de l'énergie**



---

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 5 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE À LA MÉTHODOLOGIE D'IDENTIFICATION DES ÉLÉMENTS DU RTP**

---

1. **Référence :** Pièces [B-0041](#) et [B-0094](#).

**Demande :**

1.1 Les précisions au sujet de la particularité d'application et la priorité sur les exclusions de l'inclusion I6 sont fournies dans le cadre du document « Document de référence sur la définition du RTP », qui ne peut pas être interprété de façon normative, plutôt qu'à même la définition du RTP dont le Coordonnateur demande l'adoption. Afin d'assurer une meilleure compréhension de la définition du RTP qui apparaît au Glossaire, la Régie demande au Coordonnateur de commenter la possibilité d'ajouter à la fin de la description de l'inclusion I6 la précision suivante ou toute autre proposition permettant de clarifier l'application de la définition RTP :

*Dans l'application hiérarchique de la définition du RTP, les exclusions ont préséance sur les inclusions à l'exception de l'inclusion I6. Un élément inclus en vertu de l'inclusion I6 ne peut être exclus en vertu des exclusions E1, E2, E3 ou E4 de la définition du RTP.*

**R1.1 Le Coordonnateur est en accord avec la proposition de la Régie et soumet donc la définition du RTP, comme pièce révisée HQCF-2, document 1 et en suivi des modifications comme pièce HQCF-2, document 1.1.**

D'ailleurs, en suivi de la lettre du 2 août 2023 de l'entité Rio Tinto Alcan (RTA) au présent dossier, concernant les réponses à la demande de renseignements no. 4, le Coordonnateur propose d'y inclure dès maintenant les modifications aux documents concernés.

Le premier commentaire concerne la faisabilité d'un lien entre le document de la définition et le document de référence. À cet effet, le Coordonnateur révisé le document concernant la définition tel que proposé par RTA.

Le second commentaire concerne les études requises pour les demandes d'exception. En l'espèce, il s'agit de l'ajout d'une section « Demande préliminaire » dans le formulaire de demande d'exception, ainsi que des précisions à cet égard dans le document « Procédure d'identification des éléments du réseau de transport principal ». À cet effet, le Coordonnateur modifie les deux (2) documents concernés tel que proposé par RTA et dépose les pièces révisées HQCF-2, documents 3 et 6 ainsi qu'en suivi des modifications aux pièces révisées HQCF-2, documents 3.1 et 6.1.

2. Référence : Pièce [B-0094](#).

**Demande :**

2.1 Compte tenu que le Coordonnateur demande à la Régie de prendre acte de la Méthodologie RTP dans sa version française, **la Régie sollicite les commentaires du Coordonnateur** sur la possibilité de déposer le texte de la Méthodologie RTP, dans sa version anglaise, suivant l'éventuelle décision sur le fond de la version française de la Méthodologie RTP et le cas échéant, de commenter la possibilité de soumettre une attestation de conformité de la traduction française-anglaise de la Méthodologie.

**R2.1 Le Coordonnateur est en accord avec la possibilité de déposer le texte de la Méthodologie RTP, dans sa version anglaise, suivant l'éventuelle décision sur le fond de la Méthodologie RTP dans sa version française. Le Coordonnateur est également en accord pour soumettre une attestation de conformité de la traduction des documents. Il est à noter qu'un délai approximatif de vingt-et-un (21) jours, soit trois (3) semaines ouvrables, est requis à la suite de la décision sur le fond pour mettre à jour et attester la traduction des documents.**

3. Référence : Pièces [B-0071](#), [B-0094](#) et [B-0100](#).

**Préambule :**

Par sa question 22.4.2 de la DDR no. 4, la Régie se questionne sur la cohérence de la fig. E3-35 où apparaît deux cadres orangés avec l'indication « Boucle 300 kV » (pièce [B-0071](#), p. 56, figure E3-35). Ces deux boucles 300 kV, selon la compréhension de la Régie, ne peuvent pas être toutes les deux à la même tension. En conséquence, le Coordonnateur modifie la Méthodologie RTP :

