

Contributions pour les ajouts au réseau de transport

Table des matières

1	Allocation maximale pour les ajouts au réseau de transport	5
2	Contributions maximales pour les postes de départ	6
2.1	Suivi de l'évolution des coûts des postes de départ	6
2.2	Contribution maximale au coût du réseau collecteur des parcs éoliens	9
2.2.1	Évolution technologique des éoliennes et coût du réseau collecteur	9
2.2.2	Contribution maximale proposée en 2022 pour les réseaux collecteurs de parcs éoliens	14
2.3	Contribution maximale au coût du réseau collecteur des centrales photovoltaïques.....	15
2.4	Contributions maximales pour l'année 2022 pour les postes de départ et les réseaux collecteurs.....	17

Liste des tableaux

Tableau 1	Allocation maximale pour les ajouts au réseau.....	5
Tableau 2	Évolution de la répartition par catégorie des coûts des postes de départ.....	7
Tableau 3	Inflation de 2001 à 2020 par catégorie de coûts.....	7
Tableau 4	Croissance des coûts de 2001 à 2020	8
Tableau 5	Échantillon analysé par taille de projet et puissance unitaire de l'éolienne	10
Tableau 6	Longueur moyenne (m) des tranchées par éolienne, selon la capacité unitaire des éoliennes et la taille des parcs éoliens	11
Tableau 7	Contributions maximales pour l'année 2022 pour les postes de départ et les réseaux collecteurs	17

Liste des figures

Figure 1	Longueur totale des tranchées selon la taille du parc éolien et la capacité unitaire des éoliennes	12
Figure 2	Proportion des câbles utilisés par diamètre (MCM/AWG) dans un réseau collecteur selon la capacité unitaire des éoliennes en MW	13

1 Allocation maximale pour les ajouts au réseau de transport

- 1 L'allocation maximale pour les ajouts au réseau correspond à la valeur actualisée du coût
 2 annuel de transport sur une période de 20 ans, duquel sont retranchés les coûts d'exploitation
 3 et d'entretien (« CEE ») ainsi que la taxe sur les services publics. Le tableau suivant présente
 4 l'allocation maximale proposée pour l'année 2022.

Tableau 1
Allocation maximale pour les ajouts au réseau

Paramètres	Investissement (\$/kW)	630	↔ Allocation maximale pour
	Coût moyen pondéré du capital prospectif ¹	4,742%	les ajouts au réseau
	Exploitation et entretien ²	1,49%	
	Taxe sur les services publics ³	0,55%	
	Nombre d'années	20	

Année	Amortissement (\$)	Amortissement cumulé (\$)	Actif net (\$)	Coût du capital (\$)	Sous total (\$)	Exploitation et entretien (\$)	Taxe sur les services publics (\$)	Coût annuel (\$/kW)
2022	31	31	598	30	61	9	3	74,21
2023	31	63	567	28	60	9	3	72,54
2024	31	94	535	27	58	9	3	70,88
2025	31	126	504	25	57	9	3	69,21
2026	31	157	472	24	55	9	3	67,54
2027	31	189	441	22	54	9	3	65,88
2028	31	220	409	21	52	9	2	64,21
2029	31	252	378	19	51	9	2	62,55
2030	31	283	346	18	49	9	2	60,88
2031	31	315	315	16	48	9	2	59,21
2032	31	346	283	15	46	9	2	57,55
2033	31	378	252	13	45	9	2	55,88
2034	31	409	220	12	43	9	1	54,21
2035	31	441	189	10	42	9	1	52,55
2036	31	472	157	9	40	9	1	50,88
2037	31	504	126	7	39	9	1	49,21
2038	31	535	94	6	37	9	1	47,55
2039	31	567	63	4	36	9	1	45,88
2040	31	598	31	3	34	9	0	44,21
2041	31	630	0	1	33	9	0	42,55
SOMME	630	-	-	314	943	188	36	1 168
VAN	401	-	-	229	630	120	27	776

¹ Coût moyen pondéré du capital prospectif proposé dans la présente demande.

² Coûts d'exploitation et d'entretien en valeur actualisée correspondant à 19 % de l'investissement.

³ Taxe sur les services publics de 0,55 % imposée en vertu de la Partie V1.4 de la Loi sur les impôts du Québec.

2 Contributions maximales pour les postes de départ

1 Le Transporteur présente dans les sections suivantes les données, l'analyse ainsi que
2 l'actualisation pour l'année 2022 qu'il propose en lien avec les contributions maximales pour
3 les postes de départ, selon qu'il s'agisse de centrales de 250 MW et moins ou de centrales
4 de plus de 250 MW, de même que le réseau collecteur pour la production éolienne et
5 photovoltaïque.

