
**RÉPONSES DE RIO TINTO ALCAN (« RTA »)
À LA
DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE À RTA**

**DEMANDE DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE RELATIVE À LA MÉTHODOLOGIE D'IDENTIFICATION DES ÉLÉMENTS DU
RÉSEAU DE TRANSPORT PRINCIPAL**

Conformité avec la Loi

- 1. Références :**
- (i) Pièce [C-RTA-0012](#), p. 3, par. 13.
 - (ii) Pièce [C-RTA-0012](#), p. 6, par. 29.
 - (iii) Pièce [B-0081](#), p. 14 et 15, R6.1 et R6.2.

Préambule :

- (i) « 13. Le texte proposé par le Coordonnateur à la « Note » du paragraphe 1.1 de la *Méthodologie* a pour effet de modifier la portée de l'article 85.3 de la Loi sur la Régie de l'énergie en allant au-delà des installations qui sont visées par les normes de fiabilité et qui devraient faire partie du RTP ». [nous soulignons]
- (ii) « 29. RTA demande donc par la présente à la Régie :
 - (i) de confirmer que les éléments des postes de départ d'un réseau de transport, incluant les transformateurs élévateurs, font partie des actifs de transport et non du groupe de production;
 - (ii) de requérir la modification de la « Note » du paragraphe 1.1 de la *Méthodologie* en ajoutant à la fin les mots surlignés suivants :

« Note : Les éléments d'un poste de départ sont inclus au RTP si ce poste de départ est associé à une installation de production du RTP raccordée directement au RTP ».
 - (iii) de requérir du Coordonnateur qu'il modifie la *Méthodologie* afin d'exclure des éléments du RTP des batteries de condensateurs des PVI ne servant pas au maintien de la tension du réseau à 735 kV ».
- (iii) Le Coordonnateur commente l'impact pour les entités propriétaires ou exploitantes d'installations ou éléments « RTP », de l'approbation par la Régie de l'ajout au Registre de certaines de leurs installations ou d'éléments nouvellement désignés « RTP » et propose un délai de 12 mois pour l'application des Normes aux nouveaux éléments ou installations « RTP ».

Demandes :

- 1.1 Veuillez préciser le ou les alinéas de l'article 85.3 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* qui sont mis en cause et fournir de façon exhaustive les fondements au soutien de l'allégation soulignée à notre référence (i).

Réponse :

Pour fins de référence, les paragraphes 2° et 3° de l'article 85.3 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* (la « **Loi** ») se lisent comme suit :

85.3. Sont visés par la présente section:

(...)

2° un propriétaire ou exploitant d'un réseau de transport d'électricité;

3° un propriétaire ou exploitant d'une installation de production d'une puissance d'au moins 50 mégavolts ampères (MVA), raccordée à un réseau de transport d'électricité;

(...)

Le Registre des entités visées par les normes de fiabilité (20.07.2016) (le « **Registre** ») vient également préciser comme suit les caractéristiques des installations qui font partie du *réseau de transport principal* (« **RTP** »), lesquelles sont assujetties au régime des normes de fiabilité :

1. OBJECTIF DU REGISTRE DES ENTITÉS VISÉES

Le registre des entités visées par les normes de fiabilité a pour objectif de déterminer et d'identifier les entités visées par les normes de fiabilité en vertu des fonctions du modèle de fiabilité de la NERC qu'elles assument, de façon à établir les normes de fiabilité auxquelles elles sont assujetties.

De plus, afin de circonscrire adéquatement l'applicabilité des normes au Québec, le registre dresse la liste des éléments suivants en lien avec chacune des entités visées :

- Installations du réseau de transport principal;
- Installations du réseau « Bulk »;
- Actifs critiques;
- Lignes de transport exploitées à 200 kV et plus;
- Installations et appareils requis pour la remise en charge du réseau;
- Automatismes de réseau classés type I ou II par le NPCC.

Le registre contient également des informations sur les particularités des entités ou les systèmes qu'elles possèdent, par exemple les systèmes de délestage en sous-fréquence ou de délestage en sous-tension.