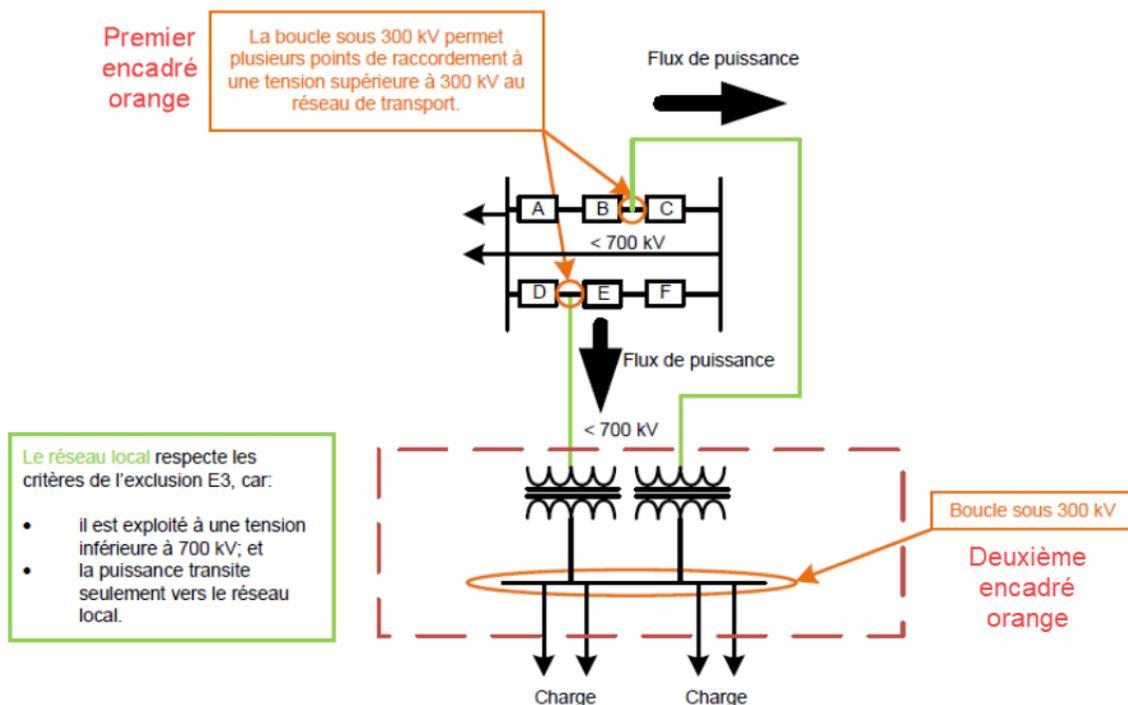
*« R22.4.2 Le Coordonnateur soumet que la figure à la référence (iv) et de même que la figure E3-34 du document de référence sur la définition du RTP nécessitent davantage de précisions pour faciliter leur interprétation. En effet, la « Boucle 300 kV » devrait plutôt indiquer « Boucle sous 300 kV ». Le Coordonnateur propose de modifier ces figures pour y apporter des précisions. Il dépose donc la pièce révisée HQCF-2, documents 2 et la pièce HQCF-2, document 2.1 en suivi des modifications. » (pièce [B-0100](#), p. 79, R22.4.2 [nous soulignons]).*

À sa pièce B-0094, le Coordonnateur corrige les figures E3-34 et E3-35 pour indiquer « Boucle sous 300 kV ». Toutefois il fait cette correction non pas dans un cadre orangé, mais dans les deux cadres orangés de chacune des figures (pièce [B-0094](#), p. 55 et 56). Par sa modification pour « Boucle sous 300 kV » des deux côtés des transformateurs, une ambiguïté demeure en ce qui a trait à l'interprétation de ces deux figures. Selon la compréhension de la Régie des figures revues par le Coordonnateur, les « Boucles sous 300 kV » seraient toutes exclues du RTP en fonction de l'application du principe de base (pièce [B-0094](#), p. 54). L'exclusion E3 semble perdre son sens pour les figures E3-34 et E3-35.

**Demande :**

3.1 La Régie demande au Coordonnateur soit de corriger les figures E3-34 et E3-35 ou, le cas échéant, de justifier leur maintien.

**R3.1 Le Coordonnateur soumet que les figures E3-34 et E3-35 sont inscrites de façon appropriée. À cet effet, il précise que le premier encadré orange (voir la figure ci-bas) fait référence à la boucle sous 300 kV, se situant sous les transformateurs. Le deuxième encadré orange désigne la portion dénommée « boucle sous 300 kV ». En outre, le Coordonnateur soutient qu'il y a une seule « boucle sous 300 kV » dans les deux (2) figures plutôt que deux (2) « boucles sous 300 kV ». La portion au-dessus des transformateurs ne correspond pas à la « boucle sous 300 kV ».**



**Figure E3-34 : Réseau local avec boucle sous 300 kV**

**Référence :** Pièces [B-0094](#) et [B-0100](#).

**Préambule :**

En réponse à une DDR concernant le retrait du RTP des lignes 3150 et 3151, selon l'exclusion E3, étant donné la présence dans le réseau local de cinq centrales de plus de 75 MVA chacune et incluses au RTP selon I2 (première et deuxième condition de « *Limites de puissance* »), le Coordonnateur mentionne :

« R22.2 Un réseau local est constitué d'éléments de transport contigus exploités à une tension se situant entre 300 kV et 700 kV. Aucune centrale n'est raccordée à une tension supérieure ou égale à 300 kV. Elles n'ont donc aucun impact sur l'évaluation de l'exclusion E3.

