

Régie de l'énergie
Dossier R-3641-2007

Régie de l'énergie
DOSSIER R-3641-2007
DEPOSÉE EN AUDIENCE
Date: 27/11/2007
Pièces n°. NON COTÉE

Plan d'argumentation de l'Union des consommateurs

R-3641-2007

Introduction

Dans le présent dossier, le Transporteur désire obtenir l'autorisation de la Régie de l'énergie (la « Régie ») pour les projets d'investissements dont le coût individuel est inférieur à 25 millions de dollars. Ces projets couvrent quatre grandes catégories d'investissements, soit :

1. la croissance des besoins de la clientèle;
2. le maintien des actifs;
3. le maintien et l'amélioration de la qualité du service;
4. le respect des exigences.

La croissance des investissements en actifs du réseau (relative aux actifs du réseau) de transport est de 21,37% entre 2007 et 2008 (C-7-4, page 4). Les principaux responsables de cette croissance sont les investissements en croissance des besoins de la clientèle (1) et ceux en maintien des actifs (2). UC présentera ses commentaires sur ces 2 catégories et n'aura pas de commentaires particuliers à formuler pour les autres catégories mentionnées précédemment dans le cadre de la présente argumentation.

1. Investissements en croissance des besoins

En observant les prévisions des besoins de services de transports de la clientèle du Transporteur, soient la charge locale et le point à point long terme, UC a constaté que ce sont les besoins en puissance du point à point long terme qui augmentent le plus rapidement, en particulier sur la période 2008-2011. Durant cette même période, les besoins de puissance de la charge locale n'augmentent que de façon relativement faible (HQT-1, document 1, page 92, Tableau 19).

Cependant, en observant la manière dont les investissements en croissance des besoins sont répartis à travers les différents clients du Transporteur (HQT-1, document 1, page 96, Tableau 20), UC constate qu'il n'est fait aucune mention des investissements destinés au point à point long terme.

L'information sur les investissements destinés au point à point long terme est donnée par le Transporteur dans le cadre de la réponse à une demande de renseignements au tableau de HQT-4, document 8, réponse à la question 16a. On y constate que, pour le Transporteur, l'investissement prévu pour cette clientèle est sans objet pour les années 2007 et 2008.

Or pour UC il est essentiel de pouvoir distinguer la répartition des investissements relatifs à la croissance des besoins entre la charge locale et le point à point puisque cette distinction permet de différencier plus clairement les investissements faits en relation avec les activités du Transporteur et ses diverses clientèles.

En conséquence :

UC recommande que, pour chaque dossier tarifaire futur, le tableau ventilant les investissements en croissance des besoins par client devrait aussi inclure le point à point long terme.

UC recommande également que le Transporteur explique à l'avenir de manière plus exhaustive le lien entre les investissements demandés en croissance des besoins et la croissance des besoins de la clientèle. A cet effet, les investissements en croissance des besoins devraient être expliqués par le Transporteur autant sous l'angle de la prévision des besoins du client du Transporteur que par les infrastructures actuelles et les modifications envisagées sur le réseau de transport.

2. Investissements en maintien des actifs

Les investissements demandés en 2008 en maintien des actifs représentent la catégorie d'investissements la plus importante, avec un montant budgétisé de 344,7 M\$ (HQT-1, document 1, page 28, Tableau 7).

Selon le Transporteur, l'investissement demandé en maintien des actifs

« découle essentiellement de l'application de la stratégie de gestion de la pérennité des actifs du Transporteur. » (HQT-1, document 1, page 10, lignes 1-3)

Le Transporteur a d'ailleurs soumis sa stratégie au groupe CIRANO aux fins d'évaluations. Le groupe CIRANO a identifié quelques lacunes ou faiblesses sur la présente stratégie du Transporteur (HQT-2, document 2). Le Transporteur mentionne d'ailleurs qu'il est présentement en discussion avec le groupe CIRANO suite à cette évaluation pour perfectionner sa stratégie (R-3641-2007, NS, 21 novembre, page 105, lignes 15-25 et page 106, lignes, 1-5).

Questionné sur l'état d'avancement de ses travaux avec le groupe CIRANO et du dépôt de cet avancement lors du prochain dossier tarifaire, le Transporteur affirme :

« On pourra certainement faire le point sur cette question-là, ça nous fera plaisir, Maître Sicard. » (R-3641-2007, NS, 21 novembre, page 106, lignes 22-23)

UC note également que le Transporteur compte apporter des raffinements sur la présente stratégie

« afin d'y intégrer des paramètres qui s'avèrent également importants pour lesquels il ne possède pas encore toutes les données nécessaires » (HQT-2, document 1, page 85)

UC recommande que le Transporteur fasse état des discussions avec le groupe CIRANO et de l'avancement de ses propres travaux lors du prochain dossier tarifaire.