2. ENTITÉS VISÉES

2.1 Facteurs d'inclusion

Les entités considérées pour l'application des normes de fiabilité sont les entités qui sont susceptibles d'être soumises à l'application de ces normes selon l'article 85.3 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* (« la *Loi* ») :

1° un propriétaire ou exploitant d'une installation d'une tension de 44 kV et plus raccordée à un réseau de transport d'électricité;

2° un propriétaire ou exploitant d'un réseau de transport d'électricité;

3° un propriétaire ou exploitant d'une installation de production d'une puissance d'au moins 50 MVA ou plus, raccordée à un réseau de transport d'électricité;

4° un distributeur dont la puissance de pointe dépasse 25 mégawatts (MW) et dont les installations sont raccordées à un réseau de transport d'électricité;

5° une personne qui utilise un réseau de transport d'électricité en vertu d'une convention de service de transport d'électricité intervenue avec le transporteur d'électricité ou avec tout autre transporteur au Québec.

Réseau de transport d'électricité

Le coordonnateur de la fiabilité désigne le réseau de transport principal (RTP) sous sa supervision comme étant le réseau de transport d'électricité auquel la Loi fait référence aux paragraphes 1° et 2° de l'article 85.3. Ceci permet d'exclure les clients industriels et les propriétaires ou exploitants de centrales de moins de 50 MVA, généralement raccordés à 49 kV, 69 kV ou 120 kV, qui n'ont pas d'impact sur la fiabilité du réseau de transport principal.

Installations de production

Les installations de production d'une puissance de 50 MVA ou plus (identifiées au paragraphe 3° de l'article 85.3) font partie du réseau de transport principal (RTP) sous la supervision du coordonnateur de fiabilité. Les propriétaires et exploitants de ces dernières installations sont alors visés par l'application des normes de fiabilité, sans égard à la nature du réseau de raccordement, étant donné que ces entités ont un impact sur la fiabilité en matière de maintien de l'équilibre offre/demande dans l'Interconnexion du Québec.

Tel que précisé au Registre (page A-32), RTA (i) est un client industriel ayant des installations de production à vocation industrielle (PVI) et (ii) possède des installations de production presque exclusivement utilisées pour l'alimentation de ses charges industrielles.

Bien que les transformateurs élévateurs puissent être considérés comme faisant partie des éléments d'un poste de départ, ceux-ci doivent être considérés comme faisant partie des actifs de transport et non comme un actif d'un groupe de production. En effet, le fonctionnement du groupe de production ne dépend pas du transformateur élévateur. Le transformateur élévateur, tout comme la ligne et les autres appareillages du réseau de transport, sert à acheminer l'énergie électrique du groupe de production jusqu'aux clients (charges). Ce sont des appareils qui (i) rehaussent le niveau de tension et transportent les quantités d'énergie produites par les groupes de production sur des lignes de transmission à haute tension, ou (ii) permettent d'abaisser le niveau de tension pour le raccordement aux réseaux de distribution locaux ou aux charges. En d'autres mots, l'adaptation des différents niveaux de tension est effectuée par le transformateur. Ces appareils sont de manière non équivoque étroitement liés aux actifs de transport d'énergie.

Jusqu'à présent, les transformateurs élévateurs n'étaient pas assujettis aux normes de fiabilité lorsque les installations de production n'étaient pas non plus raccordées directement au RTP mais ils l'étaient si le groupe de production était directement raccordé au RTP. Ainsi, les transformateurs élévateurs ont été considérés et traités, pour les fins de l'application de notre régime d'assujettissement aux normes de fiabilité, comme des actifs de transport d'énergie.

RTA soumet que le modèle québécois devrait tenir compte des deux particularités suivantes afin de mieux refléter notre infrastructure et nos installations :

- a) Les installations de production qui sont directement raccordées au RTP;
- b) Les installations de production qui ne sont pas directement raccordées au RTP.

Dans le premier cas (a), les transformateurs élévateurs ont certainement une incidence sur la fiabilité puisqu'ils ont été identifiés, au même titre que les autres équipements de transport, comme faisant partie du RTP. Les transformateurs élévateurs devraient donc être visés par les normes de

fiabilité en raison du rôle joué par ces appareils, qu'ils soient un élément du poste de départ ou un actif de transport d'énergie.

