

**RÉPONSES À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 2
DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE**

3 Référence : (i) HQT-13, document 3, page 10

Préambule :

La plupart des lignes du réseau de transport à 161 kV et 230 kV de la Gaspésie sont munies de protections assez âgées qui utilisent le principe des protections de distance et/ou des protections de surintensité.

Demandes :

3.1 Veuillez élaborer sur l'âge et la qualité des protections actuelles par rapport aux nouvelles protections proposées dans le présent projet.

R3.1 Plusieurs des protections actuellement utilisées sur les lignes du réseau de transport de la Gaspésie ont été installées à la fin des années 1970 et même avant pour certaines. Ces protections sont issues d'une technologie dite "électromécanique" et sont incapables de répondre aux nouveaux critères de performance exigés pour le raccordement des parcs éoliens en Gaspésie. Les ajustements de réglages ou les modifications de modes de protections des relais électromécaniques sont assez limités. Lors d'un changement de configuration du réseau ou lors d'un changement de critère de performance il se peut que la seule solution possible soit de remplacer les relais, même s'ils ne sont pas défectueux.

Dans la plupart des cas, la vie utile de ces protections n'est pas nécessairement atteinte, mais leur fiabilité est rendue insuffisante pour le réseau de transport de la Gaspésie devant accueillir les 990 MW de nouvelle production éolienne. Avec les « anciens » critères de performance non adaptés pour la production éolienne, le Transporteur pouvait espérer conserver ces relais quelques années et même possiblement, dans certains cas, pouvoir prolonger la vie utile de certains équipements avec l'entretien adéquat. La vie utile d'un relais de protection se calcule assez difficilement étant donné qu'il ne s'agit pas d'un équipement majeur sujet à la dépréciation. Le Transporteur se base souvent sur l'historique des équipements de protections sur tout le réseau pour déterminer quels types de relais sont à remplacer. Par expérience, le Transporteur a constaté au fil du temps que près de la fin de leur vie utile, les protections sont plus difficile à « déménager » de panneaux ou de leur appliquer des réglages complètement différents, et ce dépendant des modèles.

Ce qui ajoute également au manque de fiabilité des protections électromécaniques, est le fait que les problèmes de fonctionnement de ces relais sont détectés uniquement lors de pannes du réseau ou lors de l'entretien périodique de ces mêmes relais. De plus, les nouveaux relais des dernières générations ont tous des modes de vérifications internes qui

permettent de diagnostiquer les défaillances et d'en aviser l'exploitant automatiquement, ce que les anciennes protections sont incapables de faire.

Il en résulte que les nouveaux critères de fiabilité, de sélectivité et de rapidité du réseau de transport de la Gaspésie devant accueillir les 990 MW de nouvelle production éolienne, obligent le Transporteur à remplacer les relais de vieilles technologies, ces relais de protection étant inadaptés à l'implantation massive de parcs éoliens en Gaspésie.