

**Modification des modalités d'application
des services de compensation
d'écarts de réception et de livraison**

Table des matières

1	Contexte	5
2	Rappel des caractéristiques et principes liés aux Services	6
3	Motifs du Producteur pour demander des modifications aux Services.....	7
3.1	Historique des écarts de réception	7
3.2	Traitement des Frais applicables pour l'établissement des prix décrementiel et incrémentiel.....	8
3.3	Nécessité d'introduire des seuils de prix aux tranches 2 et 3	9
4	Nouvelle offre proposée par le Producteur pour les Services rendus.....	10

Liste des tableaux

Tableau 1	Historique des écarts nets annuels.....	7
Tableau 2	Écarts positifs mensuels et proportions annuelles.....	9

1 Contexte

1 La présente pièce a été préparée par Hydro-Québec dans ses activités de production
2 d'électricité (le « Producteur »).

3 En vertu des annexes 4 et 5 des *Tarifs et conditions des services de transport*
4 *d'Hydro-Québec* (les « *Tarifs et conditions* »), Hydro-Québec dans ses activités de transport
5 d'électricité (le « Transporteur ») offre respectivement un *Service de compensation d'écart de*
6 *réception*¹ (le « Service en réception ») ainsi qu'un *Service de compensation d'écart de*
7 *livraison*² (le « Service en livraison ») (collectivement les « Services »), à partir des
8 ressources mises à sa disposition par le Producteur.

9 Seul le Service en réception est présentement utilisé par les clients du service de transport,
10 puisque le Transporteur ne détient aucun client pour le Service en livraison. Le Service en
11 réception est offert à tous les clients du service de transport qui utilisent un groupe
12 turbine-alternateur synchronisé avec le réseau du Transporteur pour livrer de l'énergie
13 programmée.

14 Les modalités d'application actuellement en vigueur dans les *Tarifs et conditions* pour les
15 Services rendus par le Producteur ont été modifiées en 2012, afin de les adapter au contexte
16 commercial prévalant en Amérique du Nord et pour référer à l'adoption, par la Federal Energy
17 Regulatory Commission (la « FERC »), des ordonnances 890³ et 890-A⁴. Ces modifications
18 avaient entre autres pour but de permettre le règlement financier des écarts d'énergie,
19 plutôt que la compensation par échanges d'énergie. Celles-ci ont été approuvées par la Régie
20 de l'énergie (la « Régie ») dans la décision D-2012-010⁵.

21 Au préalable, dans la décision D-2009-015, la Régie reconnaissait qu'il était nécessaire de
22 mettre en place une formule de prix dissuasive⁶. Le principe étant que la formule doit inciter
23 les clients du service de transport à faire les efforts nécessaires afin de maintenir une bonne
24 performance au niveau de la qualité de leur programmation, de façon à minimiser les écarts
25 entre les livraisons réelles d'énergie et celles annoncées dans leurs programmes.

¹ Différence entre un volume d'électricité programmé par un client du service de transport et celui effectivement reçu par le Transporteur pour une heure donnée au point de réception.

² Différence entre le volume d'électricité programmé par le client et celui effectivement livré par le Transporteur afin d'alimenter pour une heure donnée une charge située dans la zone de réglage.

³ <https://www.ferc.gov/whats-new/comm-meet/2007/021507/E-1.pdf>

⁴ <https://www.ferc.gov/whats-new/comm-meet/2007/122007/E-1.pdf>

⁵ D-2012-010, R-3669-2008, phase 2, [pages 69 à 88](#).

⁶ D-2009-015, [page 111](#).

1 Or, le Producteur constate que la formule de prix utilisée jusqu'à maintenant uniquement dans
2 le cadre du Service en réception, ne permet pas d'atteindre cet objectif de dissuasion et a
3 même parfois l'effet contraire, en offrant aux clients du service de transport des occasions
4 d'arbitrage qui peuvent les inciter à ne pas minimiser les écarts. En effet, les clients du service
5 de transport peuvent, à certaines heures, bénéficier d'un meilleur prix par le biais du Service
6 en réception que ceux qui prévalent à la même heure dans les marchés limitrophes.

7 Deux facteurs expliquent le manque de dissuasion de la formule de prix. En premier lieu,
8 le Producteur constate qu'il faudrait ajuster la façon dont les frais de marchés, le tarif
9 applicable pour le service de transport horaire de point à point du Transporteur et les tarifs
10 applicables pour les services complémentaires requis pour la livraison d'énergie
11 (les « Frais applicables »), sont traités dans l'établissement du prix. Plus précisément,
12 il faudrait inverser la façon dont les Frais applicables sont additionnés ou soustraits lors de
13 l'établissement de chacun des prix de marché. Deuxièmement, l'absence de seuil de prix
14 réduit l'effet dissuasif recherché dans ces Services.

