

CANADA

PROVINCE DE QUÉBEC
DISTRICT DE MONTRÉAL

DOSSIER R-4045-2018

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

TARIFS ET CONDITIONS DE SERVICE
D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION (HQD)
POUR L'USAGE CRYPTOGRAPHIQUE
APPLIQUÉ AUX CHAÎNES DE BLOCS

HYDRO-QUÉBEC
En sa qualité de Distributeur

Demanderesse

-et-

PREMIÈRE NATION CRIE DE WASWANIFI
et
CORPORATION DE DÉVELOPPEMENT
TAWICH, une entité entièrement propriété de
la Première Nation Crie de Wemindji

Intervenantes

DÉCLARATION SOLENNELLE DE JEAN-CLAUDE DESLAURIERS

Je soussigné, Jean-Claude Deslauriers, consultant en énergie, domicilié et résidant au 2500 rue des Fresnes, 9^e Lac, Chertsey J0K-3K0, étant dûment assermenté, déclare solennellement ce qui suit :

- 1 - Mon nom est Jean-Claude Deslauriers; je suis consultant en énergie.
- 2 - Mon *curriculum vitae* est joint à la présente déclaration solennelle pour en faire partie intégrante.
- 3 - Je confirme qu'il existe les **capacités excédentaires de transformation** suivantes, en été 2017 et en hiver 2016-2017, dans le réseau d'Hydro-Québec TransÉnergie (HQT) aux postes Abitibi (qui desservirait le projet de centre de calcul cryptographique pour chaînes de blocs de la Première Nation crie de Waswanipi dans l'aréna désaffecté du village) et de Radisson (qui desservirait le projet de centre de calcul cryptographique pour chaînes de blocs de la Première Nation crie de Wemindji dans l'immeuble de la Corporation de développement Tawich à Radisson), tel qu'il appert de la pièce HQT, Dossier R-4012-2017, Pièce B-0083, HQT-9, Doc. 1.1 vr, :

*Déclaration solennelle de Jean-Claude Deslauriers
Pour la Première Nation crie de Waswanipi et la Corporation de développement Tawich (Wemindji)*

Poste	Capacité ferme de transformation utilisée en été (MW)	Transit en été (MW)	Différence (Marge de capacité de transformation disponible en été) (MW)	Capacité ferme de transformation utilisée en hiver (MW)	Transit en hiver (MW)	Différence (Marge de capacité de transformation disponible en hiver) (MW)
Abitibi 735/315 (2 transfo de 1650 MW)	1650	286	1364	2310	630	1680
Radisson 735/315 (2 transfo de 1650 MW)	1650	650	1000	2310	918	1392

4 - Le poste de transformation local de Waswanipi est par ailleurs raccordé au poste « bulk » d'Abitibi, et sa capacité de transformation est fortement excédentaire, tel qu'il était indiqué par la Régie de l'énergie dans la décision D-2012-161 rendue au Dossier R-3812-2012 de la Régie de l'énergie qui, en 2012, a autorisé la construction de ce poste :

[22] La capacité du nouveau poste de Waswanipi (91 MVA) sera bien au-delà de la capacité de la charge dans la période d'étude (11,1 MVA). Cette capacité du poste provient surtout de l'utilisation de transformateurs 315 kV – 25 kV de 66 MVA chacun. Le Transporteur explique que ces transformateurs sont les plus petits transformateurs normalisés disponibles. L'utilisation de transformateurs normalisés s'inscrit dans une démarche d'efficacité du Transporteur et permet de minimiser les coûts sur l'ensemble de ses achats.¹ En effet, le Transporteur explique aussi que pour utiliser des transformateurs plus petits, il devrait changer le niveau de tension de l'alimentation du nouveau poste. Cela nécessiterait une nouvelle ligne de transport qui impliquerait une augmentation de coût plus importante que la réduction du coût des transformateurs.² [...]

