

Régie de l'énergie - Dossier R-3522-2003

Autorisation pour acquérir ou construire des immeubles ou des actifs de transport d'électricité (Déglaceur Lévis)

C A N A D A

PROVINCE DE QUÉBEC
DISTRICT DE MONTRÉAL

DOSSIER R-3522-2003

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

AUTORISATION POUR ACQUÉRIR OU
CONSTRUIRE DES IMMEUBLES OU DES
ACTIFS DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ
(DÉGLACEUR LÉVIS)

HYDRO-QUÉBEC

Demanderesse

-et-

STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES (S.É.)

L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE
CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE
(AQLPA)

Intervenants

POUR UNE DÉCISION INTÉGRÉE
Relativement au Programme de sécurisation du réseau d'Hydro-Québec

Mémoire

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

Le 6 mai 2004

TABLE DES MATIÈRES

1.	PRÉSENTATION	1
2.	L'APPROCHE INTÉGRÉE RECOMMANDÉE PAR LE COMITÉ WARREN.....	1
3.	L'APPROCHE INTÉGRÉE RECOMMANDÉE PAR LA COMMISSION NICOLET	2
4.	LA JURIDICTION DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE.....	2
5.	LA STRATÉGIE DE SÉCURISATION DU RÉSEAU PRÉSENTÉE PAR TRANSÉNERGIE ET SES LIMITES.....	3
6.	LA SCISSION DU DOSSIER DEVANT LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE	6
7.	CONCLUSION	7

1. **Présentation**

Le présent rapport constitue le mémoire de l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) et de Stratégies Énergétiques déposées quant à la demande de TransÉnergie au dossier R-3522-2003 de la Régie de l'énergie, pour être autorisée à acquérir ou construire des immeubles ou des actifs de transport d'électricité aux fins du projet de Déglaceur Lévis.

2. **L'approche intégrée recommandée par le Comité Warren**

En juillet 1998, le *Comité d'experts mandaté par le Conseil d'administration d'Hydro-Québec sur la tempête de verglas de janvier 1998 (Comité Warren)* recommandait que la sécurisation du réseau électrique fasse l'objet d'une approche intégrée, touchant à la fois les fonctions de transport, de répartition et de distribution d'Hydro-Québec.

Un programme de renforcement du réseau devrait reposer à la fois sur la coordination entre les mesures prises sous ces trois fonctions et la gestion des risques compte tenu du *ratio* coût-bénéfice:

5.7 DE LA PRODUCTION AU CLIENT

Le succès du programme de renforcement global repose sur deux aspects importants : la coordination de tous les projets de transport et de distribution d'une part, et la gestion des risques compte tenu du ratio coûts-bénéfices d'autre part.

*Dans l'ensemble, la complexité, le coût et l'impact de ce programme sont tels qu'une approche conjointe est indispensable dès l'étape de la planification. Évidemment, la réparation d'une ligne de transport à 735 kV est plus coûteuse et plus longue que celle d'une ligne de distribution à 25 kV. Cependant, il ne suffit pas de renforcer le réseau de transport principal pour améliorer la fiabilité du service aux clients. Ainsi, dès le départ, il faut définir clairement les attentes et les besoins minimaux des clients. **Ensuite pour répondre efficacement à ces besoins, une approche conjointe doit permettre de coordonner les solutions en transport, en répartition et en distribution avec les services à la clientèle, de manière à équilibrer judicieusement les investissements.***

La gestion des risques doit être analysée conjointement par les unités responsables du transport et de la distribution, au moment où celles-ci évaluent les renforcements et engagent des ressources. *Le risque d'une tempête de verglas semblable à celle de janvier 1998 doit être évalué en regard des investissements envisagés et des impacts sociaux et économiques. Alors que les projets de transport actuellement approuvés constituent un élément essentiel dans l'objectif général de renforcement du réseau de transport principal, les projets proposés en transport*

devraient être soumis à une analyse de gestion des risques qui devrait inclure les futurs projets découlant de la stratégie de renforcement du réseau de distribution.