15 Par conséquent, le Producteur souhaite revoir certaines modalités d'application des Services,
16 de façon à corriger ces effets non anticipés de la formule actuelle et implanter une approche
17 qui incite efficacement les clients du service de transport à respecter au maximum leurs
18 programmes.

2 Rappel des caractéristiques et principes liés aux Services

19 Les Services font partie des services complémentaires offerts par le Transporteur pour le
20 service de transport de point à point. Ils permettent, en temps réel, de corriger les écarts
21 constatés entre les livraisons et les programmes des clients du service de transport, afin de
22 maintenir l'équilibre offre-demande en vue d'assurer la fiabilité du réseau.

23 L'utilisation des Services par un client du service de transport doit être faite sur une base
24 totalement involontaire, reflétant uniquement des écarts de programmes qui sont hors de
25 son contrôle.

26 Les Services offerts par le Producteur au Transporteur ne peuvent donc, en aucun cas, être
27 comparés à l'équivalent d'une transaction standard d'énergie faite entre deux parties ou sur
28 les marchés. Seul un client du service de transport peut déclencher une transaction d'achat
29 ou de vente d'énergie liée aux Services, puisqu'elle résultera toujours d'un écart de réception
30 ou de livraison par rapport à son programme.

31 Le Producteur, pour sa part, n'a aucun contrôle sur le fait que ces transactions prennent place.
32 Il ne fait que constater, après coup, qu'il s'est retrouvé « vendeur » ou « acheteur » d'une
33 quantité d'énergie pour certaines heures de la journée afin de compenser des écarts.

1 Une telle situation place donc un client du service de transport dans une position
 2 quasi-comparable à celle qu'il aurait s'il détenait une option gratuite de vente⁷ et une option
 3 gratuite d'achat⁸. Ainsi, le seul moyen que détient le Producteur pour éviter qu'un client du
 4 service de transport ne puisse profiter de cette position, est de mettre en place une formule
 5 de prix réellement dissuasive qui incite les clients à éviter les écarts de programmes.

3 Motifs du Producteur pour demander des modifications aux Services

3.1 Historique des écarts de réception

6 Depuis l'implantation du règlement financier dans le cadre du Service en réception, les écarts
 7 nets annuels d'énergie ont été systématiquement positifs. Comme présenté au tableau
 8 suivant, la quantité nette d'énergie livrée par les clients du service de transport sur une base
 9 annuelle de facturation s'est avérée supérieure aux programmes pour les six années,
 10 les plaçant en position de vendeurs nets cinq années sur six.

**Tableau 1
 Historique des écarts nets annuels**

Année	GWh	k\$*
2013	6,2	-81
2014	5,2	-25
2015	6,0	53
2016	21,0	-189
2017	21,2	-118
2018	8,0	-73

* k\$ positif : les clients achètent du Producteur ; k\$ négatif : les clients vendent au Producteur

11 De plus, au cours de ces années, certaines périodes ont révélé des volumes d'écarts
 12 importants. Le Producteur détenant des informations qui se limitent à la facturation mensuelle,
 13 il a donc demandé au Transporteur de lui fournir des informations additionnelles pour lui
 14 permettre d'analyser ces périodes de grands écarts et tenter de mieux comprendre comment
 15 le Service en réception est utilisé. Certains constats qui découlent de l'analyse des données
 16 des trois dernières années démontrent qu'une proportion significative des écarts relevés
 17 s'éloignait largement des quantités prévues dans les *Tarifs et conditions*, à la troisième et
 18 dernière tranche du Service en réception :

⁷ Option de vente : confère au titulaire de l'option le droit, et non l'obligation, de vendre une quantité d'énergie à la contrepartie, qui elle est dans l'obligation d'acheter si l'option est exercée.

⁸ Option d'achat : confère au titulaire de l'option le droit, et non l'obligation, d'acheter une quantité d'énergie de la contrepartie, qui elle est dans l'obligation de vendre si l'option est exercée.

- 1 • Pour 2018, 38 % des MWh en écarts horaires positifs étaient supérieurs à 10 MW
2 (et > 7,5 %). De plus, dans 30 % des cas, les écarts étaient de plus de 75 % et de
3 plus de 25 MW par rapport au programme.
- 4 • Pour 2017, 58 % des MWh en écarts horaires positifs étaient supérieurs à 10 MW
5 (et > 7,5 %). De plus, dans 52 % des cas, les écarts étaient de plus de 75 % et de
6 plus de 25 MW par rapport au programme.
- 7 • Pour 2016, 60 % des MWh en écarts horaires positifs étaient supérieurs à 10 MW
8 (et > 7,5 %). De plus, dans 73 % des cas, les écarts étaient de plus de 75 % et de
9 plus de 25 MW par rapport à leur programme.