2.1 Suivi de l'évolution des coûts des postes de départ

6 Pour les centrales de 250 MW et moins, la Régie de l'énergie (la « Régie ») a demandé au
7 Transporteur de mettre annuellement à jour¹ la proposition déposée dans le dossier
8 R-3626-2007 de hausser le niveau de ces contributions maximales en fonction de
9 l'augmentation observée du coût des principales composantes des postes de départ depuis
10 l'année 2001.

11 Le Transporteur rappelle que les principales composantes des postes de départ sont
12 regroupées en trois catégories, soit l'ingénierie et la gestion, les équipements ainsi que
13 l'installation et la construction. Le poids de chacune de ces catégories de coûts a été évalué
14 à partir de celui qu'il représentait dans le coût total réel de certains postes de départ et la
15 Régie a retenu cette proposition².

16 Le Transporteur présente dans cette section les trois tableaux d'actualisation de ces données,
17 en appliquant la méthode de calcul à la base de l'indice composé du coût total d'un poste de
18 départ retenu par la Régie³.

19 Ainsi, le poids des trois catégories de coûts inclus dans le coût total d'un poste de départ a
20 été évalué. En l'absence de nouvelles données relatives aux coûts de projets majeurs
21 présentés dans les rapports annuels à la Régie⁴, le Transporteur reconduit pour l'année 2022
22 la répartition du poids de chacune des catégories de coûts retenue depuis l'année 2008.

¹ D-2009-015, [p. 101](#).

² D-2008-036, [p. 12 et 13](#).

³ R-3669-2008, B-58, HQT-13, Document 1.1 révisé, Réponse du Transporteur aux questions [32.1 et 32.2](#).

⁴ Le Transporteur maintient ainsi les mêmes observations et conclusions rapportées dans R-4096-2019, B-0026, HQT-9, Document 2, [p.6](#).

Tableau 2
Évolution de la répartition par catégorie des coûts des postes de départ

Catégorie de coûts	Ingénierie & gestion	Équipements	Installation & construction	Total
Répartition utilisée de 2002 à 2007	20 %	42 %	38 %	100 %
Répartition à utiliser depuis 2008	15 %	42 %	43 %	100 %

- 1 Dans le tableau suivant, par rapport à sa dernière demande tarifaire⁵, le Transporteur
 2 actualise les données annuelles des trois catégories de coûts retenues en y ajoutant,
 3 pour chacune de ces catégories, celles pour les années 2019 et 2020⁶.

Tableau 3
Inflation de 2001 à 2020 par catégorie de coûts

Catégorie de coûts	Ingénierie et gestion		Équipements		Installation et construction		Coût total d'un poste de départ	
	Variation (%)	Indice 2001=100	Variation (%)	Indice 2001=100	Variation (%)	Indice 2001=100	Variation (%)	Indice 2001=100
2001		100,0		100,0		100,0		100,0
2002	0,2	100,2	n.d.	n.d.	1,7	101,7	2,5	102,5
2003	3,7	103,9	n.d.	n.d.	2,3	104,1	3,5	106,1
2004	2,7	106,7	n.d.	n.d.	4,2	108,5	4,0	110,3
2005	3,0	109,9	n.d.	n.d.	4,9	113,8	4,3	115,1
2006	4,2	114,5	n.d.	124,0	5,2	119,7	4,7	120,4
2007	0,6	115,1	6,0	131,5	5,0	125,7	4,5	125,9
2008	5,6	121,5	9,2	143,5	7,9	135,6	8,1	136,0
2009	-0,6	120,8	-0,5	142,8	1,6	137,8	0,4	136,6
2010	2,0	123,3	5,2	150,3	1,0	139,2	2,9	140,6
2011	3,8	128,0	-1,6	147,9	3,0	143,4	1,2	142,3
2012	4,6	133,9	5,0	155,3	2,7	147,3	4,0	147,9
2013	-2,6	130,3	-0,5	154,6	2,8	151,4	0,6	148,8
2014	6,6	138,9	-6,9	143,9	2,3	154,9	-0,9	147,4
2015	-0,8	137,9	4,0	149,7	1,6	157,3	2,3	150,8
2016	6,8	147,2	0,4	150,2	1,2	159,2	1,7	153,3
2017	0,1	147,4	4,0	156,2	0,8	160,5	2,0	156,4
2018	4,6	154,2	7,8	168,4	1,8	163,4	4,8	163,9
2019	3,8	160,1	-9,4	152,5	3,1	168,5	-2,0	160,5
2020	8,0	172,9	-4,8	145,2	1,7	171,3	-0,1	160,3

⁵ R-4096-2019 Phase 1, B-0026, HQT-9, Document 2 révisé, [tableau 3, p. 7](#).

⁶ Sources des données :

Ingénierie et gestion : Enquête sur la population active (EPA) – Statistique Canada, tableau 14-10-0064-01, extraction du 1^{er} juin 2021.

Équipements : données fournies par Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés (« HQIÉSP »), 4 juin 2021.

