

**MÉTHODOLOGIE POUR L'ÉTABLISSEMENT DU COÛT  
DE TRANSPORT APPLICABLE AUX APPROVISIONNEMENTS**



## TABLE DES MATIÈRES

1.	SOURCES DE PRODUCTION EXISTANTE .....	1
2.	NOUVELLES SOURCES DE PRODUCTION.....	1
3.	SERVICE DE TRANSPORT ET RACCORDEMENT DES PRODUCTEURS.....	4

## ANNEXE

ANNEXE 5A	MÉTHODE D'ÉVALUATION DES COÛTS RELATIFS AU RÉSEAU DE TRANSPORT LORS D'APPELS D'OFFRES DU DISTRIBUTEUR
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------



1 Le Distributeur doit considérer les coûts de transport applicables aux  
2 différentes offres. Les coûts de transport doivent être évalués selon la  
3 perspective du Distributeur. La nature de ces coûts variera selon que les  
4 approvisionnements proviennent de sources de production existantes ou de  
5 nouvelles sources.

## 6 **1. SOURCES DE PRODUCTION EXISTANTE**

7 Dans le premier cas, le coût de transport applicable doit refléter l'impact du  
8 choix d'un fournisseur particulier sur la facture de transport assumée par le  
9 Distributeur pour la desserte de la charge locale. Par exemple, si un  
10 fournisseur potentiel utilisait déjà le réseau de transport pour commercialiser  
11 sa production d'électricité et que l'octroi d'un contrat d'approvisionnement par  
12 le Distributeur avait pour effet de transférer une partie ou la totalité de cette  
13 activité commerciale vers le Distributeur, il pourrait en résulter une diminution  
14 des réservations pour le service point à point et donc une diminution des  
15 revenus du Transporteur provenant de ce type de transactions. Cette  
16 diminution se répercuterait par une hausse de la part des coûts de transport  
17 assumée par le Distributeur, qu'il faudrait mesurer et intégrer à la  
18 comparaison des différentes offres, tout comme les pertes électriques.

## 19 **2. NOUVELLES SOURCES DE PRODUCTION**

20 Pour les nouvelles sources de production, les coûts de transport applicables  
21 comprennent l'ensemble des coûts des équipements de transport qu'il faut  
22 prévoir pour leur raccordement et leur intégration au réseau, ainsi que l'impact  
23 de pertes électriques. Ces coûts seront évalués par le Transporteur selon la  
24 méthodologie présentée à l'Annexe 5A. Le concept mis de l'avant se divise en  
25 deux parties, selon le degré d'avancement du processus d'appel d'offres.

1    **Avant le lancement de l'appel d'offres**

2    Le Distributeur fournira, lors du lancement de l'appel d'offres, les informations  
3    suivantes mises à sa disposition par le Transporteur :

- 4    • des coûts génériques pour dix points d'injection au réseau principal ;
- 5    • une évaluation qualitative des réseaux régionaux quant à leur degré de  
6    réceptivité envers l'implantation de nouvelles sources de production, basée  
7    sur les marges de capacité de ces réseaux.

8    Pour déterminer les coûts génériques, le Transporteur considérera que tous  
9    les besoins seront comblés par une seule et même source de production. Le  
10   déplacement de cette source fictive, d'un point à l'autre du réseau, permettra  
11   d'évaluer les besoins de renforcement requis sur les différents corridors de  
12   transport pour permettre l'acheminement de la production aux points de  
13   consommation ainsi que l'impact sur les pertes de réseau. Les coûts  
14   génériques pourront ensuite être appliqués aux offres reçues pour traduire le  
15   coût de transport que chacune d'elles occasionne.

16   **Après la réception des offres**

17   Après la réception des offres, le Distributeur soumettra au Transporteur les  
18   offres les plus intéressantes afin de préciser les coûts d'intégration au réseau  
19   de transport en fonction de l'emplacement et de la puissance des nouvelles  
20   sources de production proposées.

