D É C I S I O N

QUÉBEC **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**

D-2014-050	R-3865-2013	20 mars 2014

PRÉSENT :

Gilles Boulianne
Régisseur

Hydro-Québec
Demanderesse

Décision finale

Demande du Transporteur et du Distributeur relative au poste De Lorimier

1. DEMANDE

[1] Le 12 novembre 2013, Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité (le Transporteur) et Hydro-Québec dans ses activités de distribution d'électricité (le Distributeur) (collectivement « les Demandeurs ») déposaient auprès de la Régie de l'énergie (la Régie) une demande conjointe (la Demande) en vertu des articles 31 (5) et 73 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*[1] (la Loi) en vue d'obtenir l'autorisation pour l'acquisition et la construction d'immeubles ou d'actifs dans le cadre d'un projet conjoint relatif au nouveau poste De Lorimier (le Projet).

[2] Le projet du Transporteur, au coût total de 205,6 M$, s'inscrit dans les catégories d'investissement « maintien des actifs » et « croissance des besoins de la clientèle ». Il vise à assurer la pérennité du poste De Lorimier, tout en répondant à la croissance de la charge dans le secteur desservi par ce poste et les postes avoisinants.

[3] Le projet du Distributeur, au coût total de 27,9 M$, consiste essentiellement à préparer l'ensemble des composantes du réseau de distribution pour supporter une tension de 25 kV et à convertir et raccorder les charges des clients au nouveau poste De Lorimier.

[4] Le Transporteur dépose sous pli confidentiel à l'annexe 1 de la pièce B-0007, le schéma unifilaire du poste De Lorimier (le Document). Une affirmation solennelle appuie la demande de traitement confidentiel du Document. Le Transporteur demande à la Régie de reconnaître le caractère confidentiel du Document et de rendre une ordonnance en vertu de l'article 30 de la Loi afin d'en interdire la divulgation, la publication et la diffusion.

[5] Le 3 décembre 2013, la Régie informait les personnes intéressées, par un avis diffusé sur son site internet, qu'elle comptait procéder à l'étude de cette demande sur dossier. Elle fixait au 20 décembre 2013 la date limite pour le dépôt des observations écrites et permettait aux Demandeurs d'y répondre au plus tard le 10 janvier 2014.

[6] Le 4 décembre 2013, la Régie recevait la confirmation des Demandeurs à l'effet que l'avis de la Régie était publié sur leur site internet respectif.

---

[1] L.R.Q., c. R-6.01.

[7] Le 11 décembre 2013, la Régie transmettait aux Demandeurs une demande de renseignements. Elle recevait la réponse le 18 décembre 2013. Les Demandeurs joignaient à leur réponse la pièce B-0015 qui révisait l'annexe 4 de la pièce B-0007.

2. CADRE RÉGLEMENTAIRE

[8] Les Demandeurs présentent cette Demande en vertu des articles 31 (5) et 73 de la Loi et du *Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie*[2] (le Règlement).

[9] Le Règlement stipule que les Demandeurs doivent obtenir une autorisation spécifique et préalable de la Régie lorsque le coût global d'un projet est égal ou supérieur à 25 M$ pour le Transporteur et à 10 M$ pour le Distributeur. Le Règlement prescrit les renseignements qui doivent accompagner une telle demande.

3. ANALYSE

3.1 MISE EN CONTEXTE ET OBJECTIFS VISÉS PAR LE PROJET

[10] Dans une demande antérieure[3], le Transporteur déposait sous pli confidentiel le Plan d'évolution du réseau de l'île de Montréal (le Plan). L'orientation principale de ce Plan visait le développement de l'architecture du réseau à 315-25 kV, en implantant de nouveaux postes satellites à 315-25 kV en remplacement des postes à 120-12 kV.

