

C A N A D A

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

PROVINCE DE QUÉBEC
DISTRICT DE MONTRÉAL

PLAN D'APPROVISIONNEMENT 2017-2026
D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION

DOSSIER R-3986-2016

HYDRO-QUÉBEC
En sa qualité de Distributeur

Demanderesse

-et-

STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES (S.É.)

ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE
CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE
(AQLPA)

Intervenantes

**DOCUMENTS RELATIFS À L'APPEL DE PROPOSITIONS A/P 2015-01
D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION
POUR LE RÉSEAU AUTONOME DES ÎLES-DE-LA-MADELEINE
(QUALITÉ DE SERVICE)**

Déposés par :
Stratégies Énergétiques (S.É.)
Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)

Le 24 mai 2017

RACCORDEMENT AU RÉSEAU AUTONOME D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION

2.3 DESCRIPTION DE LA CHARGE PERTURBATRICE DE MINES SELEINE

La plus grosse charge perturbatrice est actuellement celle du client Mines Seleine. Ce client est alimenté par un poste 69/4.16 kV dont l'impédance du transformateur est de 6.5% sur une base de 9 MVA. Le poste de Mines Seleine est aussi équipé de 3 batteries de condensateurs de 600 kVAR. En opération normale, deux batteries de condensateurs shunt sont en service et raccordées à la barre 4,16 kV du client perturbateur.

Cette charge est d'environ 4 MW dont une importante partie correspond à l'opération d'un treuil. Le moteur de 710 HP du treuil de la mine est contrôlé par un système à courant continu et l'opération se fait selon une cadence régulière (aux 80 secondes, 45 fois par heure) qui présente les caractéristiques approximatives suivantes :

L'opération de ce treuil occasionne des oscillations de fréquence et de tension sur le réseau qui sont de l'ordre de ± 0.15 Hz et de ± 0.02 pu de la tension 69 kV de manière répétitive 45 fois par heure. ¹

2.2.4 NIVEAU DE COURT-CIRCUIT [N.D.L.R. de SÉ-AQLPA : est très faible]

Court-circuit triphasé minimum à la barre 69 kV de la centrale thermique
 1 machine, 1 transformateur (basé sur x'd) 40 MVA
 2 machines, 1 transformateur (basé sur x'd) 68 MVA
 2 machines, 2 transformateurs (basé sur x'd) 75 MVA
 2 machines, 3 transformateurs (basé sur x'd) 78 MVA²

¹ **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Appel de proposition A/P 2015-01, Électricité produite à partir d'un parc éolien situé aux Îles-de-la-Madeleine, <http://www.hydroquebec.com/distribution/fr/marchequbécois/ap-201501/pdf/ap-2015-01.pdf>, Exigences de raccordement, Exigences spécifiques, Page 4 Souligné en carcatère gras par nous.

² **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)**, Appel de proposition A/P 2015-01, Électricité produite à partir d'un parc éolien situé aux Îles-de-la-Madeleine, <http://www.hydroquebec.com/distribution/fr/marchequbécois/ap-201501/pdf/ap-2015-01.pdf>, Exigences de raccordement, Exigences spécifiques, page 2. N.D.L.R. par nous.

1.8.1 Normes et exigences techniques pour le raccordement au réseau autonome

Le parc éolien que le soumissionnaire propose pour la livraison de l'électricité dans le cadre du présent appel de propositions doit respecter les exigences de raccordement spécifiques décrites à l'Annexe 5. **Si les éoliennes choisies par le soumissionnaire ne permettent pas, par leur conception, de respecter ces normes et exigences techniques, le soumissionnaire doit notamment prévoir l'ajout dans le poste électrique des équipements de compensation dynamique nécessaires pour satisfaire à ces normes et exigences.**³

Article 1.8.4 (extrait)

En plus du schéma unifilaire pour le Réseau collecteur du parc éolien, incluant le premier palier de transformation BT/MT, le soumissionnaire doit fournir l'un des schémas unifilaires simplifiés suivants selon le raccordement qu'il propose, **incluant les équipements de compensation pouvant être requis pour satisfaire aux normes et exigences techniques d'Hydro-Québec Distribution, tel que précisé à l'article 1.8.1.**⁴

³ HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD), Appel de proposition A/P 2015-01, Électricité produite à partir d'un parc éolien situé aux Îles-de-la-Madeleine, <http://www.hydroquebec.com/distribution/fr/marchequebecois/ap-201501/pdf/ap-2015-01.pdf>, page 7. Souligné en carcatère gras par nous.

⁴ HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD), Appel de proposition A/P 2015-01, Électricité produite à partir d'un parc éolien situé aux Îles-de-la-Madeleine, <http://www.hydroquebec.com/distribution/fr/marchequebecois/ap-201501/pdf/ap-2015-01.pdf>, page 8. Souligné en carcatère gras par nous.