21   Aux termes de l'évaluation, le Transporteur transmettra au Distributeur les  
22   informations suivantes :

- 23   • L'évaluation quantitative des coûts d'intégration aux réseaux collecteurs de  
24   transport ou de distribution s'il y a lieu, incluant le coût de raccordement du  
25   poste à la centrale, pour chaque nouvelle ressource ;

- 1 • L'évaluation des coûts évités s'il y a lieu ;
- 2 • Le rendement du transport, en termes de pourcentage des pertes
- 3 électriques (puissance et énergie), pour chacune des nouvelles sources de
- 4 production.

5 Ces estimations viendront s'ajouter aux coûts génériques pour donner le coût

6 de transport applicable.

### 7 ***Paiement des coûts d'intégration***

8 Le Transporteur prévoit prendre à sa charge les coûts d'intégration. Cette

9 approche, tout en étant cohérente avec sa proposition dans le dossier

10 R-3401-98, permettra d'éviter que les soumissionnaires ne basent leurs offres

11 sur des estimations incomplètes des coûts d'intégration de leur centrale. Cette

12 approche permettra, de plus, au Distributeur de contrôler le nombre de

13 demandes d'étude de raccordement adressées au Transporteur et d'éviter

14 que les soumissionnaires n'incluent une prime de risque dans le prix de leur

15 soumission pour tenir compte du fait que les coûts d'intégration ne sont pas

16 connus au moment de préparer leur soumission.

17 Cette approche a également le mérite d'être neutre pour le Distributeur. En

18 effet, il devra assumer les coûts d'intégration peu importe l'approche retenue :

19 soit que le soumissionnaire en tienne compte dans son prix de vente

20 d'électricité, soit qu'il les exclut et que le Transporteur l'intègre à sa facture

21 pour la desserte de la charge locale.

### 22 **3. SERVICE DE TRANSPORT ET RACCORDEMENT DES**

### 23 **PRODUCTEURS**

24 Dans la mesure où le raccordement de nouvelles sources de production vise

25 l'alimentation électrique de la charge locale, le service de transport s'ajustera

- 1 aux besoins du Distributeur sans qu'il y ait nécessité de réservation de la part
- 2 du fournisseur ou du Distributeur.
  
- 3 Par ailleurs, il relève de la responsabilité de chaque producteur de satisfaire
- 4 aux normes de raccordement du Transporteur.

## **ANNEXE 5A**

### **Méthode d'évaluation des coûts relatifs au réseau de transport lors d'appels d'offres du Distributeur**



1           **MÉTHODE D'ÉVALUATION DES COÛTS RELATIFS AU RÉSEAU**  
2           **DE TRANSPORT LORS D'APPELS D'OFFRES DU DISTRIBUTEUR**

3    Cette annexe définit la méthode dont ont convenu le Transporteur et le  
4    Distributeur quant à l'évaluation du coût de transport applicable lors des  
5    appels d'offres du Distributeur.

6    **1.    LA PROBLÉMATIQUE**

7    Afin de procéder au choix le plus judicieux pour son approvisionnement, le  
8    Distributeur doit tenir compte des coûts de transport applicables à chaque  
9    offre. Pour les nouvelles sources de production, ces coûts tiennent compte  
10   des répercussions de ces dernières sur le réseau de transport. Le  
11   Transporteur, quant à lui, pour être en mesure de déterminer le coût de  
12   transport applicable, doit connaître la localisation des nouvelles sources de  
13   production, la puissance installée de même que le point de livraison vers  
14   lequel cette puissance sera acheminée.

15   Les coûts de transport applicables à une nouvelle source de production  
16   comprennent :

- 17   - les coûts du raccordement au réseau d'intégration local ;
- 18   - ceux relatifs aux équipements de transport partagés entre les différentes  
19   sources de production, généralement de plus grande capacité, nécessaires  
20   pour acheminer la puissance électrique vers les zones de consommation ;
- 21   - le rendement du transport en terme de pourcentage des pertes électriques  
22   pour chaque nouvelle source de production.