De plus, le Coordonnateur a évalué les transits de puissance sur les lignes L3150 et L3151 et il appert que la direction du flux de puissance à la limite du RTP permet de qualifier les lignes à l'exclusion E3. C'est-à-dire qu'il est possible de démontrer que le flux de puissance est de 98% du temps, sur une base horaire des deux dernières années, vers le réseau local et qu'en aucun moment, le flux de puissance vers le RTP excède 75 MVA pour cette même période de temps. » (pièce [B-0100](#), p. 77, R22.2 [nous soulignons]).

En réponse à une autre question, le Coordonnateur précise qu'il n'y a pas de seuil de tension pour l'inclusion des centrales au RTP selon I2 :

« R15.1.2 Le Coordonnateur n'exclut pas du RTP les centrales raccordées à moins de 100kV, car celles-ci peuvent être incluses en vertu de l'inclusion I2, où il n'y a pas de seuil de tension. [...] » (pièce [B-0100](#), p. 45, R15.1.2 [nous soulignons]).

Par sa réponse R22.2 la Régie constate que le Coordonnateur propose un nouveau paramètre à l'inclusion I2, c'est-à-dire une catégorie de centrales raccordées à 300 kV ou plus. Ceci semble en contradiction avec I2 et avec les précisions apportées par R15.1.2. indiquant l'absence de seuil de tension pour l'inclusion des centrales au RTP.

De plus, le Coordonnateur traite la « **Direction du flux de puissance à la limite du RTP** » comme étant une condition ayant préséance sur les conditions de « **Limites de puissance** » afin de retirer les lignes 3150 et 3151 du RTP. Cette préséance des conditions est absente du texte de la Méthodologie RTP (pièce [B-0094](#), p. 53) traitant de l'exclusion E3.

### **Demande :**

La Régie se questionne sur les justifications du retrait du RTP des lignes 3150 et 3151 et de plus le Coordonnateur semble suggérer une nouvelle sous-catégorie à l'inclusion I2, soit des centrales raccordées à 300 kV ou plus.

3.2 La Régie demande au Coordonnateur de justifier le retrait des lignes 3150 et 3151 en fonction du texte de l'exclusion E3 de la Méthodologie RTP dans son état actuel, soit la pièce B-0094.

**R3.2 Le Coordonnateur apporte certaines précisions à l'égard de l'application de l'exclusion E3 de la Méthodologie du RTP.**

**En premier lieu, un réseau local est constitué d'éléments de transport dont la tension d'exploitation est située entre 300 kV et 700 kV. Tout élément exploité à plus de 700 kV ne peut être exclu du RTP alors que tout élément exploité à moins de 300 kV n'est tout simplement pas inclus dans le RTP (selon le principe de base). En somme, pour que l'exclusion E3 sur les réseaux locaux puissent être évaluée, il faut d'abord que**

les éléments de transport concernés soient inclus dans le RTP (par le principe de base ou une inclusion, sauf l'inclusion I6 qui a priorité sur les exclusions).

Pour qualifier un réseau local en vertu de l'exclusion E3, il est nécessaire de s'assurer qu'une production limitée y est raccordée. Le réseau local, dont la tension d'exploitation est entre 300 kV et 700 kV, ne peut inclure une ressource de production couverte par les inclusions I2, I3 ou I4. En outre, il est nécessaire que la production soit raccordée dans le réseau local, soit à une tension entre 300 kV et 700 kV pour limiter l'application de l'exclusion E3. En l'espèce, pour le réseau de transport exploité à 315 kV en Abitibi et contigu avec les lignes L3150 et L3151, aucune production n'y est raccordée. Ainsi, l'exclusion E3 peut s'appliquer.

Après avoir déterminé que l'exclusion E3 peut s'appliquer, il est nécessaire d'évaluer si le réseau local sert à alimenter une charge plutôt que de faire transiter de l'énergie entre des parties du RTP. Pour ce faire, le Coordonnateur propose une méthode d'évaluation de la direction du flux de puissance à la limite du RTP (voir pièce [B-0094](#), p. 54). Cette évaluation consiste à déterminer si le flux de puissance, sur une base horaire pour les deux (2) dernières années est, 98% du temps vers le réseau local (évalué à chaque point d'interface avec le RTP et sous toute condition d'exploitation) et qu'en aucun temps, le flux vers le RTP excède 75 MVA. Le Coordonnateur soumet par ailleurs que cette méthode d'évaluation est présentée depuis les consultations publiques associées au présent dossier.