Installation et construction : le tableau des Indices implicites de prix, produit intérieur brut – Formation brute de capital fixe des Ouvrages non résidentiels. Indice de référence 2012 mis à jour le 23 juin 2021 par l'Institut de la statistique du Québec.

1 Finalement, le Transporteur compare, au tableau suivant, l'indice de croissance des coûts
 2 d'un poste de départ obtenu pour l'année 2020, qui s'élève à 160,3, à l'indice canadien des
 3 prix à la consommation (« IPC ») qui s'élève à 139,9. Cette comparaison démontre que
 4 l'indice de croissance des coûts d'un poste de départ aurait connu de 2001 à 2020 une
 5 croissance 1,51 fois plus rapide que l'IPC.

Tableau 4
Croissance des coûts de 2001 à 2020

Type de coûts	IPC		Coût des postes de départ	
	Variation en %	Indice 2001=100	Variation en %	Indice 2001=100
2001	-	100,0	-	100,0
2002	2,2	102,2	2,5	102,5
2003	2,8	105,1	3,5	106,1
2004	1,8	107,0	4,0	110,3
2005	2,2	109,3	4,3	115,1
2006	2,0	111,5	4,7	120,4
2007	2,2	113,9	4,5	125,9
2008	2,3	116,6	8,1	136,0
2009	0,3	116,9	0,4	136,6
2010	1,8	119,0	2,9	140,6
2011	2,9	122,5	1,2	142,3
2012	1,5	124,3	4,0	147,9
2013	0,9	125,4	0,6	148,8
2014	2,0	127,9	-0,9	147,4
2015	1,1	129,3	2,3	150,8
2016	1,4	131,2	1,7	153,3
2017	1,6	133,3	2,0	156,4
2018	2,3	136,3	4,8	163,9
2019	1,9	138,9	-2,0	160,5
2020	0,7	139,9	-0,1	160,3
2021 P	2,5	143,4	3,8	166,4
2022 P	2,0	146,2	3,1	171,5

P : Prévission d'Hydro-Québec de l'IPC et prévission du Transporteur du coût des postes de départ.

6 Le Transporteur projette cette tendance à la prévission de l'IPC pour les années 2021 et 2022.
 7 Le résultat obtenu pour l'année 2022 est un indice pondéré pour les postes de départ
 8 de 171,5, soit une projection de la croissance annuelle des prix des composantes pour les
 9 postes de départ de 3,1 % par rapport à 2021, en tenant compte de la prévission de l'IPC pour
 10 l'année 2022 (2,0 % multiplié par le ratio de 1,51 de la tendance observée entre ces deux
 11 indices de 2001 à 2020).

1 Ainsi, cette projection du coût total pondéré des postes de départ indique qu'une majoration
2 de 6,9 % du niveau de la contribution maximale autorisée en 2020 serait appropriée pour les
3 postes de départ des centrales de moins de 250 MW pour l'année 2022.

4 En ce qui concerne la contribution maximale pour les postes de 250 MW et plus,
5 le Transporteur maintient qu'il ne dispose toujours pas d'information nouvelle qui lui serait
6 utile aux fins de justifier un ajustement de la contribution pour l'année 2022.

2.2 Contribution maximale au coût du réseau collecteur des parcs éoliens

7 La Régie a approuvé⁷ la proposition du Transporteur de conserver, pour l'année 2020,
8 la contribution maximale pour les réseaux collecteurs à 161 \$/kW, en excluant les CEE, et à
9 192 \$/kW en incluant les CEE. La Régie a ainsi retenu les éléments justifiant la proposition
10 du Transporteur pour appuyer sa décision, à savoir :

- 11 • « la tendance observée relativement à la capacité unitaire croissante des éoliennes ;
- 12 • les limites des données historiques des remboursements ;
- 13 • l'absence de nouvelles données du marché éolien local sur la valeur des réseaux
14 collecteurs ;
- 15 • l'absence anticipée, en 2020 et 2021, de nouvelles demandes de remboursement »⁸.

16 Dans le contexte actuel de l'évolution des besoins d'Hydro-Québec dans ses activités de
17 distribution d'électricité (le « Distributeur ») pour l'alimentation de la charge locale et,
18 notamment, de la publication récente du décret 906-2021 « *Concernant les préoccupations
19 économiques, sociales et environnementales indiquées par le gouvernement à la Régie
20 à l'égard du Plan d'approvisionnement 2020-2029 d'Hydro-Québec* »⁹, le Transporteur
21 juge opportun de revenir sur certains de ces éléments pour justifier sa proposition pour
22 l'année 2022.