23   Les méthodes d'évaluation des coûts de transport actuellement en usage  
24   dans l'industrie consistent d'abord à ranger les demandes des promoteurs  
25   selon leur ordre d'arrivée, puis à analyser successivement leurs offres. Toutes

1 les informations relatives aux nouvelles sources potentielles de production  
2 sont ainsi connues au moment de débiter l'analyse. Ces méthodes incluent,  
3 dans tous les cas, les coûts du raccordement de chaque nouvelle source de  
4 production au réseau d'intégration local. La méthode d'analyse peut toutefois  
5 différer en ce qui concerne les équipements de transport communs à plusieurs  
6 sources de production. Dans ce dernier cas, d'aucuns imputent les coûts pour  
7 le renforcement nécessaire de certains équipements du réseau à la seule  
8 source de production qui provoque le dépassement des limites de transport  
9 existantes ; d'autres n'imputent aucun coût de renforcement, mais gèrent  
10 plutôt la congestion sur les équipements communs à l'aide des prix.

11 Ces méthodes d'évaluation sont difficilement transposables au contexte  
12 québécois. D'abord, il faut noter qu'il s'agit ici d'un appel d'offres et que les  
13 offres des promoteurs ne seront pas reçues et traitées successivement mais  
14 bien simultanément en vue d'en sélectionner les plus intéressantes. De plus,  
15 le Distributeur veut être renseigné le plus tôt possible quant aux incidences de  
16 l'accroissement de ses besoins en électricité sur le réseau de transport, en  
17 vue d'améliorer son processus de sélection. Or, lors d'un appel d'offres,  
18 aucune information ne sera préalablement connue sur les offres qui seront  
19 reçues, que ce soit quant au nombre, à l'emplacement ou à la puissance  
20 installée. Seuls les besoins en électricité de la charge locale seront identifiés  
21 et beaucoup de renseignements nécessaires au Transporteur pour son  
22 analyse demeureront inconnus à ce moment.

23 Il s'agit donc de développer une méthode d'évaluation visant à fournir au  
24 Distributeur une information suffisamment précise quant aux coûts de  
25 transport, au fur et à mesure du déroulement de l'appel d'offres et selon les  
26 données disponibles, afin d'orienter graduellement ses choix en vue de l'octroi  
27 des contrats d'approvisionnement. La méthode doit aussi permettre d'assurer,  
28 en toute équité, un traitement égal des offres qui seront reçues. De plus, elle  
29 doit viser à augmenter l'efficacité de l'analyse des offres.

1    **2.    MÉTHODE PROPOSÉE**

2    La méthode mise de l'avant se divise en deux parties, selon le degré  
3    d'avancement du processus d'appel d'offres.

4    **2.1    En préparation à l'appel d'offres**

5    Avant le lancement de l'appel d'offres, seuls les besoins du Distributeur sont  
6    connus. L'information que le Transporteur est appelé à fournir à ce niveau est  
7    donc davantage à titre indicatif et doit représenter en quelque sorte la  
8    sensibilité du réseau de transport à l'implantation de nouvelles sources de  
9    production. Cette information sera jointe à l'appel d'offres du Distributeur et  
10   sera donc connue des différents promoteurs ; elle servira au Distributeur, par  
11   la suite, pour sélectionner les offres les plus intéressantes qui auront été  
12   reçues.

13   Cette évaluation de la sensibilité du réseau sera réalisée distinctement selon  
14   qu'il s'agisse du réseau principal ou des réseaux régionaux.

15   ***Réceptivité du réseau principal***

16   Une fois informé des nouveaux besoins de puissance pour l'alimentation de la  
17   charge locale, le Transporteur évaluera les besoins de renforcement du  
18   réseau principal afin de permettre l'acheminement de cette puissance  
19   additionnelle.

20   Aucune information n'étant encore connue à cette étape quant à la  
21   localisation des nouvelles sources d'approvisionnement, le Transporteur  
22   considérera que tous les nouveaux besoins seront comblés par une seule et  
23   même source de production. Ainsi, l'utilisation d'une source témoin permettra  
24   d'établir, en un point d'intégration donné, les coûts génériques attribuables

1 aux besoins de renforcement du réseau principal, communs à l'ensemble des  
2 sources de production potentielles.