[11] Le Projet s'inscrit dans la logique de ce Plan et assurera l'alimentation des clients desservis dans la zone d'étude qui comprend, d'une part, le réseau Notre-Dame constitué des postes de Longue-Pointe, Jeanne-d'Arc, De Lorimier et Berri alimentés à 120 kV par le poste source Notre-Dame à 315-120 kV ainsi que des lignes à 120 kV et, d'autre part,

---

2 (2001) 133 G. O. II, 6165.
3 Dossier R-3750-2010.

le poste de Rosemont à 120-25 kV dont la zone de charge est contigüe à celle du poste De Lorimier.

[12] De son côté, le Distributeur s'est donné pour objectif de convertir progressivement à 25 kV ses charges qui sont actuellement alimentées à 12 kV. Ainsi, il prévoit la conversion de 50 % de la charge à 12 kV d'ici une quinzaine d'années. Cette conversion, en plus de faciliter les transferts de charge et de simplifier les interventions d'entretien, aura également pour effet bénéfique de réduire les coûts récurrents découlant des pertes électriques, évalués à plus de 7 M$ par année, sur le réseau de distribution alimentant l'île de Montréal.

[13] Le Projet soumis par les Demandeurs poursuit le développement de l'architecture du réseau à 315-25 kV amorcé par les travaux aux postes Bélanger, du Bout-de-l'Île, Henri-Bourassa et Fleury. Il permet d'affecter les nouveaux investissements à des actifs répondant mieux, selon eux, aux préoccupations techniques, économiques et environnementales actuelles.

3.2 SOLUTIONS ENVISAGÉES

[14] Après avoir examiné diverses solutions pour pallier la vétusté du poste De Lorimier 120-12 kV actuel, les Demandeurs ont retenu les deux solutions suivantes qu'ils ont évaluées et comparées :

- Solution 1 : construction d'un nouveau poste à 120-25 kV;
- Solution 2 : construction d'un nouveau poste à 315-25 kV.

[15] Dans les deux cas, les travaux du Distributeur, visant essentiellement la conversion des clients alimentés à 12 kV vers le niveau de tension de 25 kV, sont les mêmes.

[16] Le tableau suivant présente la comparaison économique de ces deux solutions :

TABLEAU 1
COMPARAISON ÉCONOMIQUE DES SOLUTIONS
(M$ actualisés 2013)

	Solution 1 Nouveau poste à 120-25 kV	Solution 2 Nouveau poste à 315-25 kV
HQT		
• Investissements	170,2	150,3
• Valeurs résiduelles	- 1,5	- 0,7
• Taxes	10,3	8,9
• Pertes électriques	12,0	-
Coûts globaux actualisés HQT	191,0	158,5
HQD		
• Investissements	22,6	22,6
• Réinvestissements	7,0	7,0
• Valeurs résiduelles	- 5,6	- 5,6
• Taxes	1,5	1,5
Coûts globaux actualisés HQD	25,5	25,5
Total Coûts globaux actualisés	216,5	184,0

Note : Les totaux ont été calculés à partir de données non arrondies.

Source : pièce B-0004, p. 15, tableau 3.

[17] Les résultats de l'analyse économique réalisée par les Demandeurs démontrent que les coûts globaux actualisés de la solution 2 sont inférieurs à ceux de la solution 1. De plus, la solution 2 a un avantage évident au plan des pertes électriques.

[18] La solution 2, retenue par les Demandeurs, consiste à construire, sur le site actuel, le nouveau poste De Lorimier à 315-25 kV constitué, à l'étape initiale, de trois transformateurs de puissance de 140 MVA pour une capacité limite de transformation (CLT) de 385 MVA, ainsi que de trente départs de ligne à 25 kV qui seront situés à l'intérieur du bâtiment.

[19] L'alimentation du nouveau poste proviendra du poste Viger, situé près du pont Victoria. Deux nouvelles lignes souterraines à 315 kV d'environ sept kilomètres chacune seront construites entre le poste Viger et le nouveau poste, empruntant chacune un tracé

distinct, afin d'éviter les modes de défaillance communs (par exemple une défaillance provoquée par des travaux d'excavation).

