Réponses à la demande de renseignements no 2 de la Régie de l'énergie

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N^{O} 2 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE À LA DEMANDE D'ADOPTION DE LA NORME DE FIABILITÉ PRC-030-01

SEUIL DE L'EXIGENCE E1 DE LA NORME PRC-030-01

1. Références : (i) Pièce B-0015, p. 6, R2.1;
(ii) Pièce B-0011, p. 2 à 6.

Préambule :

(i) En réponse à la DDR n^{o} 1 de la Régie, le Coordonnateur indique que :

« […] *Bien que le seuil d'inscription des entités GO de catégorie 2 au Registre soit établi à 50 MVA au Québec, comparativement à 20 MVA aux États-Unis, cette différence de seuil d'inscription ne justifie toutefois pas, à elle seule, une modification correspondante des critères de détection des événements prévus à l'exigence E1.*

En l'absence d'un enjeu particulier au réseau québécois justifiant l'établissement de seuils différents, le Coordonnateur est d'avis qu'il n'y a pas lieu de s'écarter des critères établis par la NERC. Il propose donc de maintenir les seuils de détection d'événement prévus à l'exigence E1, favorisant ainsi une approche harmonisée avec celle des États-Unis. » [nous soulignons]

(ii) La Régie réitère que, dans la justification technique de la NERC, celle-ci explique que :

« *L'exigence E1 vise à obliger le propriétaire d'installation de production à mettre en place un processus documenté lui permettant de détecter par lui-même les événements suffisamment importants pour justifier la réalisation d'une analyse de comportement des IBR. Pour cette raison, l'équipe de rédaction a inclus dans la norme un seuil minimal de 20 MW, couramment employé dans d'autres normes de fiabilité (p. ex., la norme MOD-025), afin de limiter le nombre potentiel d'événements à analyser. Ce seuil est également mentionné dans la section des règles de procédure de la NERC relative à l'inscription des entités de catégorie 2.*

[…]

Les deux limites ont été établies afin de permettre une adaptation des seuils déclencheurs pour les grandes comme les petites installations.

[…]

Bien que le propriétaire d'installation de production ne soit pas tenu de détecter les variations inférieures au seuil de 10 % pour les grandes centrales, la norme offre explicitement au coordonnateur de la fiabilité la possibilité de demander une analyse en vertu de cette exigence.

[…]

En réponse aux préoccupations exprimées par l'industrie concernant le risque de dépassement fréquent des seuils définis dans l'exigence E1 lors de l'exploitation normale d'une SERMO, l'équipe de rédaction a examiné trois SERMO situées au Texas afin d'évaluer la fréquence de ces dépassements. » [nous soulignons]

Demandes :

1.1 Considérant la réponse à la DDR nº 1 de la Régie (référence (i)), veuillez élaborer sur les impacts pour la fiabilité de choisir un seuil de 50 MW pour les centrales d'une puissance nominale brute de 0 à 500 MW et de 10 % pour les centrales d'une puissance nominale brute de 500 MW et plus.

R1.1 L'exigence E1 vise à obliger le propriétaire d'installation de production (ci-après, « GO ») à mettre en place un processus documenté lui permettant de détecter par lui-même les événements suffisamment importants pour justifier la réalisation d'une analyse du comportement des SERMO. Le seuil de 20 MW permet de limiter le nombre potentiel d'événements à analyser, tout en permettant de déclencher une analyse à la suite d'événements susceptibles de mettre en évidence un comportement inadéquat des SERMO et, le cas échéant, de mettre en œuvre un plan d'actions correctives afin d'éviter qu'un tel comportement se reproduise.

Le choix d'un seuil de 50 MW pour les centrales d'une puissance nominale brute de moins de 500 MW aurait pour effet que les événements entraînant une variation de puissance active comprise entre 20 MW et 50 MW ne déclencheraient plus, sur la base de ce critère, une analyse par le GO. Il en résulterait donc une réduction du nombre d'événements soumis au processus d'analyse prévu par la norme et, conséquemment, une possibilité moindre de détecter certains comportements inadéquats des SERMO à la suite de tels événements.