Dans une approche prudente, il faudra échelonner sur un certain nombre d'années l'engagement à l'égard des projets proposés, et ce, dans le but de réduire le risque d'engager trop de ressources avant de connaître les résultats des activités prometteuses en R et D. ¹

3. L'approche intégrée recommandée par la Commission Nicolet

La *Commission Nicolet* a également recommandé une approche globale, sous l'autorité directe du gouvernement :

il est clair que les mesures visant à renforcer le réseau doivent faire l'objet d'une approche globale, définie sous la responsabilité du gouvernement. Les mesures concernant la configuration du réseau ou sa robustesse ne peuvent être laissées à la seule discrétion d'Hydro-Québec. Les choix qui seront effectués nécessitent des arbitrages qui doivent être sous la responsabilité du gouvernement, seul habilité à tenir compte des préoccupations de la collectivité à cet égard. ²

4. La juridiction de la Régie de l'énergie

Selon sa *Loi* constitutive, la Régie de l'énergie est l'organisme gouvernemental qui a juridiction sur Hydro-Québec dans ses activités de transport comme de distribution.

La Régie de l'énergie doit tenir compte des intérêts des divers intéressés et de l'intérêt public selon l'article 5 de sa *Loi*. Il lui appartient donc d'effectuer les arbitrages dont traite la *Commission Nicolet*, et d'appliquer l'approche intégrée recommandée tant par le *Comité Warren* que par la *Commission Nicolet*.

¹ **Comité d'experts mandaté par le Conseil d'administration d'Hydro-Québec sur la tempête de verglas de janvier 1998 (Comité Warren)**, *Rapport sur la tempête de verglas de janvier 1998*, juillet 1998. Déposé sous: **HYDRO-QUÉBEC (TRANS ÉNERGIE)**, Dossier R-3522-2004, Pièce HQT-1, Document 3, p. 39. Souligné et caractère gras par nous.

² **COMMISSION NICOLET**, Rapport, p. 383. Déposé sous: **HYDRO-QUÉBEC (TRANS ÉNERGIE)**, Dossier R-3522-2004, Pièce HQT-1, Document 4, p. 383.

5. La stratégie de sécurisation du réseau présentée par TransÉnergie et ses limites

Au dossier R-3522-2004, Hydro-Québec énonce pour la première fois auprès de la Régie de l'énergie une *stratégie de sécurisation de son réseau* échelonnée sur sept ans et qu'elle veut globale et ordonnancée. Selon TransÉnergie:

*Cette stratégie, échelonnée sur un horizon de sept ans, vise à préserver au mieux l'intégrité du réseau de transport, en adaptant sa performance aux aléas climatiques. En permettant d'approvisionner les sources d'alimentation en électricité des principaux blocs de charge, le plan vise essentiellement à mettre en oeuvre les moyens nécessaires afin de maintenir, au meilleur coût possible, les services essentiels et d'éviter que de grands mouvements de population compromettent à nouveau la sécurité publique.*³

Les objectifs visés par cette démarche touchent l'ensemble du réseau de transport, tant le réseau principal que les réseaux régionaux. Ces objectifs sont prioritairement:

- d'assurer l'alimentation en électricité d'au moins 50 % de la charge de pointe des blocs de charge importants dans des conditions comparables à celles vécues en 1998 ;
- d'alimenter chaque poste à 735 kV par au moins une ligne stratégique.

TransÉnergie indique clairement que ces objectifs s'inscrivent dans une perspective globale touchant à la fois les fonctions de transport, de répartition et de distribution de l'électricité aux Québécois, ce qui correspond, sur le plan des principes, aux vœux du *Comité Warren* et de la *Commission Nicolet*:

*Ces objectifs visent à établir un niveau d'alimentation permettant de **maintenir les services essentiels** et de garantir à la plus grande partie de la population susceptible d'être touchée **qu'elle pourra au moins se chauffer et n'aura pas à se reloger.***⁴

La stratégie de TransÉnergie comprend un volet relatif au réseau principal et un volet relatif aux réseaux régionaux de transport d'électricité:

Sur le réseau principal, la stratégie vise à fiabiliser certains éléments du réseau à 735 kV situés dans les zones vulnérables, désignés comme axes stratégiques, en les protégeant, notamment, contre l'avènement possible de nouvelles tempêtes exceptionnelles. L'atteinte de cet objectif requiert la mise en place de moyens techniques novateurs permettant de sécuriser l'alimentation des postes sources selon une approche définie de gestion du risque, en accord avec les avis du Comité Warren.