En appliquant la méthode d'évaluation de la direction du flux de puissance aux lignes L3150 et L3151, il a été déterminé que l'exclusion E3 s'applique pour ces lignes.

4. Référence : Pièces [B-0094](#) et [B-0100](#).

#### **Demande :**

De façon plus générale, afin de s'assurer que la Méthodologie RTP est suffisamment explicite pour permettre une compréhension adéquate, la Régie se questionne sur l'existence possible de conditions non précisées dans la Méthodologie et utilisées par le Coordonnateur afin de réaliser son Registre. Par exemple, l'existence pour l'exclusion E3 d'une catégorie de centrales raccordées à 300 kV ou plus.

4.1 La Régie demande au Coordonnateur de préciser quel est l'ordonnancement des conditions pouvant mener à l'exclusion du RTP selon E3 et de lister, s'il y a lieu, les conditions additionnelles, non mentionnées (exemple processus d'exception), qui ont été utilisées par le Coordonnateur lors de l'application de l'exclusion E3 pour la mise au point du Registre.

**R4.1 Le Coordonnateur précise qu'il n'y a pas de conditions additionnelles non mentionnées utilisées par le Coordonnateur pour l'application de l'exclusion E3.**

En somme, toutes les informations nécessaires à l'application et la compréhension de l'exclusion E3 sont inscrites aux pages 53 et 54 de la pièce [B-0094](#) et de plus, les figures E3-34 et E3-35 permettent d'illustrer deux (2) cas de figure d'application de

l'exclusion E3. Voir la réponse R3.2 pour plus de détails sur l'application de l'exclusion E3.

5. Référence : Pièces [B-0094](#), [B-0100](#) et norme [PRC-025-2](#).

#### Préambule :

La Régie, par sa DDR no. 4, cherche à comprendre le retrait de la barre à moins de 44 kV du RTP en lien avec la définition de l'inclusion I1 et des jeux de barres connexes. Les explications du Coordonnateur sont les suivantes :

« R14.1 Le Coordonnateur soumet que ne peuvent être exclus les éléments de transport qui sont connexes aux éléments de transport exploités à une tension de 700 kV ou plus. Or, un jeu de barres de moins de 44 kV étant à un niveau de tension de distribution peut être exclu du RTP. » (pièce [B-0100](#), p. 40, R14.1 [nous soulignons]).

« R14.1.1 L'objectif de la Méthodologie du RTP n'est pas de venir définir ou cibler des protections particulières pour assurer la fiabilité de l'Interconnexion. Il s'agit plutôt d'identifier les installations ayant la plus grande probabilité d'avoir un impact sur la fiabilité de l'Interconnexion à l'aide de critères déterministes (notamment le principe de base de 300 kV et le seuil de 75 MVA). Le Coordonnateur a déterminé que les éléments radiants et connexes aux éléments exploités à un niveau de tension de plus de 700 kV nécessitent une protection, ou plutôt une inclusion au RTP plus large que les éléments de plus de 700 kV. Dans les faits, une fois que l'installation et ses niveaux de tension sont catégorisés RTP, l'application des normes de fiabilité, dont celles portant sur les protections (famille de normes PRC), peut se faire adéquatement. » (pièce [B-0100](#), p. 41, R14.1.1 [nous soulignons]).

« R14.2 [...] Ainsi, il en va de la même façon pour un équipement. Un équipement ne pourrait être assujéti aux normes de fiabilité selon la seule prémisse qu'il est exploité à une tension inférieure à 44 kV, Il serait donc nécessaire d'analyser s'il répond aux critères de la Loi. » (pièce [B-0100](#), p. 42, R14.2 [nous soulignons]).

La Régie a déjà adopté 13 normes de la famille PRC dont la norme [PRC-025-2](#) : Capacité de charge des relais de groupe de production, adoptée le 1<sup>er</sup> octobre 2022 par la décision [D-2022-108](#). Un examen de la norme PRC-025-2 et de son Annexe Québec, cette dernière présentant les particularités pour le réseau du Québec, montre que le domaine d'applicabilité inclut : « 4.2.3. Transformateurs de service auxiliaire (UAT) qui fournissent l'ensemble de l'alimentation nécessaire pour maintenir un ou des groupes de production en service. ». Également, la norme présente un exemple de calcul avec un UAT à 13,8 kV du côté haute tension (p. 52 de la norme), soit sous le 44 kV mentionné par le Coordonnateur à sa réponse R14.1.