[20] Des modifications de protections de lignes seront nécessaires aux postes Viger et Guy, afin d'assurer l'intégration du nouveau poste De Lorimier au réseau de transport. Ces modifications seront réalisées à l'intérieur des bâtiments de commande actuels. Des travaux seront aussi nécessaires pour remplacer certains équipements vétustes du poste Viger, tels que les équipements de protection de ligne de type électromécanique, ainsi que certains éléments liés aux compartiments de gaz de l'installation SF6.

[21] Suivant la mise en service du poste De Lorimier à 315-25 kV en 2017, le Distributeur estime avoir besoin d'une période d'environ quatre ans afin de transférer les charges de la section à 120-12 kV du poste De Lorimier au nouveau poste à 315-25 kV. Le Transporteur prévoit donc démanteler la section à 12 kV, ainsi que les transformateurs à 120-12 kV du poste De Lorimier une fois que les transferts de charges auront été complétés, soit en 2022. À la suite du démantèlement des équipements du poste De Lorimier actuel, le Transporteur procédera au démantèlement des lignes souterraines 1250 et 1469.

3.3 JUSTIFICATION DU PROJET

[22] La solution retenue, ayant fait l'objet d'une planification intégrée du Transporteur avec le Distributeur, permet de remédier à la vétusté de la section à 120-12 kV du poste De Lorimier, tout en s'assurant de poursuivre l'orientation du Plan, amorcé par les travaux aux postes Bélanger, du Bout-de-l'Île, Henri-Bourassa et Fleury. Ce Plan vise le développement de l'architecture à 315 kV afin d'assurer la pérennité du réseau du Transporteur tout en répondant aux besoins de croissance à court et long termes de l'île de Montréal.

[23] La vétusté des équipements à 120-12 kV du poste De Lorimier, mis en service en 1950, constitue l'élément déclencheur du projet du Transporteur. Ce dernier s'appuie sur la grille d'analyse du risque des équipements dont il dispose et qui lui permet de déterminer les équipements devant faire l'objet d'interventions, selon la Stratégie de gestion de la pérennité des actifs. De plus, plusieurs lignes souterraines à 120 kV du réseau Notre-Dame, notamment la ligne 1469 alimentant le poste De Lorimier à 120-12 kV, sont également ciblées par les critères de pérennité. Finalement, le bâtiment de commande du poste actuel ne respecte pas les normes sismiques en vigueur.

[24] La croissance de la charge alimentée par le poste De Lorimier est aussi un intrant important dans la décision. La capacité limite de transformation du poste actuel sera dépassée en 2018. Dans ces conditions, la perte d'un transformateur pourrait entraîner la surcharge des transformateurs restants et une dégradation du service fourni. La possibilité de faire des transferts de charge sur les postes limitrophes a atteint sa limite et ne pourra plus pallier ces situations.

3.4 COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET

[25] Le coût total du projet du Transporteur s'élève à 205,6 M$, incluant 1,1 M$ pour des installations de télécommunication. Le coût total se répartit entre les catégories d'investissement « maintien des actifs » et « croissance des besoins de la clientèle », soit 119,2 M$ dans la catégorie « maintien des actifs » et 86,4 M$ dans la catégorie « croissance des besoins de la clientèle ». Le tableau suivant montre la répartition des coûts d'avant-projet et de projet du Transporteur, par élément :

TABLEAU 2
COÛTS DES TRAVAUX AVANT-PROJET ET PROJET PAR ÉLÉMENT
(en milliers de dollars de réalisation)