³ HYDRO-QUÉBEC (TRANS ÉNERGIE), Dossier R-3522-2004, Pièce HQT-1, Document 2, p. 12.

⁴ HYDRO-QUÉBEC (TRANS ÉNERGIE), Dossier R-3522-2004, Pièce HQT-1, Document 2, p. 13. Souligné et caractères gras par nous.

Dans les réseaux régionaux, considérant la disponibilité de postes sources à 735 kV selon le concept d'axes stratégiques, la stratégie vise l'utilisation de techniques de déglacement telles par court-circuit ou à l'aide de mesures d'exploitation, déjà employées par d'autres entreprises d'électricité et applicables aux installations du Transporteur ; elle vise également l'utilisation d'appareils de contrôle pour forcer l'écoulement de la puissance électrique à une course différente. Le renforcement mécanique et/ou la reconstruction de certaines structures, souvent plus dispendieux, et des stratégies de reconstruction rapide advenant des avaries figurent également parmi les moyens envisagés. L'objectif vise, à la fin d'un événement ayant détruit ou endommagé des équipements de transport régionaux, à rétablir au moins 50 % du service sur un horizon de quatre jours et 100 %, sur un horizon de vingt et un jours. ⁵

La notion d'axe stratégique fait partie des recommandations du *Comité Warren* et de la *Commission Nicolet*. Notre expert, Monsieur Jean-Claude Deslauriers, est satisfait des réponses fournies par le transporteur à la Régie de l'énergie pour justifier cette approche. ⁶ Il souligne cependant sa perplexité quant à la méthode d'évaluation des risques. Traditionnellement, dans une évaluation de risque on associe la probabilité d'un événement avec l'enjeu de cet événement en multipliant les deux facteurs. À ce sujet, on note qu'à la réponse 5.1 de la pièce HQT-4, Document 1, pages 16 et 17, TransÉnergie associe ou identifie la probabilité d'un événement (perte de ligne) avec sa "vulnérabilité"; par ailleurs, l'enjeu de cet événement est identifié ou associé au concept d'impact. Cependant, tout l'exercice de calcul de la vulnérabilité présenté à la réponse 3.2 de la pièce HQT-4, Document 2, pages 3 à 12 s'applique à la vulnérabilité des lignes entrantes (Ci) et sortantes (Co), alors que le calcul de l'impact ne fait pas directement et strictement référence à la puissance transportée par ces lignes et en multipliant le transit avec la charge. Il n'est donc pas assuré que la cohérence de la méthode d'évaluation des risques soit maintenue.

Dans un autre ordre d'idée, la stratégie de Trans Énergie ne comprend aucun lien avec la planification décennale des ajouts au réseau de transport que TransÉnergie gère en parallèle. On sait qu'une nouvelle ligne de transport reliant aux centres de consommation les centrales hydroélectriques d'Eastmain 1 et possiblement les ajouts d'Eastmain 1A - Rupert et La Sarcelle est prévue et fait l'objet d'un examen devant la Régie de l'énergie; cet ajout nécessitera des renforcements aux compensateurs de divers postes dont celui d'Hertel. ⁷ Le projet hydroélectrique Péribonka 4, dont l'entrée en service est prévue en 2008, amènera aussi divers ajouts. Des besoins de renforcement déjà existants en Gaspésie et l'achat prochain par Hydro-Québec de 1000 MW de production éolienne dans cette région (et peut-être davantage) amèneront des ajouts et renforcements importants au réseau régional et bénéficieront parallèlement des ajouts proposés par Trans Énergie au poste Lévis au présent dossier, Trans Énergie n'avait cependant pas intégré la planification de ces ajouts gaspésiens lorsqu'elle a

⁵ **HYDRO-QUÉBEC (TRANS ÉNERGIE)**, Dossier R-3522-2004, Pièce HQT-1, Document 2, p. 13.

⁶ **HYDRO-QUÉBEC (TRANS ÉNERGIE)**, Dossier R-3522-2004, Pièce HQT-12, Document 1, pp. 23-25, en particulier les deux derniers paragraphes de la page 25.