3.2 Traitement des Frais applicables pour l'établissement des prix décrémental et incrémentiel

10 La formule utilisée dans les *Tarifs et conditions* prévoit de façon générale ce qui suit :

- 11 • Prix décrémental – Clients du service de transport en position de vendeur :
12 Lorsqu'un client du service de transport livre plus d'énergie que la quantité prévue à
13 son programme, il reçoit le prix de marché le plus bas entre les marchés de l'Ontario,
14 de la Nouvelle-Angleterre et de New York.
- 15 • Prix incrémentiel – Clients du service de transport en position d'acheteur : Lorsqu'un
16 client du service de transport livre moins d'énergie que la quantité prévue à son
17 programme, il paye le prix de marché le plus élevé de ces mêmes trois marchés.

18 Dans chacun des cas, afin d'établir le prix pour chacun des trois marchés, les Frais
19 applicables doivent également être pris en compte.

20 Cependant, le Producteur juge que c'est en partie en raison de la méthode de prise en compte
21 de ces Frais applicables que les modalités d'application actuelles des Services offrent des
22 occasions d'arbitrage. En effet, le Producteur est d'avis que l'addition et la soustraction des
23 Frais applicables devraient être inversées pour que le prix décrémental ou incrémentiel qui
24 résultera du calcul soit cohérent respectivement avec la transaction de vente ou d'achat
25 déclenchée par un client du service de transport.

26 Avec la formule actuelle, lorsqu'un client du service de transport est en position de vendeur,
27 les Frais applicables sont traités comme s'il était en position d'acheteur. *A contrario*,
28 lorsqu'un client du service de transport est en position d'acheteur, les Frais applicables sont
29 traités comme s'il était en position de vendeur.

30 Il en résulte alors qu'un client du service de transport peut régulièrement se retrouver
31 (tous écarts confondus) dans une position où le prix décrémental ou incrémentiel qu'il reçoit
32 ou paye respectivement dans le cadre du Service, s'avère plus avantageux que ce qu'il aurait
33 pu recevoir s'il avait hypothétiquement été sur les marchés à la même heure, lui fournissant
34 des occasions d'arbitrage.

1 Cette affirmation est supportée par une analyse réalisée par le Producteur sur une série
2 d'heures, reflétant une variété de scénarios possibles.

3.3 Nécessité d'introduire des seuils de prix aux tranches 2 et 3

3 Un regard pointu sur les écarts horaires des programmes de certains mois fait ressortir le
4 besoin d'introduire des seuils de prix pour inciter davantage les clients du service de transport
5 à utiliser tous les moyens possibles pour limiter leurs écarts de réception ou de livraison
6 d'énergie par rapport à leurs programmes.

7 À titre d'exemples, des volumes importants d'écarts positifs ont été constatés pour les mois
8 de mai 2016, mai 2017 et octobre 2017. À eux seuls, ces volumes représentent
9 respectivement 51 %, 36 % et 31 % des écarts positifs pour l'année entière.

Tableau 2
Écarts positifs mensuels et proportions annuelles

Année	Écart positif (GWh)	% vs écart positif annuel
Mai 2016	13,0	51 %
Mai 2017	8,9	36 %
Octobre 2017	7,6	31 %

- 10 • En mai 2016, 564 heures sur 744 (76 %) étaient en écart positif. De plus, 51 % de
11 ces heures étaient en écarts supérieurs à 30 MW.
- 12 • En mai 2017, 532 heures sur 744 (72 %) étaient en écart positif et 12% de ces heures
13 étaient en écarts supérieurs à 30 MW. De plus, certains de ces écarts ont atteint des
14 niveaux de plus de 100 MW (26 heures), allant même parfois au-delà de 200 MW
15 (14 heures).
- 16 • En octobre 2017, 619 heures sur 744 (83 %) étaient en écart positif et 27 % de ces
17 heures étaient en écarts supérieurs à 30 MW.

18 Le Producteur souhaite ainsi réintroduire des seuils de prix aux tranches 2 et 3 pour ne pas
19 encourager l'utilisation des Services comme solution alternative pour un client du service de
20 transport qui chercherait, à titre d'exemple, à obtenir des revenus en produisant de l'énergie
21 avec de l'eau qui devrait autrement être déversée.