De plus, UC soumet qu'une ou des rencontre(s) technique (à la discrétion de la Régie) entre le Transporteur et les intervenants concernés avant le prochain dossier tarifaire et/ou dossier sur les investissements pourrait permettre un échange constructif sur l'évolution de la *stratégie de gestion de la pérennité des actifs de transport* et son perfectionnement.

UC soumet que le Transporteur devrait, suite à ces raffinements potentiels, quantifier l'impact à la marge de ces raffinements sur les variables d'intérêt (niveau de risque, niveau d'investissement,...) par rapport aux niveaux de ces variables présentés lors du dossier précédent.

3. Autres raffinements possibles sur la *stratégie de gestion de la pérennité des actifs* du Transporteur

Outre les lacunes soulevées par le groupe CIRANO, UC désire que le Transporteur raffine deux éléments de sa stratégie. En premier lieu, UC désire que les cotes d'impact du Transporteur soit revues, ou du moins, mieux expliquées. Deuxièmement, UC se questionne sur l'ajustement porté aux courbes de défaillances.

a) Cotes d'impacts

L'impact global d'une défaillance développé par le Transporteur résulte de :

« cinq cotes d'impact pondérées établissant l'impact potentiel de la défaillance d'un équipement sur le réseau et la clientèle, le fonctionnement du poste, la sécurité, l'environnement et les coûts collatéraux. » (HQT-2, document 1, page 41)

La pondération de ces cinq cotes d'impact différentes résulte à la fin en une cote globale d'impact d'une défaillance, mesurée sur une échelle de 1 à 9, 9 représentant l'impact le plus élevé.

Le Transporteur reconnaît donc 5 types d'impact, mais chacun de ces 5 impacts ne représente pas le même "danger" pour le Transporteur, ce qui se traduit par des pondérations différentes pour chacun des impacts.

La pondération de ces impacts est : 40% pour le réseau et la clientèle, 20% pour le fonctionnement du poste, 20% pour la sécurité du public et du personnel, 10% pour l'environnement et 10% pour les coûts collatéraux.

UC soumet que c'est avec ces différentes pondérations exprimées en pourcentages que devrait s'arrêter les différences entre les types d'impact.

Or tel n'est pas le cas puisque chacun de ces mêmes impacts, le Transporteur n'utilise pas la même graduation d'échelle de cote. Pour ce qui est de sécurité, environnement et coûts collatéraux, l'échelle est de 1 à 8 (HQT-4, document 9, Réponse à la question 2.8). Pour ce qui est de fonctionnement du poste, l'échelle est de 2 à 9 (HQT-4, document 9, Réponse à la question 2.7). Finalement, pour réseau et clientèle, l'échelle est de 0 à 9 (HQT-4, document 7, Réponses aux questions 2.7 à 2.9).

Ceci signifie, par exemple, que la cote de 8 représente l'impact le plus élevé pour l'impact environnement, alors que pour le fonctionnement du poste, c'est la cote de 9 qui représente l'impact le plus élevé.

Il semble qu'une fois les pondérations établies, les échelles de cote pour les cinq impacts aient été élaborées par le Transporteur afin qu'en bout de ligne, l'échelle finale donne bien entre 1 et 9.

La façon plus simple et juste d'en arriver à ce résultat aurait été de prendre pour chaque impact possible l'échelle de 1 à 9, ce qui assure à la fin que des résultats soient bien entre 1 et 9, peu importe la pondération que l'on accorde à chacun de ces impacts.

Pour obtenir une évaluation réelle et réaliste de l'impact d'une défaillance et du risque qu'elle représente UC est d'avis que l'échelle doit être la même pour chacun des impacts qui seront par la suite colliger pour obtenir un impact global.