2.2.1 Évolution technologique des éoliennes et coût du réseau collecteur

23 Dans le dossier R-4058-2018, le Transporteur faisait état de l'évolution de la capacité unitaire
24 croissante en MW des éoliennes en utilisant les informations fournies par les promoteurs dans
25 le cadre des études exploratoires et d'intégration reçues depuis le dépôt de la précédente
26 demande tarifaire¹⁰. Le Transporteur confirmait cette tendance dans le dossier R-4096-2019
27 à partir des informations recueillies des principaux manufacturiers d'éoliennes¹¹. L'hypothèse
28 avancée, sur la foi des estimations fournies par les producteurs retenus dans le cadre

⁷ D-2020-041, [par.699](#).

⁸ D-2020-041, [par. 696](#).

⁹ Décret [906-2021](#) du 30 juin 2021 paru dans la Gazette officielle du Québec, 14 juillet 2021, 153^e année.

¹⁰ R-4058-2018, B-0039, HQT-12, Document 2, [p.12](#).

¹¹ R-4096-2019, B-0026, HQT-9, Document 2, [p.9](#).

1 de l'A/O 2013-01, était alors d'établir une relation à l'effet que l'augmentation de la
 2 capacité unitaire des éoliennes avait un impact stable, sinon décroissant sur les coûts du
 3 réseau collecteur¹². C'est ainsi que se sont inscrites les dernières demandes du Transporteur
 4 à l'effet de maintenir le seuil de la contribution maximale pour le réseau collecteur éolien à
 5 son niveau de 2009.

6 Le Transporteur confirme que la tendance observée relative à l'augmentation de la
 7 capacité unitaire croissante des éoliennes se confirme toujours en 2021. En effet, en date du
 8 30 juillet 2021, le Transporteur a reçu plus de cinquante demandes d'études exploratoires
 9 pour des projets de parcs éoliens destinés à l'alimentation de la charge locale et dont la
 10 capacité unitaire des éoliennes varie de 5 à 6 MW. Le Transporteur prévoit également que le
 11 projet issu de la demande 197R d'OASIS (Apuiat)¹³, qui devrait faire l'objet d'une entente de
 12 raccordement en 2022, sera doté d'éoliennes d'une capacité unitaire de 6 MW.

13 Considérant l'imminence de projets éoliens, le Transporteur a réalisé une analyse afin de
 14 valider l'hypothèse selon laquelle l'augmentation de la capacité unitaire des éoliennes avait
 15 un impact stable, sinon décroissant sur les coûts du réseau collecteur. Ainsi, le Transporteur
 16 entend valider si le maintien au niveau actuel de la contribution maximale pour un réseau
 17 collecteur est juste et raisonnable.

18 Pour déterminer l'impact de la capacité unitaire des éoliennes sur le coût du réseau collecteur,
 19 le Transporteur a procédé à l'analyse des schémas unifilaires et des données techniques
 20 de 31 parcs éoliens de différentes tailles et dont la capacité unitaire des éoliennes variait de
 21 1,5 à 6 MW¹⁴.

Tableau 5
Échantillon analysé par taille de projet et capacité unitaire des éoliennes

Taille du parc éolien (MW)	Capacité unitaire des éoliennes (MW)			
	2,05 et moins	2,1 à 3,0	Plus que 3,0	Total
102 et moins	8	8	2	18
103 à 200	1	2	2	5
Plus de 200	2	1	5	8
Total	11	11	9	31

¹² R-3981-2016. B-0050, HQT-13, Document 1, Réponse à la question 35.1 de la Régie, [p. 61](#).

¹³ La demande OASIS 197R, dont le projet d'une capacité de 200 MW est connu aujourd'hui sous le nom de « Parc éolien Apuiat », est inscrite sous sa dénomination d'origine, soit « Parc éolien Côte-Nord, Lévesque ».

¹⁴ L'échantillon est majoritairement composé de projets issus des derniers appels d'offres du Distributeur. Des projets réalisés ou en développement au Québec et ailleurs au Canada et aux États-Unis ont également été utilisés. L'échantillon exclut l'analyse des demandes d'études exploratoires reçues en 2021, n'ayant pas obtenu des promoteurs à ce stade-ci, des schémas unifilaires suffisamment détaillés pour en faire une analyse adéquate.

1 Le Transporteur a ainsi utilisé une méthode d'évaluation comparable à celle présentée dans
 2 le dossier R-4096-2019¹⁵ concernant l'établissement de la contribution pour le réseau
 3 collecteur d'une centrale photovoltaïque.

4 Trois facteurs ont fait l'objet d'une attention particulière dans le cadre de cette analyse à
 5 savoir :

- 6 • La longueur des tranchées ;
- 7 • Le diamètre des câbles ;
- 8 • La quantité et les caractéristiques des transformateurs et des équipements
 9 connexes.

2.2.1.1 Longueur des tranchées

10 Le coût unitaire d'excavation par mètre de tranchée étant relativement similaire, et ce,
 11 peu importe la configuration du parc éolien, c'est donc la longueur de ces tranchées selon la
 12 capacité unitaire des éoliennes qui retient l'attention. À cet égard, le Transporteur observe
 13 que plus la capacité unitaire des éoliennes augmente, plus la longueur moyenne des
 14 tranchées par éolienne augmente également, comme l'illustre le tableau suivant.