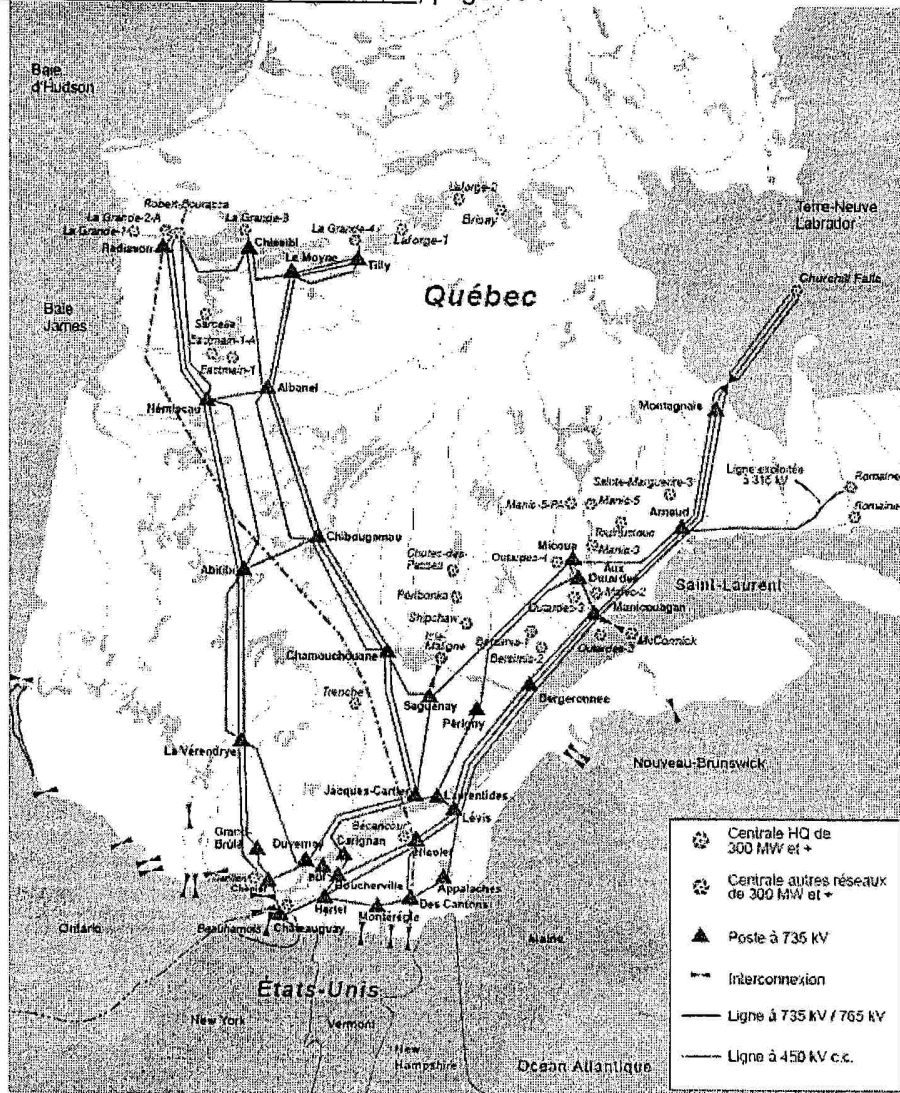
[38] La Régie note que la capacité du nouveau poste de Waswanipi dépasse significativement la capacité requise pour assurer le service à Waswanipi durant la période d'étude, mais elle considère que le Transporteur a démontré que le Projet représente la solution la plus prudente pour assurer ce service. Comparé aux autres solutions considérées, le Projet est la solution dont le coût global actualisé est le moins élevé et qui, en plus, offre une plus grande qualité de service et une fiabilité améliorée.

[Souligné en caractère gras par moi]

¹ [Note infrapaginale dans la citation : HYDRO-QUÉBEC, Dossier R--3812-2012,] Pièce B-0011, pages 9-10.

² [Note infrapaginale dans la citation : HYDRO-QUÉBEC, Dossier R--3812-2012,] Pièce B-0015, pages 11-12.

5 - Voici, pour référence, la carte du réseau issue de la pièce HQT, Dossier R-4012-2017, Pièce B-0067, HQT-9, Doc. 1, vr, page 10 :



6 - Les capacités excédentaires énoncées plus haut des postes d'Hydro-Québec TransÉnergie sont donc très amplement suffisantes pour permettre d'alimenter le centre de calcul de 40 MW envisagé à Waswanipi et celui de 15 MW à Radisson (pour Wemindji). Des charges même beaucoup plus importantes pourraient toujours être raccordées dans ces communautés.

Déclaration solennelle de Jean-Claude Deslauriers
 Pour la Première Nation crie de Waswanipi et la Corporation de développement Tawich (Wemindji)

7 - Par ailleurs, la proximité de ces sites des centrales de production hydroélectriques de La Grande d'Hydro-Québec Production **réduit considérablement les pertes sur le réseau**, et le caractère interruptible de l'électricité qui serait fournie à ces deux centres permet d'éviter des besoins de pointe supplémentaires.