Toutefois, dans le deuxième cas (b), les transformateurs élévateurs n'ont pas plus d'incidence sur la fiabilité du transport d'énergie que les lignes et autres appareillages d'un réseau privé de transport situés entre le groupe de production et le RTP, lesquels n'ont pas été identifiés comme faisant partie du RTP. Il n'y a donc aucune justification pour assujettir ces transformateurs élévateurs aux normes de fiabilité même s'ils font partie des éléments d'un poste de départ, comme le propose le Coordonnateur.

Dans le cas de RTA, toutes les installations de production ne sont pas directement raccordées au RTP.

En indiquant à la note du paragraphe 1.1 de la Méthodologie (B-0075) que « les éléments d'un poste de départ sont inclus au RTP si ce poste de départ est associé à une installation de production du RTP », le Coordonnateur (i) vise à inclure tous les transformateurs élévateurs qu'ils soient ou non raccordés directement au RTP et tout autre élément d'un poste de départ comme un actif des installations de production, (ii) élargit ainsi la portée du paragraphe 3° de l'article 85.3 de la Loi en ayant substitué les mots « *raccordée à un réseau de transport d'électricité* » (i.e. le RTP) par « *associé à une installation de production du RTP* » et (iii) ajoute un actif intégré au transport d'énergie d'un réseau privé de transport d'énergie qui n'est pas visé par l'article 89.3 de la Loi.

Puisque les éléments d'un poste de départ peuvent comprendre les transformateurs élévateurs et puisque les installations de production de RTA sont classées comme faisant partie du RTP, la portée de la section 1.1 pourrait faire en sorte d'assujettir aux normes de fiabilité non seulement les installations de production de RTA mais également les transformateurs élévateurs non raccordés directement au RTP. Cette situation amènerait une incongruité dans l'application de notre régime des normes de fiabilité et de l'application de la Loi.

RTA demande simplement à la Régie de clarifier et préciser la portée de la section 1.1 de la Méthodologie proposée afin d'éviter l'inclusion des transformateurs élévateurs comme élément d'un poste de départ dans le cas où une installation de production n'est pas directement raccordée au RTP. L'utilisation du terme « poste de départ » dans la Méthodologie aboutit donc à un effet pernicieux lorsque vient le moment d'identifier les éléments qui font partie du RTP et de distinguer les actifs d'un groupe de production de ceux d'un réseau de transport.

Au surplus et pour fins de référence, l'IESO a intégré ses critères de conformité aux normes de la NERC et aux critères de la NPCC, lesquels sont similaires à ceux faisant l'objet de la présente demande par RTA quant à l'assujettissement des transformateurs élévateurs aux normes de fiabilité dans le seul cas où ils sont directement raccordés au réseau BPS de l'Ontario :

Each year the IESO develops the Ontario Bulk Power System list¹ which lists the busses that are part of the NPCC-defined bulk power system. Accordingly, elements that are directly-connected to these busses must comply with NPCC criteria. These elements are all transformers (including generator step-up and station service transformers), transmission circuits, shunt devices, circuit breakers and switches.² Since these elements are deemed critical

¹ *The Ontario Bulk Power System list is developed based on the IESO's annual planning assessment of the Ontario power system and reflects changes and assumptions available to the IESO at the time of the assessment. The list is approved by NPCC.*

² *The following elements do not constitute BPS elements: main generator, unit service transformer, standby/diesel generator, as these elements are not directly connected to the BPS busses.*

to the reliability of the BES, they are also classified as BES elements and must also comply with NERC reliability standards.

http://www.ieso.ca/Documents/ircp/IESO_Applicability_Criteria_for_Compliance_with_NERC_Standards_and_NPCC_Criteria.pdf, page 9 (soulignés ajoutés)

- 1.2 Veuillez préciser les impacts pour RTA, le cas échéant, d'inclure les éléments des postes de départ d'un réseau de transport à la liste des actifs de transport du RTP et non de production.