**Tableau 6
 Longueur moyenne (m) des tranchées par éolienne,
 selon la capacité unitaire des éoliennes et la taille des parcs éoliens**

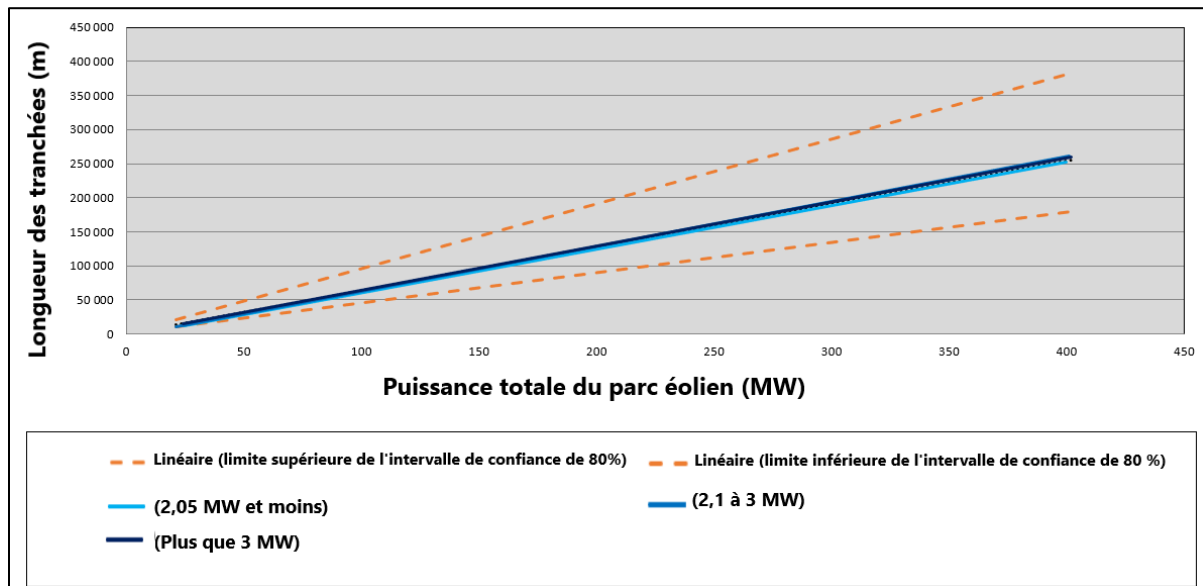
Taille du parc éolien (MW)	Capacité unitaire des éoliennes (MW)		
	2,05 et moins	2,1 à 3,0	Plus que 3,0
102 et moins	1 110	1 396	1 829
103 à 200	874	1 310	2 924
Plus de 200	1 256	2 013	2 859
Moyenne	1 115	1 437	2 644

15 Cette situation s'explique entre autres par la configuration des réseaux collecteurs
 16 caractérisés par des regroupements d'éoliennes par îlots. Le Transporteur observe que plus
 17 la capacité unitaire des éoliennes est élevée, moins il y a d'éoliennes par îlot, afin de respecter
 18 notamment la capacité de transit de l'artère électrique reliant les éoliennes de l'îlot
 19 jusqu'au poste de transformation.

¹⁵ R-4096-2019, B-0026, HQT-9, Document 2, [p.13](#).

- 1 Ainsi, pour un parc de taille comparable, la longueur totale des tranchées reste relativement
- 2 stable, et ce, indépendamment de la capacité unitaire des éoliennes qui le compose,
- 3 tel qu'illustré à la figure suivante, où les droites représentant les trois niveaux de capacités
- 4 se retrouvent superposées par rapport aux deux axes.

Figure 1
Longueur totale des tranchées selon la taille du parc éolien
et la capacité unitaire des éoliennes

