

Projet éolien Des Neiges – Secteur sud dans la MRC de La Côte-de-Beaupré

Première partie de l'audience publique du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

Complément d'information fourni par Hydro-Québec (à titre de personne-ressource)

***Compléments d'information sur le concept de contribution en puissance de l'énergie éolienne***

L'équipe d'Hydro-Québec souhaite ici répondre à une demande de la commission formulée à la séance du 6 février à 13h30, visant à obtenir des compléments qu'Hydro-Québec peut apporter sur la question de la contribution en puissance de l'énergie éolienne.

D'abord, pour mettre en contexte, Hydro-Québec souhaite rappeler quelques-uns des éléments abordés pendant la séance :

- La fiabilité en puissance vise à s'assurer d'avoir suffisamment de ressources afin de garantir la capacité du système à équilibrer l'offre et la demande d'électricité à toute heure, en particulier lors des pointes de consommation hivernales, et ce avec un critère de fiabilité qui vise généralement à limiter les occurrences de délestage à un (1) évènement aux 10 ans (0,1 jour par an).
- Le critère de fiabilité est défini par les organismes de réglementation. Le *Northeast Power Coordinating Council* (NPCC), le *North American Electric Reliability Corporation* (NERC) et la Régie de l'énergie exigent le respect du critère. Plus spécifiquement, c'est le NPCC qui assure le respect du critère pour le nord-est américain.
- Hydro-Québec utilise le *Effective Load Carrying Capability* comme métrique pour quantifier la contribution en puissance de l'énergie éolienne. C'est une mesure statistique de la quantité de la demande à laquelle la production éolienne peut répondre tout en assurant la fiabilité du système. Pour le prochain bloc de 10 000 MW d'énergie éolienne, tel qu'indiqué dans le *Plan d'action 2035*, la contribution en puissance est évaluée à 15 %.
- La contribution en puissance est une métrique utilisée par Hydro-Québec en tant que gestionnaire de réseau; ce n'est pas un concept qui s'applique aux parcs éoliens individuels.

En référence, le document intitulé *Regional Reliability Reference Directory # 1 – Design and Operation of the Bulk Power System* (2015) indique le critère de fiabilité. À la page 6 du document, celui-ci indique :

*“Each Planning Coordinator or Resource Planner shall probabilistically evaluate resource adequacy of its Planning Coordinator Area portion of the bulk power system to demonstrate that the loss of load expectation (LOLE) of disconnecting firm load due to resource deficiencies is, on average, no more than **0.1 days per year.**”*

Référence : <https://www.npcc.org/content/docs/public/program-areas/standards-and-criteria/regional-criteria/directories/directory-01-design-and-operation-of-the-bulk-power-system.pdf>

En complément, le document intitulé *Sanction Guidelines of the North American Electric Reliability Corporation (2021)*, et plus précisément les sections 3 et 4, indique les pénalités financières et non-financières qui pourraient s'appliquer en cas d'un non-respect du critère de fiabilité.

Référence :

[https://www.nerc.com/AboutNERC/RulesOfProcedure/Appendix\\_4B\\_effective%2020210119.pdf](https://www.nerc.com/AboutNERC/RulesOfProcedure/Appendix_4B_effective%2020210119.pdf)

Enfin, Hydro-Québec tient à rappeler que l'énergie éolienne, en plus de sa contribution en puissance, offre un apport significatif en énergie au Québec (tout au long de l'année) et est complémentaire à l'hydroélectricité.