Réponse :

Les impacts pour RTA d'inclure les éléments des postes de départ d'un réseau de transport à la liste des actifs de transport du RTP et non de production résident dans ce qui suit :

- (i) la reconnaissance de l'importance d'établir un lien direct entre les éléments d'un poste de départ et les actifs faisant partie du RTP;
 - (ii) la reconnaissance de l'importance d'identifier clairement les actifs qui font partie ou sont exclus du RTP et qui font partie ou sont exclus des actifs de transport du RTP, pour les fins d'assujettissement ou non aux normes de fiabilité;
 - (iii) le respect des dispositions de l'article 85.3 de la Loi;
 - (iv) la reconnaissance qu'un réseau de transport d'énergie privé, incluant les actifs qui permettent de l'opérer tels les transformateurs élévateurs, ne constitue pas des actifs faisant partie des actifs de transport du RTP;
 - (v) les conséquences pour RTA de même que pour les autres entités visées ayant des caractéristiques semblables à celles de RTA de ne pas devoir assumer :
 - a. tous les coûts d'assujettissement aux normes de fiabilité, actuelles et futures, des éléments formant un poste de départ dont le groupe de production n'est pas raccordé directement au RTP, ce qui pourrait inclure les transformateurs élévateurs, n'ayant pas de bénéfice réel ou potentiel sur la fiabilité du RTP; et
 - b. les conséquences, le cas échéant, de toutes contraventions (sanctions) aux normes de fiabilité qui deviendraient alors applicables à ces éléments.
- 1.3 Veuillez préciser les impacts pour RTA, le cas échéant, d'inclure les batteries de condensateurs des PVI à la liste des éléments du RTP.

Réponse :

À la section 2.2.1 de la Méthodologie, le Coordonnateur propose d'inclure au RTP les batteries de condensateurs et inductances d'un poste de transport d'électricité qui sont essentiels au soutien de la tension du réseau à 735 kV ou d'une interconnexion, incluant le disjoncteur qui leur est associé et les sectionneurs adjacents à ce disjoncteur.

RTA rappelle que les batteries de condensateurs faisant partie de ses installations, d'une part, ne servent pas au maintien de la tension du réseau à 735 kV et, d'autre part, ne sont pas essentielles au maintien de la tension d'une interconnexion de son réseau privé de transport d'énergie avec celui de HQT. Les batteries de condensateurs de RTA ne peuvent donc être considérées comme un élément du RTP.

Tel que confirmé lors des discussions tenues avec le Coordonnateur sur l'application de la norme VAR-002-3 et précisé dans son annexe Québec, les entités visées au Québec doivent, contrairement aux exigences de la norme, seulement faire en sorte de maintenir la tension du RTP dans les plages prescrites par l'*exploitant du réseau de transport* (TOP) :

B. Exigences et mesures

Dispositions particulières applicables à l'exigence E2 :

- Pour les exploitants d'installation de production qui ne sont pas propriétaires d'installation de transport :

Sauf si l'exploitant de réseau de transport l'en a exempté, chaque exploitant d'installation de production doit maintenir le programme de tension ou de puissance réactive (compte tenu de la capacité de chaque installation de production), à la sortie de ses centrales afin de maintenir la tension du réseau de transport principal dans les plages prescrites, ou autrement, il doit satisfaire aux exigences de notification en cas d'écarts par rapport au programme de tension ou de puissance réactive fournit par l'exploitant de réseau de transport.

- Pour les exploitants d'installation de production qui sont aussi propriétaires d'installation de transport :

Sauf si l'exploitant de réseau de transport l'en a exempté, chaque exploitant d'installation de production qui est également propriétaire d'installation de transport doit maintenir le programme de tension ou de puissance réactive (compte tenu de la capacité de chaque installation de production), aux points de raccordement de son réseau avec celui d'un tiers afin de maintenir la tension du réseau de transport principal dans les plages prescrites, ou autrement, il doit satisfaire aux exigences de notification en cas d'écarts par rapport au programme de tension ou de puissance réactive fournit par l'exploitant de réseau de transport.