4 Nouvelle offre proposée par le Producteur pour les Services rendus

1 Le Producteur offre les nouvelles modalités d'application suivantes pour dispenser les
2 Services.

3 A) Établissement du prix incrémentiel, utilisé lorsque l'énergie livrée par un client du service
4 de transport est inférieure à la quantité programmée.

5 ➤ Tranche 1⁹

6 Le client du service de transport achètera l'énergie manquante au prix horaire par MWh
7 le plus élevé à chaque heure entre :

8 I. Le prix du marché temps réel du NYISO (Zone M), plus 4,50 \$US/MWh
9 (le « Prix incrémentiel NY ») ;

10 II. Le prix du marché temps réel de la Phase II de l'ISO-NE (Sandy Pond),
11 plus 11,00 \$US/MWh (le « Prix incrémentiel NA ») ;

12 III. Le prix du marché horaire de l'IESO (HOEP), plus 5,00 \$CA/MWh en période
13 de pointe ou 4,00 \$CA/MWh en période hors pointe (le « Prix incrémentiel ONT »).

14 ➤ Tranche 2¹⁰

15 Le client du service de transport achètera l'énergie manquante au prix horaire par MWh
16 le plus élevé à chaque heure entre :

17 La plus élevée des trois (3) valeurs suivantes :

18 I. Le Prix incrémentiel NY ;

19 II. Le Prix incrémentiel NA ;

20 III. Le Prix incrémentiel ONT.

21 ET,

22 15,00 \$CA/MWh.

⁹ Tranche d'écart de +/-1,5 % (minimum de 2 MW) par rapport à la transaction programmée, selon la plus élevée de ces valeurs.

¹⁰ Tranche d'écart de +/-1,5 à 7,5 % (ou de plus de 2 à 10 MW) par rapport à la transaction programmée, selon la plus élevée de ces valeurs.

1 ➤ Tranche 3¹¹

2 Le client du service de transport achètera l'énergie manquante au prix horaire par MWh
3 le plus élevé à chaque heure entre :

4 La plus élevée des trois (3) valeurs suivantes :

5 I. Le Prix incrémentiel NY ;

6 II. Le Prix incrémentiel NA ;

7 III. Le Prix incrémentiel ONT.

8 ET,

9 15,00 \$CA/MWh.

10 B) Établissement du prix décrémental, utilisé lorsque l'énergie livrée par un client du service
11 de transport est supérieure à la quantité programmée.

12 ➤ Tranche 1

13 Le client du service de transport vendra l'énergie excédentaire au prix horaire par MWh
14 le plus bas à chaque heure entre :

15 La plus petite des trois (3) valeurs suivantes :

16 I. Le prix du marché temps réel du NYISO (Zone M), moins 0,18 \$US/MWh,
17 moins le tarif applicable pour le service de transport horaire de point à point
18 du Transporteur, incluant les tarifs applicables pour les services complémentaires
19 requis pour la livraison d'énergie à la Zone M du marché de New York
20 (le « Prix décrémental NY ») ;

21 II. Le prix du marché temps réel de la Phase II de l'ISO-NE (Sandy Pond),
22 moins 6,00 \$US/MWh, moins le tarif applicable pour le service de transport horaire
23 de point à point du Transporteur, incluant les tarifs applicables pour les services
24 complémentaires requis pour la livraison d'énergie à Sandy Pond
25 (le « Prix décrémental NA ») ;

26 III. Le prix horaire de l'IESO (HOEP), moins le tarif applicable pour le service de transport
27 horaire de point à point du Transporteur, incluant les tarifs applicables
28 pour les services complémentaires requis pour la livraison d'énergie en Ontario
29 (le « Prix décrémental ONT »).

30 ET,

31 5,00 \$CA/MWh.

¹¹ Tranche d'écart de plus de 7,5 % (ou de plus de 10 MW) par rapport à la transaction programmée, selon la plus élevée de ces valeurs.

1 ➤ Tranche 2

2 Le client du service de transport vendra l'énergie excédentaire au prix horaire par MWh
3 le plus bas à chaque heure entre :

4 La plus petite des trois (3) valeurs suivantes :

5 I. Le Prix décrémental NY ;

6 II. Le Prix décrémental NA ;

7 III. Le Prix décrémental ONT.

8 ET,

9 1,85 \$/MWh.

10 ➤ Tranche 3

11 Le client du service de transport vendra l'énergie excédentaire au prix de 0 \$/MWh.

12 Tout prix incrémentiel ou décrémental qui est négatif, le cas échéant, est réputé égal
13 à zéro (0).