Déclaré solennellement et signé devant moi
à Montréal (Québec), ce 26 juin 2018 :

Et j'ai signé :



Jean-Claude Deslauriers



Déclaration solennelle de Jean-Claude Deslauriers
Pour la Première Nation crie de Waswanipi et la Corporation de développement Tawich (Wemindji)

CURRICULUM VITAE DE JEAN-CLAUDE DESLAURIERS

Langues parlées et écrites : Français et Anglais

FORMATION ACADÉMIQUE

B. Sc.A. Électricité -École Polytechnique, Université de Montréal,
Diplôme d'Ingénieur, fut membre de l'Ordre des Ingénieurs du Québec pendant 45 ans.

B.A. Lettre Science -Collège classique Ste-Croix à Montréal

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

CONSULTANT & EXPERT-CONSEIL

2002 à ce jour Consultant et expert-conseil sur différents dossiers énergétiques notamment pour les groupes Stratégies Énergétiques (SE), Association Québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique. (AQLPA). Témoin expert en technologie des réseaux électriques devant la Régie de l'Énergie du Québec dans plusieurs dossiers d'étude des tarifs, d'études des plans d'approvisionnement, des plans d'intégration de nouvelles centrales et des projets d'améliorations du réseau. Beaucoup de ces dossiers ciblent les réseaux autonomes.
Plus de 12 rapports d'analyse et d'expertise déposés.

2013-2014 Consultant auprès de NEXXÉnergie pour l'intégration d'une centrale biomasse au village d'Opitciwan, Québec.

2012-2015 Conseiller technique auprès de la compagnie Nimschu Iskudow de la communauté Cree de Whapmagoostui (Kuujuarapik) pour la réalisation d'un complexe de production électrique incluant de la biomasse, des éoliennes, de l'énergie solaire avec accumulateurs d'énergie.
Collaboration avec la Cie Guodian United Power pour différents projets d'intégration éoliens au Québec.

- 2004-2011
 2014-2015 Collaborateur auprès du Centre de la technologie de l'énergie de CANMET – Varennes du ministère Ressources naturelles Canada - pour le Programme Intégration au réseau électrique des ressources de production distribuées. Recherche sur l'intégration éolienne, recherche sur l'impact d'un taux élevé de pénétration des énergies renouvelables, recherche sur les conditions et les risques d'îlotage etc.
- Co-auteur : *Intégration de la production éolienne dans les réseaux au Canada : survol des impacts techniques et économiques.*
- 2011 Responsable Pour Deloitte et Associés (FR) de la partie électrique de l'audit du projet d'intégration au réseau de la République du Congo (Brazzaville) de nouvelles centrales à gaz (TAG, 300 MW et 25 MW) à Pointe Noire et de la réfection complète du réseau 220 kV incluant la réfection de 500 Km de lignes 220 KV, la réfection de 6 postes 220 KV et l'addition de 2 nouveaux postes 220 KV.
- 2002-2003-
 CGI. Vice-président développement des affaires – Groupe Énergie--Cognicase et
- 2000-2002 Directeur : Systèmes de Simulation, responsable du développement et des produits en technologie de simulation des grands réseaux pour TransEnergie Technologie Inc. filiale du Groupe TransEnergie - Hydro-Québec.
- 1999 - Teqsim International.- Chef de projet pour le développement et la réalisation d'un grand simulateur hybride pour Electrical Power Development Corporation à Tokyo.
- 1998- Teqsim International.- Chef de projet pour la consolidation du logiciel Hypersim développé par l'Institut de recherche d'Hydro-Québec pour la simulation temps réel des grands réseaux sur multiprocesseurs parallèles.
- 1998- Firme Bérocán Internationnal :
- Mandat de préparation d'un appel de proposition pour la fourniture du 3ie groupe turbine-alternateur de la centrale hydraulique de Ruzizi au Rwanda.
- Mandat d'études de faisabilité pour les centrales Mulumbwe et Jiji au Burundi. Conception des caractéristiques électriques de la centrale et du réseau d'interconnexion.

HYDRO QUÉBEC : DOMAINE : RECHERCHE, DÉVELOPPEMENT, DÉMONSTRATION, ESSAIS (RDDE)

Centre de Recherche IREQ de Hydro Québec à Varenne

1995 - 1996

Chef de service : Systèmes de mesure - V.P. Technologie des Réseaux
Responsable de la recherche et des projets de développement appliqués aux systèmes de mesure, de protection et de surveillance des postes, des centrales et des réseaux électriques.