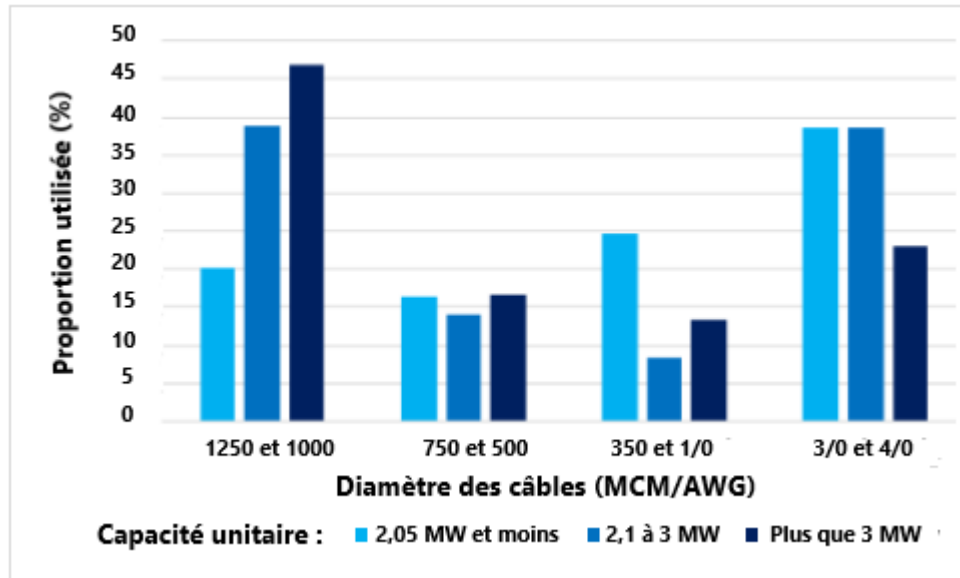


- 5 Considérant ce qui précède, le Transporteur en conclut que la capacité unitaire des éoliennes
- 6 n'est pas un facteur qui influence la longueur du réseau collecteur et de ses tranchées.
- 7 Le Transporteur estime ainsi que l'impact sur le coût des tranchées serait relativement neutre.

2.2.1.2 Diamètre des câbles

- 8 La capacité unitaire des éoliennes a un impact sur le diamètre des câbles utilisés (exprimé en
- 9 MCM ou AWG selon l'ampérage requis). Le Transporteur observe que la quantité de câble
- 10 de plus gros diamètre (ex. : 1 000 à 1 250 MCM) augmente à mesure que la capacité unitaire
- 11 des éoliennes augmente également. Le graphique suivant présente la répartition
- 12 en pourcentage des câbles de différents diamètres caractérisant le réseau collecteur selon
- 13 la capacité unitaire des éoliennes.

Figure 2
Proportion des câbles utilisés par diamètre (MCM/AWG) dans un réseau collecteur selon la capacité unitaire des éoliennes en MW



1 On observe, dans la première série, que les réseaux collecteurs reliant des éoliennes d'une
 2 capacité supérieure à 3 MW sont composés à plus de 45 % de câbles de diamètre supérieur,
 3 comparativement à moins de 40 % pour les réseaux dotés d'éoliennes de 2,1 à 3 MW et de
 4 20 % pour ceux dotés d'éoliennes de moins de 2 MW. À l'autre bout du spectre, les réseaux
 5 dotés d'éoliennes de plus de 3 MW n'utilisent qu'un peu plus de 20 % des câbles de diamètre
 6 inférieur comparativement à un peu moins de 40 % pour les réseaux dotés d'éoliennes de
 7 capacité de moins de 3 MW.

8 Ainsi, et dans la mesure où le Transporteur estime une différence pouvant aller du simple au
 9 double dans le coût d'approvisionnement et d'installation des câbles de 1 000 à 1 250 MCM
 10 par rapport aux catégories inférieures indiquées à la figure 2, le Transporteur estime qu'à
 11 taille comparable, l'approvisionnement et l'installation des câbles dans un parc doté
 12 d'éoliennes de plus grande capacité devraient coûter plus cher qu'un parc doté d'éoliennes
 13 de capacité inférieure.

2.2.1.3 *Quantité et caractéristiques des transformateurs et des équipements connexes*

1 Bien que le Transporteur estime un impact relativement neutre sur le coût des tranchées et
2 un impact à la hausse sur le coût des approvisionnements en câbles pour un parc éolien doté
3 d'éoliennes de capacités plus élevées, il en est autrement pour ce qui concerne
4 l'approvisionnement en transformateurs BT/MT et autres appareillages qui composent les
5 réseaux collecteurs. Considérant par exemple qu'un transformateur d'une capacité de 6 MVA
6 coûte moins cher que trois transformateurs d'une capacité équivalente à 2 MVA, on peut
7 raisonnablement anticiper que sur cette composante du réseau collecteur, les producteurs
8 réalisent des économies d'échelles en se dotant d'éoliennes de plus grande capacité. Il en
9 est de même pour les parafoudres et les sectionneurs dont la quantité varie en fonction du
10 nombre d'éoliennes desservies par le réseau collecteur.

2.2.2 *Contribution maximale proposée en 2022 pour les réseaux collecteurs de parcs éoliens*

11 À la lumière de ce qui précède, et à partir des conclusions susmentionnées relatives aux effets
12 de l'augmentation de la capacité unitaire des éoliennes sur le coût des réseaux collecteurs
13 éoliens à savoir :

- 14 • un impact relativement neutre sur la longueur et le coût des tranchées,
- 15 • un impact à la hausse sur le coût d'approvisionnement et d'installation des câbles,
- 16 • un impact à la baisse sur le coût des transformateurs et des équipements connexes,

17 le Transporteur soutient que l'hypothèse selon laquelle une augmentation de la capacité
18 unitaire des éoliennes a un impact stable, sinon décroissant sur les coûts du réseau collecteur
19 n'est pas avérée.