Puisque la norme PRC-030-1 vise notamment à identifier et à corriger les comportements inadéquats des SERMO susceptibles d'avoir un impact sur la fiabilité, le Coordonnateur est d'avis qu'en l'absence d'un enjeu particulier au réseau québécois justifiant un seuil différent, il est préférable de maintenir le seuil de 20 MW établi par la NERC.

1.2 La NERC mentionne que les seuils proposés dans l'exigence E1 ont été établis afin de pouvoir « détecter par lui-même les événements suffisamment importants »

(référence (ii)). Considérant le seuil d'inscription à 50 MVA au Québec pour les entités GO de catégorie 2 au Registre, veuillez indiquer si le seuil, tel que proposé par l'exigence E1, pourrait amener à détecter des évènements qui ne sont pas « suffisamment importants ».

R1.2 Le Coordonnateur réfère à la réponse R1.1. Il tient à préciser que le seuil prévu à l'exigence E1 n'a pas pour objet de distinguer les événements « suffisamment importants » de ceux qui ne le seraient pas. Il sert plutôt de seuil déclencheur pour l'analyse des comportements des SERMO à la suite d'une perturbation, afin de détecter les comportements inadéquats et d'apporter, au besoin, les correctifs nécessaires.

1.2.1. Veuillez donner des exemples concrets applicables au Québec, tel que la NERC en fait mention dans sa justification technique (référence (ii)).

R1.2.1 Au Québec, à ce jour, les SERMO sont principalement des installations éoliennes. À titre d'exemple, les pertes de production visées par la norme PRC-030-1 pourraient notamment découler du comportement d'une installation qui ne respecterait pas les exigences techniques de raccordement de centrales au réseau (ETRC).

1.2.2. Veuillez élaborer sur les impacts sur la fiabilité de la possibilité de considérer un seuil d'inscription au Registre de 20 MVA pour les entités GO de catégorie 2.

R1.2.2. Le Coordonnateur réfère à la réponse R1. 2. Il rappelle également que le seuil d'inscription au Registre applicable aux entités GO de catégorie 2 repose sur les critères d'assujettissement aux normes de fiabilité établis à l'article 85.3 de la Loi sur la Régie de l'énergie, notamment une puissance de 50 MVA et une tension de 44 kV ou plus. Le seuil de 20 MVA évoqué dans la question ne correspond donc pas au seuil d'assujettissement actuellement prévu par la Loi.

1.3 Veuillez préciser les éléments sur lesquels le Coordonnateur s'appuie pour conclure qu'« *En l'absence d'un enjeu particulier au réseau québécois justifiant l'établissement de seuils différents, le Coordonnateur est d'avis qu'il n'y a pas lieu de s'écarter des critères établis par la NERC* ».

R1.3. Le Coordonnateur s'appuie notamment sur les travaux ayant mené à l'établissement des critères retenus par la NERC ainsi que sur son approche visant, dans la mesure du possible, à maintenir une cohérence avec les normes de fiabilité de la NERC lors de leur adaptation au contexte québécois. En l'absence d'un enjeu propre au réseau québécois démontrant la nécessité d'établir des seuils différents, le Coordonnateur ne dispose pas d'éléments justifiant de s'écarter des critères établis par la NERC.

1.3.1. Veuillez élaborer sur la possibilité qu'il y ait des enjeux particuliers sur le réseau québécois qui pourraient justifier l'établissement d'un seuil différent de celui établis par la NERC à 20 MW pour le Québec.