Disposition particulière applicable aux exigences E5 et E6 :

- Les *propriétaires d'installation de production* ne sont pas tenus de respecter les exigences E5, E5.1, E5.1.1, E5.1.2, E5.1.3, E6 et E6.1 étant donné que l'*exploitant du réseau de transport* donnera des consignes en fonction de la tension à maintenir sur le réseau de transport. (Soulignés ajoutés)

Par conséquent, Hydro-Québec *TransÉnergie*, dans ses fonctions de TOP, ne dicte pas le moyen à utiliser pour maintenir la tension (que ce soit par le biais des bancs de condensateurs, des groupes de production, des compensateurs synchrones, etc.). Par conséquent, les bancs de condensateurs qui ne font pas partie du RTP n'ont pas à y être inclus par un besoin de maintien de tension du réseau à 735 kV ou à une interconnexion.

Plus particulièrement, les batteries de condensateurs de RTA ne sont pas essentielles au soutien de la tension à une interconnexion pour les motifs suivants :

- (i) Le réseau privé de transport d'énergie de RTA sert presque exclusivement à alimenter ses charges industrielles. Environ 20% seulement du réseau privé de transport d'énergie sert à alimenter la charge locale;

(ii) Les batteries du condensateur de RTA servent en premier lieu au soutien de la charge de son réseau privé de transport d'énergie mais également à réduire les pertes réseau et au niveau de l'exploitation des groupes de production;

(iii) La partie du réseau privé de transport d'énergie de RTA qui sert à alimenter la charge locale n'est pas raccordée à un grand centre de consommation;

RTA comprend que les bancs de condensateurs d'Hydro-Québec ne servent qu'au maintien de la charge locale, ce qui constitue une distinction importante dans les caractéristiques de ses installations comparées à celles d'un PVI comme RTA;

(iv) [REDACTED]. Dans le contexte où RTA est propriétaire de son réseau de transport ainsi que de l'aluminerie, [REDACTED].

(v) RTA peut, pour respecter les plages de tension prescrites, faire, notamment, varier la tension à partir de ses groupes de production. Ainsi, si les batteries du condensateur de RTA avaient été « essentielles » au soutien de la tension à une interconnexion, (1) RTA n'aurait pas été en mesure de faire varier la tension à une interconnexion autrement que par des ajustements apportés aux bancs de condensateurs, ce qui n'est pas le cas, et (2) RTA aurait été dans l'obligation d'avoir en place un ou des bancs de condensateurs en redondance en cas de panne ou d'entretien majeur du premier banc de condensateur, ce qui n'est pas le cas;

(vi) [REDACTED]

Ceci démontre bien que (i) le banc de condensateur de RTA n'est pas « essentiel » au soutien de la tension à une interconnexion et (ii) l'utilisation du terme « essentielles » à la section 2.2.1 de la Méthodologie pourra créer une incertitude pour les entités visées à savoir si leurs bancs de condensateurs doivent être assujettis ou non aux normes de fiabilité.

Pour ces motifs, RTA demande à la Régie une disposition particulière aux PVI afin d'exclure des éléments du RTP les batteries de condensateurs.

Les impacts pour RTA d'inclure les batteries de condensateurs des PVI à la liste des éléments du RTP résident dans ce qui suit :

- a. Les conséquences de devoir assumer tous les coûts d'assujettissement aux normes de fiabilité, actuelles et futures, pour des équipements qui ne sont pas essentiels au

soutien de la tension du réseau à 735 kV ou d'une interconnexion, sans que cela ait un bénéfice réel ou potentiel sur la fiabilité du RTP;

À cet égard, parmi les normes en vigueur actuellement, certaines normes (TOP-002, TOP-006 et IRO-010) comprennent au moins une exigence à laquelle RTA devrait s'assujettir; et

- b. Les conséquences, le cas échéant, de toutes contraventions (sanctions) aux normes de fiabilité qui deviendraient alors applicables à ces éléments.

- 1.4 Veuillez commenter la proposition du Coordonnateur relative au délai à prévoir pour l'application des Normes aux nouveaux éléments ou installations « RTP ».

Réponse :

En ce qui concerne les normes en vigueur actuellement et la méthodologie proposée par le Coordonnateur, RTA soumet que le délai prévu pour leurs applications aux nouveaux éléments ou installations RTP est raisonnable.