	Total Lignes	Total Postes	Total Transport (lignes et postes)	Télécom-munication	Total lignes, postes et télécomm.
Coûts de l'avant-projet					
Études d'avant-projet	1 085,3	1 142,5	2 227,8	100,8	2 328,6
Autres coûts	5,5	3,2	8,7		8,7
Frais financiers	41,5	64,1	105,6	3,2	108,8
Sous-total	**1 132,3**	**1 209,8**	**2 342,1**	**104,0**	**2 446,1**
Coûts du projet					
Ingénierie interne	1 815,4	2 602,5	4 417,9	48,0	4 465,9
Ingénierie externe	1 080,2	3 853,8	4 934,0	120,0	5 054,0
Client	266,3	9 058,6	9 324,9	140,0	9 464,9
Approvisionnement	25 861,8	26 057,3	51 919,1	120,0	52 039,1
Construction	17 318,4	64 307,5	81 625,9	150,0	81 775,9
Gérance interne	2 430,3	6 807,2	9 237,5	190,0	9 427,5
Gérance externe	419,6	1 102,6	1 522,2		1 522,2
Provision	6 581,0	11 329,2	17 910,2	92,2	18 002,4
Autres coûts	1 440,6	2 166,4	3 607,0		3 607,0
Frais financiers	6 004,0	11 619,5	17 623,5	122,3	17 745,8
Sous-total	**63 217,6**	**138 904,6**	**202 122,2**	**982,5**	**203 104,7**
TOTAL	**64 349,9**	**140 114,4**	**204 464,3**	**1 086,5**	**205 550,8**

Source : pièce B-0006, p. 12, tableau 2.

[26] Le Transporteur inclut, dans son coût, une provision s'élevant à 17,9 M$, soit 8,8 % du coût de son projet. Cette provision s'élève à 9,8 % lorsque l'on retranche les autres coûts et les frais financiers.

[27] Le coût total du projet du Distributeur, s'élève à 27,9 M$ et pour lequel les coûts d'investissement les plus importants sont reliés aux travaux électriques souterrains (61 %). Les travaux électriques aériens représentent 7 % des coûts totaux, alors que la réserve pour imprévus et les frais d'emprunt à capitaliser représentent respectivement 12 % et 4 % des coûts totaux. Les coûts du projet du Distributeur sont détaillés au tableau suivant :

TABLEAU 3
COÛTS ANNUELS DES TRAVAUX DU DISTRIBUTEUR
(en k$ courants)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Ingénierie	521	711	360	104	493	419	389	153	-	3 150
Travaux civils	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Travaux électriques aériens	-	149	955	775	7	11	31	32	10	1 970
Travaux électriques souterrains	-	2 963	3 310	1 381	615	2 949	2 484	2 304	911	16 917
Compensation financière	-	-	-	-	-	106	592	496	82	1 276
Sous-total	**521**	**3 823**	**4 625**	**2 260**	**1 115**	**3 485**	**3 496**	**2 985**	**1 003**	**23 313**
Réserve pour imprévus (15 %)	78	573	694	339	167	523	524	448	150	3 496
Frais d'emprunt à capitaliser (6,38 %)	19	179	223	110	49	164	160	139	49	1 092
Total	**618**	**4 575**	**5 542**	**2 709**	**1 331**	**4 172**	**4 180**	**3 572**	**1 202**	**27 901**

Source : pièce B-0008, p. 12, tableau 2.

[28] Le tableau précédent montre que le Distributeur utilise un taux de réserve pour imprévus de 15 % appliqué au coût des travaux, excluant les frais financiers à capitaliser.

[29] La Régie prend acte de l'affirmation individuelle du Transporteur et du Distributeur selon laquelle le coût total de leur projet respectif ne doit pas dépasser de plus de 15 % le montant autorisé par le conseil d'administration d'Hydro-Québec, auquel cas chacun devra obtenir une nouvelle autorisation de ce dernier et en informera la Régie en temps opportun. La Régie note également l'engagement des Demandeurs à s'efforcer de contenir les coûts de leur projet à l'intérieur du montant autorisé par la Régie.

3.5 FAISABILITÉ ÉCONOMIQUE ET IMPACT TARIFAIRE DU PROJET

[30] Le Transporteur prévoit débuter ses travaux en février 2014 pour des mises en service prévues en octobre 2017, septembre 2022 et novembre 2023. Du côté du Distributeur, les travaux de préparation débuteront en 2014 pour s'achever en 2017, tandis que les travaux de conversion et des mises en service partielles se dérouleront de 2018 à 2021.

