

**RÉPONSES D'HYDRO-QUÉBEC
DANS SES ACTIVITÉS DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ
À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1
DE LA RÉGIE**

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE À LA
DEMANDE D'ORDONNANCE DE SAUVEGARDE RELATIVEMENT AU MAINTIEN DE
LA GDP AFFAIRES POUR L'HIVER 2022-2023 SUIVANT LE JUGEMENT DU 4 OCTOBRE 2022
DE LA COUR SUPÉRIEURE DANS LE DOSSIER 500-17-113361-201

**APPUI FINANCIER EN FONCTION DES STRATES DE RÉDUCTION
DE PUISSANCE RETENUES POUR L'OGA**

1. Références :
- (i) Pièce [A-0015](#), p. 34;
 - (ii) Pièce [A-0015](#), p. 163;
 - (iii) Pièce [B-0013](#), p. 5;
 - (iv) Pièce [B-0022](#), p. 9.

Préambule :

(i) « [...] Comme les tarifs l'ont été, donc c'est... c'est d'être à propos, si on veut. Pour répondre à la question, oui. C'est... les clients, comme je le disais, une participation GDP requiert un investissement, qu'il soit en temps, en main- d'oeuvre... en heures homme, en mécanique, etc. Donc, peu de clients commercial feraient un chèque en blanc et s'inscriraient à la GDP sans savoir les cadres, les modalités, puis pouvoir justifier les investissements. Donc, en effet, pour faire une commercialisation adéquate, on doit être en mesure de garantir... de garantir une rémunération minimum ». [nous soulignons]

(ii) « Regardez. Nous, je pense... Nous, on est d'avis que notre demande sur le fond est cohérente avec notre demande prioritaire. La demande, ici, ce n'est pas de garantir une rémunération pour chacun des clients. Je pense que ça vous a été bien expliqué, justement, comment notre demande doit être vue.

Oui, effectivement, après, d'arriver avec quatre strates sur le fond, ça amène, effectivement, peut-être, un certain nombre de difficultés. Toutefois, c'est une structure qui est proposée. Puis on y reviendra sur l'examen sur le fond. Mais c'est une structure qui est proposée fondamentalement pour maximiser le plein potentiel de la GDP.

Donc, c'est une structure qui, pour la très grande majorité des clients... Monsieur Pelletier vous parlait d'un soixante-dix pour cent (70 %). Puis après le trente pour cent (30 %) restant, il vous l'a également décliné. C'est une structure qui, pour la majorité de ces clients-là, est tout à fait, va être bénéfique, va être gagnante.

(iii) « 24. Compte tenu de ces circonstances particulières, le Distributeur demande à la Régie de rendre une ordonnance qui lui permettra d'entamer, dès le mois de mai, les démarches de commercialisation nécessaires en vue du prochain hiver. Plus précisément, il s'agit pour le Distributeur d'être en mesure d'offrir la garantie aux clients, dont il sollicite la participation pour l'hiver 2023-2024, qu'en aucun cas les composantes prix applicable à l'OGA pour l'hiver 2023-2024 ne seront inférieurs aux prix appliqués lors de l'hiver 2022-2023, majorés en fonction de la mécanique d'indexation prévue à la LHQ au 1er avril 2023. Il s'agit également de garantir l'admissibilité pour les clients dont le seuil minimal de réduction de puissance par abonnement est à 10 kW ». [note de bas de page omise] [nous soulignons]

Réponses à la demande de renseignements n° 1 de la Régie

(iv) Le Distributeur présente, au Tableau 2, une comparaison des principales modalités de la GDP Affaires en vigueur à l'hiver 2022-2023 à celles proposées de l'OGA.

Demandes :

1.1. La Régie comprend des références (ii) et (iii) que la Demande réfère aux composantes de prix et non pas à une rémunération minimum pour chacun des clients. La référence (ii) précise également que la structure proposée sera bénéfique pour une majorité de clients.

Afin d'illustrer l'impact du passage de la structure d'appuis financiers à 5 strates aux prix de la demande prioritaire à une structure d'appuis financiers à 4 strates aux prix de l'OGA, veuillez compléter le tableau suivant représentant des cas-type d'effacement, pour les strates de 50 kW à 2 200 kW par incrément de 50 kW et pour les strates de 2 400 kW à 7 600 kW par incrément de 200 kW.

Réponse :

1 **Le Distributeur présente au tableau R-1.1 l'information demandée.**
2
3 **Il souligne par ailleurs que les cas sélectionnés par la Régie (« l'échantillon de**
4 **la Régie ») ne sont pas représentatifs des résultats de participation de l'hiver**
5 **2021-2022 et pourraient donc induire des erreurs sur l'évaluation des impacts**
6 **du changement de structure d'appuis financiers. À titre d'exemple, les cas**
7 **sélectionnés par la Régie dans la strate de réduction de puissance comprise**
8 **entre 10 kW et 1 000 kW, inclusivement, ne représentent que 4 % des**
9 **effacements selon l'échantillon de la Régie, comparativement à 74 % des**
10 **effacements réels réalisés au cours de l'hiver 2021-2022¹. À l'inverse, les cas**
11 **sélectionnés par la Régie dans la strate de réduction de puissance de plus de**
12 **1 200 kW représentent 94 % des effacements selon l'échantillon de la Régie,**
13 **comparativement à 23 % des effacements réalisés au cours de l'hiver**
14 **2021-2022². La distribution du nombre d'abonnements par strate ne reflète**
15 **également pas la distribution réelle de l'hiver 2021-2022.**
16 **Ainsi, il est donc normal qu'une estimation des abonnements qui**
17 **bénéficieraient de la structure d'appui financier de l'OGA basée sur**
18 **l'échantillon de la Régie soit différente de celle citée à la référence (ii), laquelle**
19 **se base sur les données réelles de participation de l'hiver 2021-2022.**
20 **Relativement à la neutralisation des impacts du changement de la structure**
21 **d'appuis financiers de 5 à 4 strates de réduction de puissance, voir la réponse**
 à la question 1.2.