Pour les transformateurs, incluant les UAT, il existe un lien entre les inclusions I1 (transformateurs) et I2 (ressources de production). Il est précisé à l'inclusion I2 :

« La présence d'un poste, d'un poste de départ ou d'un transformateur auxiliaire de production n'influe pas sur l'application de l'inclusion I2. Les postes, les postes de départ ou les transformateurs auxiliaires [UAT de la norme PRC-025-2] font partie du RTP selon l'application du principe de base ou l'inclusion II. » (pièce [B-0094](#), p. 17 [nous soulignons]).

**Demandes :**

5.1 La Régie demande au Coordonnateur de justifier le processus de la Méthodologie RTP qui résulte en l'absence des UAT du RTP, et ce malgré ce qui est prévu à la norme PRC-025-2. Cette norme ne pouvant pas, de l'avis même du Coordonnateur, être utilisée pour inclure au RTP des équipements dont le niveau de tension n'est pas RTP.

**R5.1 Le Coordonnateur précise qu'il n'y a pas d'absence des UAT dans le RTP, tout comme le BES de la NERC. Lorsqu'une installation de production est incluse dans le RTP, son assujettissement au RTP se fait selon l'inclusion I2. Et ce, même si l'inclusion I2 comporte une nuance à l'effet que la centrale est directement raccordée ou non au RTP.**

Dans l'exemple de la PRC-025-2, à la lecture de la section « 4.2 Installations », on lit que les éléments associés aux groupes de production et centrales du BES (ou du RTP au Québec) sont visés par la norme. Les UAT sont désignés comme un élément associé au groupe de production du BES selon la section 4.2.3 de la norme PRC-025-2. En outre, si un groupe de production ou une centrale est incluse dans le RTP, les éléments visés par la norme PRC-025-2 incluent les UAT de ce groupe de production.

Par ailleurs, la norme PRC-025-2 ne s'applique pas aux centrales non-raccordées au RTP selon l'annexe Québec de la norme. En outre, une centrale qui est non-raccordée au RTP n'est pas raccordée par des éléments de transport adjacents inclus dans le RTP (visés par le principe de base ou l'inclusion I1).

5.2 La Régie demande également au Coordonnateur de préciser, dans les circonstances actuelles, comment la Régie peut interpréter la Méthodologie RTP en relation avec les normes afin d'identifier les installations et les équipements requis pour la fiabilité du réseau du Québec et ce, peu importe leur niveau de tension.

**R5.2 D'emblée, le Coordonnateur soumet que la Régie possède toutes les informations requises pour être en mesure de se prononcer sur les installations et les équipements inclus au Registre en vertu de la Méthodologie, et ce, sans égard à leur niveau de tension. La définition du RTP proposée est claire en ce qui a trait à la portée du RTP sur les installations. Ainsi, le Coordonnateur est d'avis que l'information présentée au Registre, soit le nom des installations, ainsi que les niveaux de tension applicables au RTP, est suffisante pour interpréter la Méthodologie du RTP.**

Par ailleurs, quant à la relation avec les normes de fiabilité afin d'identifier les équipements requis pour la fiabilité, le Coordonnateur réfère la Régie au contenu même des normes de fiabilité.

En effet, les normes de fiabilité comprennent une section intitulée « applicabilité », laquelle fournit les détails nécessaires, le cas échéant, notamment quant aux équipements, systèmes, protections ou autres devant répondre à des exigences de la norme concernée. Les normes de fiabilité permettent conséquemment l'identification adéquate des équipements spécifiques requis pour la fiabilité du réseau s'il y a lieu en vertu des normes. Il est à noter que pratiquement chaque norme possède une applicabilité unique et chaque norme a un niveau différent d'applicabilité, en ce sens que certaines normes visent par exemple une fonction de fiabilité, tandis que certaines normes visent des équipements précis au sein d'une installation RTP.

La définition du RTP dans la Méthodologie désigne un circuit de base autour duquel s'articule un ensemble de normes de fiabilité, qui peuvent parfois comprendre leurs spécificités quant à l'identification des installations et des équipements requis pour la fiabilité en vertu de la norme de fiabilité. Il n'y a ainsi pas d'enjeu d'interprétation quel qu'il soit de la Méthodologie en relation avec les normes de fiabilité.

6. Référence : Pièce [B-0092](#) et [B-0094](#).

**Demande :**

6.1 La Régie demande au Coordonnateur de déposer les pièces révisées en s'assurant de la concordance entre les documents.

**R6.1 Voir les réponses précédentes pour le détail des pièces révisées.**