Responsable des projets de RDDE sur les systèmes de télécommunication.

Représentant de l'Ireq à l'Institut National d'Optique (INO).

1988 à 1994
Réseaux

Chef de service : Simulation de réseaux - V.P. Technologie des

Responsable des projets de RDDE sur le comportement transitoire et dynamique des grands réseaux électriques.

Responsable du développement et de la construction du simulateur de l'Ireq

Responsable des essais temps réel au simulateur des systèmes de commandes et de protection des interconnexions à courant continu et des compensateurs statiques du réseau.

1987-1988

Responsable des projets de vente de simulateur au Japon et au Brésil

Chef de service : Laboratoire Grande Puissance

V.P. Laboratoires - Groupe Technologie Affaires Internationales (IREQ).

Responsable des essais sur l'appareillage électrique moyenne et haute pour les besoins du réseau d'Hydro-Québec, pour les besoins des groupes de recherche de l'IREQ et pour les grands manufacturiers d'équipements électriques (GE, Alstom, ABB, Siemens etc).

HYDRO-QUÉBEC : DOMAINE : ESSAIS ET VÉRIFICATION EN RÉSEAUX, CONTRÔLE DE QUALITÉ

1980 à 1987

Chef de division : Essais de réseaux

Service Essais et Expertise Techniques (SEET)

Direction Automatismes et Communications, Production et Transport

Direction des essais spéciaux effectués en réseau sur l'appareillage et les systèmes.

Mesure et essais de la qualité de l'onde en réseau. (Harmonique, Papillotement, onde de choc etc....)

Essais de qualification et d'acceptation des compensateurs statiques.

Essais de qualification et d'acceptation des interconnexions à courant continu haute tension.

Déclaration solennelle de Jean-Claude Deslauriers

Pour la Première Nation crie de Waswanipi et la Corporation de développement Tawich (Wemindji)

Essais de qualification des systèmes de régulation du réseau : régulateurs de vitesse et de tension des machines ; régulateurs des compensateurs et des convertisseurs à courant continu.

Dirige la conception et la construction du laboratoire mobile d'acquisition et de traitement des signaux.

HYDRO-QUÉBEC : DOMAINE : INGÉNIERIE & CONCEPTION DE POSTES ET CENTRALES

1977 à 1980

Chef de division Commande

Service Centrales-Projets Électrotechniques-Groupe Equipement

Dirige la conception, l'ingénierie, les spécifications et l'achat des équipements de commande, de mesure et d'automatisation des centrales d'Hydro-Québec et de S.E.B.J. entre autres : Outardes 2, LG-2, LG-3, etc...

HYDRO-QUÉBEC : DOMAINE : MAINTENANCE ET EXPLOITATION DES RÉSEAUX

1972 à 1977

Chef de division Comportement des systèmes

Direction Automatismes et Télécommunications. -Groupe Exploitation

Suite aux perturbations et de pannes sur le réseau de transport, dirige les études et les analyses du fonctionnement des systèmes de commande et de protection.

Propose les orientations, les politiques et les améliorations pour l'accroissement de la fiabilité et de la sécurité des systèmes.

Membre du groupe de travail pour la conception des systèmes de commande et de protection du réseau Baie James.

Membre du groupe de travail de Bell Northern Research sur la compatibilité électromagnétique des systèmes de télécommunication numérique.

1968 à 1972

Ingénieur de maintenance et de mise en service

Responsable – Abonnés Haute-Tension

Service Essais et Protection, Groupe Exploitation

Effectue la vérification, les réglages et les essais de mise en service des systèmes de commande et de protection des postes et des centrales de la région de Montréal. (Poste Notre Dame 315-120 kV.)(Centrale Carillon)

Vérifie et certifie la conformité des installations des abonnés Haute Tension en regard des exigences de qualité et de fiabilité d'Hydro Québec.

1965 à 1968

Ingénieur à la Division Appareillage
Service des Projets Techniques-Région St.-Laurent

Réalise la conception, les spécifications et les achats des équipements et de l'outillage pour la construction des réseaux de distribution (4kv-12kv-25kv) de l'île de Montréal.. Ingénieur de soutien pour la construction de réseau de câbles souterrains 120 kV de Montréal.