⁷ Dossier R-3527-2004.

conçu son programme de sécurisation du réseau.⁸ Enfin, nous sommes déjà au stade où il y ait lieu de planifier les ajouts de lignes de transport dans la Côte-Nord en raison de projets hydroélectriques et éoliens possibles dans cette région et du projet de Gull Island. À l'issue de ces ajouts, plusieurs nouvelles lignes pourraient acquérir un caractère stratégique ou d'autres lignes voir leur rôle se modifier. Il aurait été souhaitable, compte tenu de l'horizon de 7 ans prévu pour le programme de sécurisation du réseau, que celui-ci s'établisse en coordination avec la planificale décennale des ajouts à ce même réseau.

Par ailleurs, la stratégie de Trans Énergie n'intègre aucune planification quant au rôle que pourrait jouer la fonction de *répartition* de Trans Énergie dans un programme intégré de sécurisation du réseau, contrairement à ce qui avait été recommandé par le *Comité Warren*.

Il faut garder à l'esprit qu'une part importante des investissements proposés par Trans Énergie quant au déglaceur Lévis équivalent au coût d'installation d'un compensateur statique, ce qui sera d'ailleurs le mode d'exploitation usuel du déglaceur.⁹ Notre expert, Monsieur Deslauriers souligne qu'il y aurait possiblement un avantage à évaluer l'utilisation des compensateurs statiques actuels du réseau pour faire du déglacement. Les compensateurs de Rimouski, Laurentides, La Vérendrye et d'autres dont les interconnexions pourraient présenter des caractéristiques utilisables à cette fin. Leur puissance et le niveau de tension de fonctionnement des valves (20 à 30 kV) ont des caractéristiques qui rendent leur utilisation certainement pensable. On peut comprendre la réponse du transporteur à la question 8.2 de la régie (HQT-12 doc1 page 22) que les interconnexions HTCC du réseau Hydro-Québec ne peuvent pas facilement être utilisés pour le déglacement mais plusieurs compensateurs statiques pourraient être adaptés possiblement sans trop de frais pour remplir cette fonction. À cet égard le poste Laurentides présente un intérêt compétitif avec le poste Lévis pour la fonction déglacement (voir le tableau 10 de la Pièce HQT-4, Document 2, page24), ceci en supposant une analyse économique qui ne tienne pas compte de la présence du compensateur statique. Un des arguments invoqués pour justifier le poste Lévis fait référence aux besoins du réseau Bas du Fleuve, mais encore là, notre expert souligne que l'on ne tient pas compte du compensateur statique de Rimouski.

Finalement, la stratégie de Trans Énergie n'est également pas intégrée à des mesures de sécurisation du réseau de distribution de la part d'Hydro-Québec Distribution, contrairement à ce qui était souhaité par le *Comité Warren* et la *Commission Nicolet*.

En l'absence d'intégration de ces éléments, il n'est donc pas possible de déterminer si les objectifs de sécurisation du réseau seront atteints, à savoir "*de maintenir, au meilleur coût possible, les services essentiels et d'éviter que de grands mouvements de population compromettent à nouveau la sécurité publique*" et de "*maintenir les services essentiels et de*

⁸ **HYDRO-QUÉBEC (TRANS ÉNERGIE)**, Dossier R-3522-2004, Pièce HQT-12, Document 1, pp. 48-49.

⁹ **HYDRO-QUÉBEC (TRANS ÉNERGIE)**, Dossier R-3522-2004, Pièce HQT-1, Document 3, p. 10 notamment.

garantir à la plus grande partie de la population susceptible d'être touchée qu'elle pourra au moins se chauffer et n'aura pas à se reloger".¹⁰

6. La scission du dossier devant la Régie de l'énergie

En outre, la Régie n'est présentement saisie que d'une parcelle de la *stratégie de sécurisation de son réseau* échelonnée sur sept ans de Trans Énergie.

Le projet de Déglaceur Lévis fait partie d'un groupe de quatre projets de sécurisation du réseau principal incluant un second déglaceur à Boucherville, dont la Régie n'est présentement pas saisie dans ce dossier.