20 Cela dit, l'augmentation du coût des composantes du réseau collecteur depuis 2009 est
21 toutefois irréfutable. Ainsi, et dans l'optique de fournir une indication plus adéquate aux
22 promoteurs quant à la contribution maximale applicable au remboursement éventuel de leur
23 réseau collecteur et attendant d'obtenir du marché l'information nécessaire lui permettant de
24 déterminer l'impact plus précis des variables susmentionnées sur les coûts de celui-ci,
25 le Transporteur est d'avis qu'il serait à tout le moins juste et approprié de tenir compte de
26 l'effet de l'inflation de ses composantes à travers le temps.

1 Dans le contexte effervescent du marché associé au lancement éventuel d'un appel d'offres
2 du Distributeur, le Transporteur estime donc prudent et approprié de s'en tenir à une
3 indexation de la contribution maximale en vigueur à partir de l'augmentation observée du coût
4 des principales composantes des postes de départ depuis l'année 2009¹⁶. Ceci, selon la
5 différence observée entre les indices du coût des postes de départs (ICPD) des années 2009
6 et 2022 indiqués au tableau 4¹⁷.

7 Le Transporteur entend toutefois raffiner son analyse à partir de résultats plus détaillés des
8 estimations qui seront produites par les soumissionnaires dans le cadre de l'appel d'offres du
9 Distributeur à venir et proposer à la Régie, aux fins d'un prochain dossier tarifaire, une mise
10 à jour, le cas échéant, de la contribution maximale pour les réseaux collecteurs éoliens.

11 Pour l'année 2022, le Transporteur propose donc de majorer la contribution maximale pour le
12 réseau collecteur éolien à 202 \$/kW¹⁸, en excluant les CEE de 19 % et de 240 \$/kW en
13 incluant ces coûts.

2.3 Contribution maximale au coût du réseau collecteur des centrales photovoltaïques

14 La Régie a approuvé¹⁹ la proposition du Transporteur d'ajouter, pour l'année 2020,
15 une contribution maximale pour les réseaux collecteurs de centrales photovoltaïques
16 à 141 \$/kW, en excluant les CEE, et à 168 \$/kW en incluant ces coûts. Dans sa décision,
17 la Régie demande notamment au Transporteur :

18 *« La Régie demande enfin au Transporteur de présenter, lorsque disponibles, tant dans le*
19 *cadre d'un suivi administratif ainsi que d'un dossier tarifaire, d'une part, les informations*
20 *pertinentes afin de valider les tendances et les constats sur les variables pouvant influencer*
21 *le coût d'un réseau collecteur de centrale photovoltaïque selon la capacité installée et,*
22 *d'autre part, l'estimation des coûts pour des réseaux collecteurs de différentes capacités,*
23 *aux fins de justification d'une révision de la Contribution maximale. »²⁰*

24 Au 30 juillet 2021, le Transporteur ne disposait pas, outre les résultats relatifs aux coûts réels
25 des réseaux collecteurs des projets 217R et 218R présentés à la pièce HQT-7, Document 1,
26 annexe 2, de nouvelles informations pertinentes aux fins susmentionnées par la Régie.

¹⁶ Le Transporteur reprend ainsi la même méthode d'actualisation que celle retenue par la Régie dans la décision D-2009-015, [p.104](#).

¹⁷ Soit : $161 \times 1 + ((ICPD_{2022} - ICPD_{2009}) / ICPD_{2009})$.

¹⁸ Soit : $161 \times ((1 + (171,5 - 136,6) / 136,6) / 136,6)$ ou $161 \times 1,26$ (arrondi) = 202 \$/kW.

¹⁹ D-2020-063, [par. 85](#).

²⁰ Ibid., [par. 89](#).

1 Par ailleurs, et eu égard aux coûts réels des réseaux collecteurs des projets 217R et 218R,
2 le Transporteur rappelle que le seuil de contribution maximale de 141 \$/kW, excluant les CEE
3 de 19 %, avait été établi sur la base du signal de coût obtenu du marché pour le projet
4 de 2,5 MW associé à la demande d'étude d'intégration OASIS no 217R²¹. Les coûts réels
5 obtenus pour les réseaux collecteurs des projets 217R et 218R sont respectivement de
6 445,4 k\$ et de 923,1 k\$. Considérant que ces projets ont finalement été réalisés en intégrant
7 une capacité de 1,5 MW pour le projet 217R et de 8,0 MW pour le projet 218R, le coût réel
8 en \$/kW s'établit donc comme suit :

- 9 • Projet 217R : $445,4 \text{ k\$} / 1,5 \text{ MW} = 297 \text{ \$/kW}$;
- 10 • Projet 218R : $923,1 \text{ k\$} / 8,0 \text{ MW} = 115 \text{ \$/kW}$.