R1.3.1 Le Coordonnateur réfère à la réponse R1.1. Dans le cas où une même perturbation occasionnerait des pertes de production à plusieurs endroits sur le réseau, le maintien d'un seuil déclencheur d'analyse de 20 MW favoriserait l'analyse d'un plus grand nombre d'événements susceptibles de mettre en évidence des comportements inadéquats des SERMO qu'un seuil de 50 MW. Dans le cadre du présent dossier, le Coordonnateur n'a pas identifié de particularité du réseau québécois justifiant l'établissement d'un seuil différent de celui retenu par la NERC.

ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DE L'IMPACT

2. Référence : Pièce B-0015, p. 8, R3.2.

Préambule :

En réponse à la DDR n^{o} 1 de la Régie concernant les éléments sur lesquels le Coordonnateur s'appuie pour conclure qu'au Québec, les avantages en matière de fiabilité devraient surpasser les coûts liés aux problèmes de comportement des SERMO, le Coordonnateur indique que :

« […] *Par ailleurs, l'évaluation du Coordonnateur s'appuie sur les informations et les enjeux de fiabilité relevés par l'équipe de rédaction de la NERC dans le SAR*[3]*. À la lumière de ces éléments, le Coordonnateur estime que la mise en œuvre de la PRC-030-1 normes contribue à améliorer la fiabilité du réseau électrique. »* [nous soulignons] [note de bas de page omise]

Demandes :

2.1 Veuillez indiquer si l'évaluation du Coordonnateur s'appuie également sur des informations et des enjeux de fiabilité relevés sur son propre réseau. Veuillez élaborer.

R2.1 Pour les mêmes raisons détaillées à la réponse R1.3 et dans un souci d'efficience réglementaire, le Coordonnateur n'a pas réalisé, aux fins du présent dossier, une analyse distincte fondée sur des données ou des enjeux de fiabilité propres au réseau du Québec qui aurait pour effet de reproduire les analyses déjà effectuées par la NERC.

Conformément à sa pratique habituelle dans la préparation des dossiers de normes, sous toute réserve, et comme indiqué à la réponse R3.2 de la DDR1, le Coordonnateur s'appuie notamment sur les données et les justifications fournies par la NERC. Cette approche permet au Coordonnateur de tenir compte des travaux réalisés dans le cadre de ce processus aux fins de son évaluation de la norme au Québec.

Ainsi, l'évaluation des coûts à laquelle le Coordonnateur fait référence est de nature qualitative, pour les raisons exposées à la réponse R3.2 de la DDR1. En l'absence de commentaires des entités visées concernant les coûts dans le cadre de la consultation publique, le Coordonnateur ne dispose d'aucune donnée quantitative à cet égard.

Le Coordonnateur précise par ailleurs que l'emploi du terme « devrait » dans l'énoncé selon lequel « les avantages en matière de fiabilité devraient surpasser les coûts liés aux problèmes de comportement des SERMO » vise à refléter le caractère qualitatif de cette appréciation et non à laisser entendre que celle-ci repose sur une analyse quantitative.

2.2 Veuillez préciser les coûts auxquels le Coordonnateur réfère lorsqu'il mentionne que : " ... *les avantages en matière de fiabilité devraient surpasser les coûts liés aux problèmes de comportement des SERMO …*".

R2.2 Voir la réponse 2.1. Le Coordonnateur fournit les exemples généraux suivants afin d'illustrer les coûts auxquels il fait référence :

- **Les coûts évités grâce à l'analyse et à la correction des comportements problématiques pourraient être importants. La correction de comportements inadéquats observés lors d'événements courants et de moindre impact contribue à réduire les pertes de production inexpliquées et à assurer une réponse adéquate des SERMO lors de perturbations plus rares et plus sévères**

- **Dans la mesure où les SERMO respectent les exigences applicables de la PRC-029 et présentent le comportement attendu, les coûts associés à la correction de comportements inadéquats devraient être limités, voire inexistants. La PRC-030-1 agit ainsi comme un filet de sécurité permettant de détecter et d'analyser les comportements inadéquats des SERMO et, le cas échéant, d'en déterminer les causes profondes et de mettre en œuvre les mesures correctives appropriées.**