3 Le déplacement de cette source témoin en divers points stratégiques du  
4 réseau permettra au Transporteur d'évaluer, pour différents points  
5 d'intégration, l'ensemble des besoins de renforcement requis sur les différents  
6 corridors de transport selon les exigences de fiabilité en vigueur. L'ensemble  
7 de ces besoins, traduits en termes de coûts génériques, reflétera alors le  
8 degré de sensibilité du réseau principal à l'intégration de nouvelle production  
9 dans 10 différentes zones.

10 Les coûts génériques ainsi établis seront appliqués uniformément à tout  
11 volume de production pouvant être raccordé à un point d'intégration donné,  
12 jusqu'à concurrence de celui de la source témoin. Ils représenteront soit les  
13 besoins de renforcement nécessaires du réseau dans le cas où les limites de  
14 capacité de transport actuelles seraient dépassées ou soit, dans le cas  
15 contraire, la perte de marge sur la capacité actuellement disponible en  
16 excédent.

17 Cette méthode est valable pour sélectionner des offres dans le contexte d'un  
18 appel d'offres car tous les projets à analyser sont inclus dans le même cadre  
19 temporel. Elle permet de tenir compte des cas où plusieurs projets  
20 justifieraient collectivement, mais non individuellement, un renforcement du  
21 réseau principal.

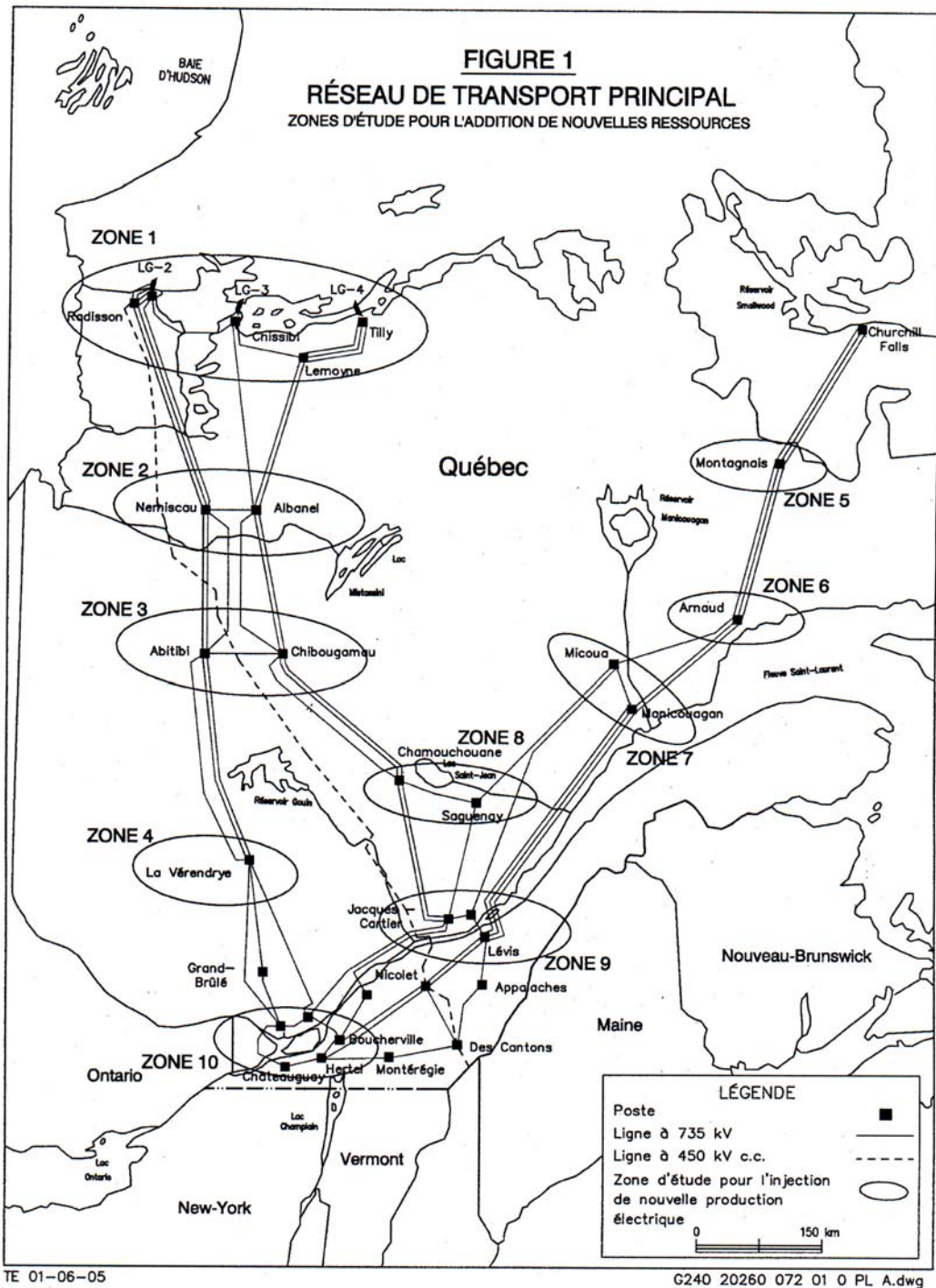
22 La figure 1 de la page suivante présente la configuration du réseau de  
23 transport principal sur laquelle sont localisés les 10 zones utilisées pour  
24 simuler l'intégration de la source témoin. Ainsi, il sera possible d'obtenir un  
25 tableau indicatif complet des coûts génériques de transport sur le réseau  
26 principal. Ces coûts seront utilisés par le Distributeur pour comparer les  
27 différentes offres entre elles.