11 Dans sa preuve, le Transporteur justifiait l'établissement du seuil de 141 \$/kW dans un souci
12 d'équilibre des facteurs suivants :

- 13 • Donner un signal favorable aux promoteurs de plus petites centrales
14 photovoltaïques ;
- 15 • Ne pas exposer indûment le Transporteur aux risques de surdimensionnement des
16 réseaux collecteurs de plus grande puissance ;
- 17 • Donner un signal clair et simple aux promoteurs intéressés à promouvoir la filière
18 photovoltaïque²².

19 S'agissant du résultat des coûts réels pour le projet 217R, le Transporteur avait déjà informé
20 la Régie en audiences à l'effet que, compte tenu du coût minimum typique des ajouts au
21 réseau pour le raccordement d'une centrale, de l'ordre de 1 à 2 M\$, il y avait très peu d'espace
22 pour qu'une centrale photovoltaïque de moins de 2,5 MW puisse obtenir une contribution pour
23 le remboursement de son réseau collecteur supérieure au seuil proposé, sans dépasser
24 l'allocation maximale prévue pour les ajouts au réseau²³.

25 Ainsi, et en regard de ce qui précède, le Transporteur est d'avis que les résultats obtenus des
26 projets 217R et 218R ne sont pas matière à reconsidérer le seuil actuel de contribution
27 maximale et estime approprié à cet effet, dans l'attente de nouveaux éléments d'information
28 lui permettant d'en proposer l'ajustement, de le reconduire pour l'année 2022.

29 Pour l'année 2022, le Transporteur propose donc de maintenir la contribution maximale pour
30 le réseau collecteur photovoltaïque à 141 \$/kW, en excluant les CEE de 19 % et de 168 \$/kW
31 en incluant ces coûts.

²¹ R-4096-2019, B-0026, HQT-9, Document 2 révisé, [p.15](#).

²² Ibid., [p.14](#).

²³ R-4096-2019, A-0051, Notes sténographiques du 12 février 2020, [p. 176](#).

2.4 Contributions maximales pour l'année 2022 pour les postes de départ et les réseaux collecteurs

Tableau 7
Contributions maximales pour l'année 2022
pour les postes de départ et les réseaux collecteurs

Contributions maximales pour les postes de départ			Contributions en vigueur depuis le 14 mai 2020	Contributions proposées pour 2022
Niveau de puissance installée	Propriété	Tension nominale		
Centrales de moins de 250 MW	Centrales n'appartenant pas à Hydro-Québec	Moins de 44 kV	73 \$/kW	77 \$/kW
		Entre 44 et 120 kV	114 \$/kW	123 \$/kW
		Plus de 120 kV	196 \$/kW	209 \$/kW
	Centrales appartenant à Hydro-Québec	Moins de 44 kV	61 \$/kW	65 \$/kW
		Entre 44 et 120 kV	96 \$/kW	103 \$/kW
		Plus de 120 kV	165 \$/kW	176 \$/kW
Centrales de 250 MW et plus	Centrales n'appartenant pas à Hydro-Québec	Moins de 44 kV	36 \$/kW	36 \$/kW
		Entre 44 et 120 kV	57 \$/kW	57 \$/kW
		Plus de 120 kV	99 \$/kW	99 \$/kW
	Centrales appartenant à Hydro-Québec	Moins de 44 kV	30 \$/kW	30 \$/kW
		Entre 44 et 120 kV	48 \$/kW	48 \$/kW
		Plus de 120 kV	83 \$/kW	83 \$/kW
Dans le cas d'un parc éolien, une contribution maximale distincte, additionnelle à celle indiquée ci-dessus, s'applique au réseau collecteur jusqu'à concurrence des montants maxima suivants : 240 \$/kW pour les parcs éoliens n'appartenant pas à Hydro-Québec et 202 \$/kW pour les parcs éoliens appartenant à Hydro-Québec, quels que soient la tension à laquelle est raccordé le parc éolien et le palier de puissance du parc éolien.				
Dans le cas d'une centrale photovoltaïque, une contribution maximale distincte, additionnelle à celle indiquée pour le poste de départ ci-dessus, s'applique au réseau collecteur jusqu'à concurrence des montants maxima suivants : 168 \$/kW pour les centrales photovoltaïques n'appartenant pas à Hydro-Québec et 141 \$/kW pour les centrales photovoltaïques appartenant à Hydro-Québec, quelle que soit la tension à laquelle est raccordée la centrale photovoltaïque et le palier de puissance de la centrale photovoltaïque.				

- 1 **Le Transporteur demande à la Régie de modifier selon sa preuve pour l'année 2022 :**
- 2 • l'allocation maximale pour les ajouts au réseau ;
- 3 • les contributions maximales pour les postes de départ ;
- 4 • les contributions maximales pour les réseaux collecteurs.