Une autre interrogation est soulevée par ces cotes d'impact. En réponse à une question, le Transporteur affirme que pour les impacts sécurité, environnement et coûts collatéraux, les trois niveaux de cotes disponibles sont 1, 5 et 8, représentant respectivement un impact faible, moyen ou élevé (HQT-4, document 2, Réponse à la question 2.8)

Questionné au sujet que l'échelle de ces impacts n'est pas gradué jusqu'à 9 et utilise 8 comme borne supérieure pour un impact élevé, le Transporteur donne en exemple l'impact sur la sécurité du public et du personnel :

« Supposons, je suis en présence d'un appareil sous pression d'air; la défaillance complète de cet appareil-là, est-ce qu'elle me met un peu à risque au niveau de la sécurité du personnel, moyennement à risque ou fortement à risque ? Donc si cet appareil est sous forte pression et qu'il y a risque de projection importante dans l'installation de pièces ou de risque d'explosion, pour prendre une expression populaire connue, bien, à ce moment-là, je vais tenir compte de ce risque-là et je vais lui donner une cote, un impact fort à 8 (nos soulignés) » (R-3641-2007, NS, 21 novembre, page 95, lignes 15-25)

Pendant, dans une démonstration de calcul de cotes d'impact d'une défaillance utilisant les disjoncteurs comme exemple d'équipements, le Transporteur affirme que, toujours pour le critère d'impact sur la sécurité du public et du personnel :

«advenant un bris du disjoncteur, il y a une possibilité de projection de porcelaine, ce qui correspond à un impact potentiel élevé, à une cote 9 (nos soulignés), qui est pondérée à 20 pour cent, soit 1,8. » (HQT-2, document 1, page 48, encadré)

Le même problème est présent pour l'impact coûts collatéraux qui affiche une cote de 9 dans la preuve écrite du Transporteur, alors que celui-ci devrait arrêter à 8 (HQT-2, document 1, page 48, encadré). Donc, l'impact le plus élevé pour la sécurité et/ou les coûts collatéraux arrête-t-il à 8 ou à 9 ?

UC croit que des explications supplémentaires doivent être fournies lors du prochain dossier tarifaire en ce qui concerne les cotes d'impact. UC recommande d'ailleurs que, pour les différents impacts, la même échelle de 1 à 9 soit utilisée.

b) Allongement des courbes de défaillance de 20%

Dans le cadre de sa *stratégie de pérennité de la gestion des actifs de transport*, le Transporteur retient un scénario qui utilise des courbes de défaillances allongé de 20% car certains équipements provenant de la base de données du Transporteur auraient bénéficié, dans le passé, de remises à neuf ou de remplacement suite à certains signes précurseurs inquiétants. Étant donné que ces équipements ont été remplacé ou remis à neuf avant leurs défaillances "naturelles", le Transporteur désire ajuster ces données.

Questionné sur le choix de 20%, le Transporteur affirme que des allongements entre 0 et 40% ont été testé, mais

« qu'à défaut d'une analyse plus exhaustive, les experts ont convenu qu'un allongement de 20% constituait une valeur empirique acceptable. » (HQT-2, document 1, Réponse à la question 2.19)

et que

« c'est au meilleur de notre connaissance, selon nos experts, ... » (R-3641-2007, NS, 21 novembre, page 98, lignes 23-24).

UC estime que l'allongement de 20% du Transporteur est arbitraire. En effet, le choix du 20% semble n'être que la médiane entre les tests d'allongement que le Transporteur a effectué, soit entre 0 et 40%.

UC croit que ce choix du 20% pourrait avoir des répercussions importantes.

En effet, si le choix du 20% représente un allongement trop élevé, ceci revient à dire que les équipements auraient dû défaillir avant la défaillance prédite par le modèle statistique, résultant en un sous-investissement et un impact négatif potentiel sur la fiabilité du réseau.

Par contre, si le choix du 20% représente un allongement trop petit, ceci revient à dire que les équipements auraient dû défaillir après la défaillance prédite par le modèle statistique, résultant en un sur-investissement.

Le Transporteur affirme d'ailleurs que seuls les équipements gérés en boucle fermée utilisent les courbes allongées de 20% (HQT-5, document 3.4, page 3).

La proportion de ce biais dépendra largement de l'écart entre l'allongement de 20% et l'allongement réel que l'on devrait effectuer mais que l'on ne connaît pas.

Notons aussi que l'allongement de 20% s'applique à tous les équipements, peu importe leurs familles. Il est loin d'être certain que chacun des équipements nécessite un allongement uniforme de 20%. Il se pourrait fort bien que pour un type d'équipement un allongement de 0% soit justifié, alors que pour un autre équipement l'allongement devrait être de l'ordre de 40%. À défaut d'avoir des données plus précises, il est impossible de le déterminer.

Afin d'éliminer ce problème, UC recommande au Transporteur de vérifier le nombre de données qui ont bénéficié d'une remise à neuf ou remplacement avant défaillance suite à des signes précurseurs de fin de vie. Par exemple, dans son analyse statistique, le Transporteur a utilisé environ 11 000 données afin de générer les courbes de défaillance des disjoncteurs en boucle fermée (HQT-4, document 8, Réponse à la question 2.10).