Lors d'une rencontre technique au présent dossier, Trans Énergie n'avait fait entendre aucun membre de son équipe chargée des opérations, ce qui avait suscité de l'inquiétude de la part de notre expert. Nous avons déjà souligné que le processus se trouverait amélioré si de tels témoins étaient présents lors de l'audience à venir au présent dossier, si la Régie décide d'en convoquer une.

Le projet du Déglaceur Lévis avait en outre été séparé de quelques 82 projets de sécurisation du réseau régional de moins de 25M\$ chacun, étalés sur 6 ans, qui avaient été présentés pour autorisation, parmi d'autres investissements, au dossier omnibus R-3520-2003 de la Régie de l'énergie.

La Régie a récemment décidé d'en reporter l'examen en vue d'un dossier distinct portant sur la stratégie globale de sécurisation du réseau du transporteur :

En raison de l'importance des sommes impliquées, de l'objectif commun des composantes de ce projet, de leur interrelation lors de leur conception et de leur optimisation¹¹, la Régie juge essentiel de pouvoir étudier la stratégie globale du Transporteur avant que les sommes en question soient engagées.¹² Au surplus, compte tenu du caractère pyramidal de l'architecture des réseaux régionaux, les composantes du projet de sécurisation sont interdépendantes. Dans l'appréciation de la nature de l'investissement, la Régie retient que le Transporteur doit réaliser l'ensemble des composantes retenues du projet pour en optimiser les résultats et atteindre le niveau visé de sécurisation de l'ordre de 80 %.

La Régie comprend que la stratégie de sécurisation du Transporteur n'est pas définitive et qu'elle est appelée à évoluer au fil des ans. Cependant, cela n'empêche pas le

¹⁰ **HYDRO-QUÉBEC (TRANS ÉNERGIE)**, Dossier R-3522-2004, Pièce HQT-1, Document 2, pp. 12-13.

¹¹ Cité dans le texte : **HYDRO-QUÉBEC (TRANS ÉNERGIE)**, Dossier R-3520-2003, Pièce HQT-2, document 2, page 6.

¹² Cité dans le texte : Voir aussi la décision D-2004-47, page 78.

Transporteur de déposer une demande d'approbation de tout ou partie de ces investissements dans un dossier distinct comprenant les informations prévues au Règlement d'application en lien avec la stratégie de sécurisation du réseau, avec les réserves qui s'imposent quant au caractère dynamique du projet.

En conséquence, la Régie considère que ces 82 composantes sont liées et qu'elles constituent un projet dont elle a la responsabilité de procéder à l'examen préalable en vertu de l'article 73 de la Loi. Elle permet au Transporteur de déposer son projet de sécurisation des réseaux régionaux dans un dossier distinct.¹³

Enfin, il n'y a pas eu d'intégration en un dossier spécifique devant la Régie des divers projets du Distributeur relatifs à la sécurisation du réseau suite aux recommandations du *Comité Warren* et de la *Commission Nicolet*. La Régie de l'énergie a cependant soustrait de son dossier R-3492-2002 l'examen d'une série de projets d'automatisation du réseau de distribution, en demandant au Distributeur de les soumettre distinctement, en vue d'une approche globale.¹⁴

7. Conclusion

Pour l'ensemble de ces motifs, nous invitons la Régie de l'énergie à reporter l'étude du projet de déglaceur Lévis et à l'inclure à un nouveau dossier, à être convoqué, et qui porterait sur l'ensemble des projets d'investissements d'Hydro-Québec, en leurs qualités de transporteur et de distributeur, en vue de sécuriser le réseau électrique, suite aux recommandations du *Comité Warren* et de la *Commission Nicolet*.

Subsidiairement à notre recommandation qui précède, si la Régie préférerait malgré tout décider distinctement du projet de déglaceur Lévis, nous invitons celle-ci à tenir une audience publique, à laquelle seraient conviés des témoins du Transporteur relatifs aux opérations. Notre expert, Monsieur Jean-Claude Deslauriers, sera présent pour témoigner lors d'une telle audience.

Nous invitons la Régie à reconnaître la présente intervention comme lui ayant été utile et d'accorder aux présents intervenants leurs frais raisonnables de participation.

Le tout respectueusement soumis.

¹³ **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-3520-2003, Décision D-2004-87, 29 avril 2004, p. 12.

¹⁴ **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-3492-2002 phase 2, Décision D-2004-47, page 78.