1 **Réceptivité des réseaux régionaux**

2 Les réseaux régionaux, dont la tension varie de 44 kV à 315 kV, sont  
3 composés de postes et de lignes de transport qui reçoivent l'énergie du  
4 réseau principal et l'acheminent jusqu'aux points de livraison, dans les zones  
5 de charge à alimenter. Ce faisant, ils côtoient à l'occasion des centrales  
6 raccordées directement aux réseaux régionaux et en intègrent la production.

7 La pluralité des équipements concernés et la multiplicité des scénarios  
8 possibles pouvant impliquer l'intégration de nouvelles sources de production  
9 ne permettent pas de réaliser une évaluation préliminaire quantitative des  
10 coûts de transport attribuables à ces réseaux. Toutefois, de façon à assister le  
11 Distributeur dans son processus préliminaire de sélection, le Transporteur  
12 fournira une évaluation qualitative du degré de réceptivité de ces réseaux à  
13 l'implantation de nouvelles sources de production, basée sur les marges de  
14 capacité de ces réseaux. Cette information sera transmise au Distributeur en  
15 même temps que les coûts génériques de transport applicables au réseau  
16 principal et sera donc disponible pour le lancement de l'appel d'offres.







1    **2.2    Après la réception des offres**

2    Une fois que l'appel d'offres aura été lancé et qu'auront été reçues les offres  
3    des promoteurs, le Distributeur procédera à l'analyse et à la classification des  
4    offres. L'étude de sensibilité déjà fournie par le Transporteur servira d'intrant  
5    pour cette analyse.

6    Le Distributeur soumettra par la suite les offres les plus intéressantes à une  
7    évaluation du Transporteur afin d'en préciser les coûts d'intégration au réseau  
8    de transport. L'information quant à la localisation des sources de production  
9    potentielles et à leur puissance respective étant désormais connue, le  
10   Transporteur sera alors en mesure d'établir les incidences de chacune d'entre  
11   elles sur les portions du réseau servant à acheminer la production vers les  
12   principaux axes de transport et d'identifier les coûts évités, le cas échéant. Le  
13   Transporteur déterminera également le rendement du transport en termes de  
14   pourcentage de pertes électriques (puissance et énergie). Si une ou des  
15   offres devaient être intégrées sur le réseau de distribution, le Transporteur  
16   requerrait à cette étape la contribution du Distributeur pour procéder à  
17   l'évaluation des coûts de raccordement applicables dans ce cas.