Si de ce nombre, seulement un petit groupe a bénéficié d'une remise à neuf ou remplacement avant défaillance, le Transporteur peut tout simplement enlever ces données de l'analyse statistique.

Il vaut mieux effectuer une analyse statistique sur, par exemple, 10 500 données fiables que de manipuler arbitrairement le résultat statistique provenant de 11 000 données car, à la base, 500 de ces données semblent problématiques.

Pour l'ensemble de ses raisons, UC soumet qu'il serait préférable pour le prochain dossier tarifaire d'enlever ces données problématiques de l'analyse statistique que d'allonger les courbes du taux de défaillance par un 20% arbitraire.

Le déclenchement de cette action dépendra du nombre de données problématiques par rapport à la taille de la population d'équipements. Si ce nombre est trop élevé, UC recommande au Transporteur d'étudier diverses possibilités afin de raffiner l'ordre de grandeur de l'allongement, et d'en faire état lors du prochain dossier tarifaire.

4. Évaluation globale de la stratégie de gestion de la pérennité des actifs du Transporteur.

Globalement, UC est satisfait du travail effectué sur la *stratégie de gestion de la pérennité des actifs* du Transporteur et souhaite que le Transporteur continue ses efforts afin de l'améliorer au cours des prochains dossiers tarifaires.

5. Investissements en maintien et amélioration de la qualité du service et en respect des exigences

UC n'a pas de commentaires à formuler sur ces investissements.

CONCLUSIONS

Investissements en croissance des besoins

UC recommande que, pour chaque dossier tarifaire futur, le tableau ventilant les investissements en croissance des besoins par client devrait aussi inclure le point à point long terme.

UC recommande également que le Transporteur explique à l'avenir de manière plus exhaustive le lien entre les investissements demandés en croissance des besoins et la croissance des besoins de la clientèle. A cet effet, les investissements en croissance des besoins devraient être expliqués par le Transporteur autant sous l'angle de la prévision des besoins du client du Transporteur que par les infrastructures actuelles et les modifications envisagées sur le réseau de transport.

Investissements en maintien des actifs

UC recommande que le Transporteur fasse état des discussions avec le groupe CIRANO et de l'avancement de ses propres travaux sur sa *stratégie de gestion de la pérennité des actifs* lors du prochain dossier tarifaire.

De plus, UC soumet qu'une ou des rencontre(s) technique (à la discrétion de la Régie) entre le Transporteur et les intervenants concernés avant le prochain dossier tarifaire et/ou dossier sur les investissements pourrait permettre un échange constructif sur l'évolution de la *stratégie de gestion de la pérennité des actifs de transport* et son perfectionnement.

UC soumet que le Transporteur devrait, suite aux raffinements potentiels apportés à sa *stratégie de gestion de la pérennité des actifs*, quantifier l'impact à la marge de ces raffinements sur les variables d'intérêt (niveau de risque, niveau d'investissement,...) par rapport aux niveaux de ces variables présentés lors du dossier précédent.

Autres raffinements possibles sur la *stratégie de gestion de la pérennité des actifs* du Transporteur

UC croit que des explications supplémentaires doivent être fournies lors du prochain dossier tarifaire en ce qui concerne les cotes d'impact. UC recommande d'ailleurs que, pour les différents impacts, la même échelle de 1 à 9 soit utilisée.

UC soumet qu'il serait préférable pour le prochain dossier tarifaire d'enlever de l'analyse statistique les données ayant bénéficié d'un remplacement ou d'une

remise à neuf avant défaillance que d'allonger les courbes du taux de défaillance par un 20% arbitraire.

Le déclenchement de cette action dépendra du nombre de données problématiques par rapport à la taille de la population d'équipements. Si ce nombre est trop élevé, UC recommande au Transporteur d'étudier diverses possibilités afin de raffiner l'ordre de grandeur de l'allongement, et d'en faire état lors du prochain dossier tarifaire.

Évaluation globale de la stratégie de gestion de la pérennité des actifs du Transporteur.

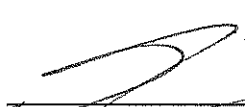
Globalement, UC est satisfait du travail effectué sur la *stratégie de pérennité* du Transporteur et souhaite que le Transporteur continue ses efforts afin de l'améliorer au cours des prochains dossiers tarifaires.

Investissement en maintien et amélioration de la qualité du service et en respect des exigences

UC n'a pas de commentaires à formuler sur ces investissements.

Le tout respectueusement soumis,

Montréal, le 27 novembre 2007



Me Hélène Sicard, procureur de
L'Union des consommateurs