3.5.1 IMPACT TARIFAIRE DU PROJET DU TRANSPORTEUR

[31] Le Transporteur mentionne que les investissements dans la catégorie « maintien des actifs » permettent de maintenir le bon fonctionnement du réseau et d'assurer le transport d'électricité de façon sécuritaire et fiable et qu'il est équitable que tous les clients contribuent au paiement de ces ajouts au réseau. Les coûts de cette catégorie sont de l'ordre de 119,2 M$.

[32] Les investissements de la catégorie « croissance des besoins de la clientèle » sont de l'ordre de 86,4 M$. Ils donnent lieu à une contribution estimée du Distributeur de l'ordre de 44,7 M$ correspondant à l'excédent du montant maximal que peut assumer le Transporteur pour les ajouts au réseau.

[33] L'impact sur les revenus requis à la suite de la mise en service du projet du Transporteur prend en compte les coûts du projet de ce dernier, nets de la contribution estimée, soit les coûts associés à l'amortissement, au financement et à la taxe sur les services publics.

[34] L'impact annuel moyen du projet du Transporteur sur les revenus requis est de 10,1 M$ sur une période de 20 ans, soit un impact à la marge de 0,3 % sur les revenus requis de l'année 2012 approuvés par la Régie. De même, l'impact annuel moyen sur les revenus requis est de 8,1 M$ sur une période de 40 ans, soit un impact à la marge de 0,3 % sur les revenus requis de l'année 2012 approuvés par la Régie.

3.5.2 IMPACT TARIFAIRE ET TRAITEMENT RÉGLEMENTAIRE DES COÛTS POUR LE PROJET DU DISTRIBUTEUR

[35] Pour établir l'impact tarifaire de ses investissements, le Distributeur prend en considération les coûts du projet, soit les coûts associés à l'amortissement des actifs, au coût du capital, à la taxe sur les services publics, de même que la réduction des pertes électriques.

[36] Le Distributeur précise que ces coûts incluent une contribution de 51,4 M$ à verser au Transporteur en 2018 pour l'ajout d'un poste au réseau de transport, conformément à l'appendice J des Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec. Cette contribution est composée d'un montant de 44,7 M$ pour les investissements et un montant de 6,7 M$ pour les charges d'exploitation et d'entretien du Transporteur. Elle sera versée dans un compte de frais reportés amorti sur la durée de vie du poste, soit 40 ans.

[37] L'impact sur les revenus requis du Distributeur est présenté au tableau 5 de la pièce B-0008, à la page 16. L'analyse permet d'évaluer l'impact maximal à 5,6 M$ à l'horizon 2021. L'impact sur les revenus requis du Distributeur ne tient pas compte des revenus générés par la croissance de la clientèle.

3.6 AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D'AUTRES LOIS

[38] Le Transporteur indique que le Projet devra obtenir, en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*[4], un certificat d'autorisation délivré par le gouvernement du Québec et un autre certificat d'autorisation délivré par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP). Le Projet devra obtenir également divers certificats d'attestation et avis de conformité des autorités municipales. Aucune autorisation fédérale n'est requise pour la réalisation du projet du Transporteur.

[39] Aucune autorisation n'est requise en vertu d'autres lois dans le cadre du projet du Distributeur.

---

4 L.R.Q., c. Q-2.

3.7 IMPACT SUR LA FIABILITÉ DU RÉSEAU ET SUR LA QUALITÉ DE PRESTATION DU SERVICE

[40] En assurant le maintien des actifs du Transporteur et leur capacité à répondre à la demande croissante de la charge, l'avènement du nouveau poste De Lorimier aura un impact positif sur la fiabilité du réseau de transport et la continuité de service aux clients, le tout dans le respect des critères de conception du réseau de transport. L'augmentation de la fiabilité du réseau de transport aura également un impact positif sur la fiabilité du réseau de distribution.