18   Ainsi, une fois l'évaluation complétée et transmise au Distributeur, celui-ci  
19   sera alors en possession des informations suivantes :

- 20   • l'évaluation quantitative des coûts génériques relatifs au réseau de  
21   transport principal pour l'ensemble des nouvelles sources de production ;
- 22   • l'évaluation quantitative des coûts d'intégration aux réseaux collecteurs de  
23   transport ou de distribution s'il y a lieu, incluant les coûts du poste à la  
24   centrale, pour chaque nouvelle source de production ;

- 1 • l'évaluation des coûts évités de transport, s'il y a lieu ;
- 2 • le rendement du transport, en termes de pourcentage de pertes
- 3 électriques (puissance et énergie), pour chacune des nouvelles sources
- 4 de production.
- 5 Le Distributeur sera alors en mesure de compléter le choix des offres et de
- 6 faire approuver ce choix.

1 **3. MODALITÉS QUANT À LA RÉALISATION DES PROJETS DE**  
2 **TRANSPORT**

3 La présente section se rapporte à des activités qui auront lieu après que les  
4 offres auront été sélectionnées et que la Régie aura donné son approbation  
5 aux contrats.

6 **3.1 Études d'intégration et ententes de raccordement**

7 Aussitôt qu'une offre aura été retenue, le Transporteur sera mandaté pour  
8 procéder aux études d'intégration au réseau de transport. Il s'agit d'études  
9 techniques nécessaires à la définition du projet d'intégration de la nouvelle  
10 source de production au réseau de transport. Le Transporteur exigera que le  
11 coût de ces études lui soit remboursé. Une entente à cet effet, stipulant le  
12 coût, le contenu et l'échéance des études de même que les modalités de  
13 remboursement des coûts devra être signée entre TransÉnergie et le  
14 promoteur.

15 Une fois les études d'intégration terminées, le Transporteur émettra les  
16 exigences techniques applicables au projet, en vue de son intégration au  
17 réseau. Il exigera également des garanties en vue d'assurer que le projet ne  
18 soit pas abandonné ou reporté et que les coûts encourus pour intégrer le  
19 projet du promoteur puissent être transférés dans la base tarifaire de  
20 TransÉnergie, dès la fin des travaux d'intégration. Une entente à cet effet  
21 devra être signée entre TransÉnergie et le promoteur.

1    **3.2    Délais de réalisation des projets**

2    Les délais de réalisation relatifs aux projets de transport peuvent s'étendre  
3    sur une période allant jusqu'à 5 ans ; ces délais comprennent les études  
4    relatives à la phase avant-projet de même que la réalisation des projets et  
5    tiennent compte de la possibilité qu'un projet soit assujéti à la tenue  
6    d'audiences publiques, en vertu notamment de la *Loi sur la qualité de*  
7    *l'environnement*.

8    Dans le cas d'une nouvelle ligne de transport, les délais augmentent  
9    généralement en fonction de la longueur de la ligne à construire de même  
10   que de la tension nominale impliquée. Dans le cas d'un projet de poste, les  
11   délais varient selon le type de projet, selon qu'il s'agisse d'une nouvelle  
12   installation ou encore d'une modification ou d'une addition dans une  
13   installation existante.

14   Tenant compte de ces délais, TransÉnergie exigera des garanties financières  
15   du promoteur avant de débiter la réalisation des travaux.

16   **3.3    Nouvelles sources de production intégrées sur le réseau de**  
17    **distribution**

18   Lorsque les nouvelles sources de production seront intégrées au réseau de  
19   distribution plutôt qu'au réseau de transport, le promoteur fera tout de même  
20   affaire avec le Transporteur, comme si son projet était intégré au réseau de  
21   transport. Le Transporteur requerra, dans ce cas, la contribution du  
22   Distributeur pour les études techniques d'intégration et la mise en oeuvre des  
23   projets.