[41] Selon le Transporteur, la construction d'une nouvelle source à 25 kV augmentera considérablement la fiabilité du réseau de transport en permettant le transfert des charges à 12 kV vers cette nouvelle source. De plus, elle rendra possible le démantèlement d'un nombre important d'équipements vétustes. Du coup, l'exploitabilité et l'entretien en seront facilitées.

[42] La conversion et l'uniformisation du réseau à 25 kV permettront, à terme, des transferts de charge entre le poste De Lorimier et ses postes avoisinants, amenant une flexibilité dans les opérations du Distributeur.

4. CONCLUSION

4.1 LE PROJET

[43] À la suite de l'examen de la preuve présentée par les Demandeurs, la Régie considère que le Projet est conçu et sera réalisé selon les pratiques usuelles adoptées par Hydro-Québec.

[44] L'analyse du Projet montre que cet investissement est nécessaire afin de répondre aux enjeux de pérennité des équipements du réseau du Transporteur et de croissance de la charge locale dans le secteur desservi par ce poste et les postes avoisinants. Le Projet est une étape de plus dans la mise en place du Plan. Ce Plan vise entre autres, à doter l'île de Montréal d'une architecture à 315-25 kV et, pour la distribution, à éliminer graduellement les alimentations à 12 kV.

[45] L'analyse démontre aussi que les travaux prévus par le Distributeur sont requis pour normaliser l'architecture du réseau de distribution à 25 kV et alimenter les clients à partir du nouveau poste.

[46] **En conséquence, la Régie est d'avis qu'il y a lieu d'autoriser les Demandeurs à réaliser le Projet.**

4.2 CONFIDENTIALITÉ DES DOCUMENTS

[47] Le Transporteur a déposé sous pli confidentiel le schéma unifilaire du poste De Lorimier, document apparaissant à l'annexe 1 de la pièce B-0007.

[48] Il demande à la Régie de rendre une ordonnance en vertu de l'article 30 de la Loi et d'interdire toute divulgation du Document et des renseignements contenus, puisque leur caractère confidentiel de même que l'intérêt public le requièrent. Une affirmation solennelle est déposée en appui aux motifs invoqués au soutien de cette demande.

[49] La Régie accueille la demande d'ordonnance de traitement confidentiel de l'annexe 1 de la pièce B-0007.

4.3 SUIVI DU PROJET AU RAPPORT ANNUEL DU TRANSPORTEUR

[50] Le 27 janvier 2014, la Régie et le Transporteur tenaient une séance de travail au cours de laquelle ce dernier a présenté une démarche visant à optimiser sa reddition de compte des projets majeurs. Au terme de cette démarche, une nouvelle proposition devait être proposée pour le suivi des coûts de ces projets. D'ici là, le Transporteur proposait un mode de suivi similaire à celui réalisé à ce jour dans ses rapports annuels, conformément à la pratique établie depuis la réglementation de ses activités.

[51] Le 3 mars 2014, le Transporteur présentait une demande réamendée et sa proposition de suivi des coûts du Projet à la pièce B-0021.

[52] La proposition de suivi des coûts du Projet est conforme à la présentation faite par le Transporteur lors de la séance de travail du 27 février 2014 et la Régie s'en déclare satisfaite.

[53] **Pour ces motifs,**

La Régie de l'énergie :

AUTORISE le Transporteur et le Distributeur à réaliser le Projet tel que soumis;

ACCUEILLE la demande amendée du Transporteur et la proposition de suivi décrite à la pièce B-0021;

ACCUEILLE la demande de traitement confidentiel du Transporteur relativement à l'annexe 1 de la pièce B-0007 et des renseignements qu'elle contient et en **INTERDIT** la divulgation, la publication et la diffusion, sans restriction quant à la durée de ce traitement confidentiel.

Gilles Boulianne
Régisseur

Représentants :

Hydro-Québec dans ses activités de distribution d'électricité représentée par Me Simon Turmel;

Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité représentée par Me Yves Fréchette.