¹ Pièce HQD-3, document 1 ([B-0022](#)), Tableau 4

² *Ibid.*

Réponses à la demande de renseignements n° 1 de la Régie

TABLEAU R-1.1 :
COMPARAISON DES IMPACTS DES STRUCTURES D'APPUI FINANCIERS

Strates d'effacement cas-types (en kW)	Appuis financiers totaux selon les 5 strates et les prix de la demande prioritaire (en \$)	Appuis financiers totaux selon les 4 strates et les prix de l'OGA (en \$)	Écart de rémunération entre l'OGA et la demande prioritaire (en \$)	Appui financier par kW - OGA
10	710 \$	750 \$	40 \$	75 \$
50	3 551 \$	3 750 \$	199 \$	75 \$
100	7 103 \$	7 500 \$	397 \$	75 \$
150	10 654 \$	10 750 \$	96 \$	72 \$
200	14 200 \$	14 000 \$	(200) \$	70 \$
250	17 478 \$	17 250 \$	(228) \$	69 \$
300	20 756 \$	20 500 \$	(256) \$	68 \$
350	24 034 \$	23 750 \$	(284) \$	68 \$
400	27 312 \$	27 000 \$	(312) \$	68 \$
450	30 590 \$	30 000 \$	(590) \$	67 \$
500	33 868 \$	33 000 \$	(868) \$	66 \$
550	37 146 \$	36 000 \$	(1 146) \$	65 \$
600	40 418 \$	39 000 \$	(1 418) \$	65 \$
650	43 423 \$	42 000 \$	(1 423) \$	65 \$
700	46 428 \$	45 000 \$	(1 428) \$	64 \$
750	49 433 \$	48 000 \$	(1 433) \$	64 \$
800	52 438 \$	51 000 \$	(1 438) \$	64 \$
850	55 443 \$	54 000 \$	(1 443) \$	64 \$
900	58 448 \$	57 000 \$	(1 448) \$	63 \$
950	61 453 \$	60 000 \$	(1 453) \$	63 \$
1 000	64 458 \$	63 000 \$	(1 458) \$	63 \$
1 050	67 463 \$	66 000 \$	(1 463) \$	63 \$
1 100	70 467 \$	69 000 \$	(1 467) \$	63 \$
1 150	73 472 \$	72 000 \$	(1 472) \$	63 \$
1 200	76 477 \$	75 000 \$	(1 477) \$	63 \$
1 250	79 204 \$	77 750 \$	(1 454) \$	62 \$
1 300	81 935 \$	80 500 \$	(1 435) \$	62 \$
1 350	84 667 \$	83 250 \$	(1 417) \$	62 \$
1 400	87 399 \$	86 000 \$	(1 399) \$	61 \$
1 450	90 131 \$	88 750 \$	(1 381) \$	61 \$
1 500	92 862 \$	91 500 \$	(1 362) \$	61 \$
1 550	95 594 \$	94 250 \$	(1 344) \$	61 \$
1 600	98 326 \$	97 000 \$	(1 326) \$	61 \$
1 650	101 058 \$	99 750 \$	(1 308) \$	60 \$
1 700	103 789 \$	102 500 \$	(1 289) \$	60 \$
1 750	106 521 \$	105 250 \$	(1 271) \$	60 \$
1 800	109 247 \$	108 000 \$	(1 247) \$	60 \$
1 850	111 706 \$	110 750 \$	(956) \$	60 \$
1 900	114 164 \$	113 500 \$	(664) \$	60 \$
1 950	116 623 \$	116 250 \$	(373) \$	60 \$
2 000	119 082 \$	119 000 \$	(82) \$	60 \$
2 050	121 540 \$	121 750 \$	210 \$	59 \$
2 100	123 999 \$	124 500 \$	501 \$	59 \$
2 150	126 457 \$	127 250 \$	793 \$	59 \$
2 200	128 916 \$	130 000 \$	1 084 \$	59 \$
2 400	138 750 \$	141 000 \$	2 250 \$	59 \$
2 600	148 584 \$	152 000 \$	3 416 \$	58 \$
2 800	158 418 \$	163 000 \$	4 582 \$	58 \$
3 000	168 253 \$	174 000 \$	5 747 \$	58 \$
3 200	178 087 \$	185 000 \$	6 913 \$	58 \$
3 400	187 921 \$	196 000 \$	8 079 \$	58 \$
3 600	197 755 \$	207 000 \$	9 245 \$	58 \$
3 800	207 589 \$	218 000 \$	10 411 \$	57 \$
4 000	217 424 \$	229 000 \$	11 576 \$	57 \$
4 200	227 258 \$	240 000 \$	12 742 \$	57 \$
4 400	237 092 \$	251 000 \$	13 908 \$	57 \$
4 600	246 926 \$	262 000 \$	15 074 \$	57 \$
4 800	256 760 \$	273 000 \$	16 240 \$	57 \$
5 000	266 595 \$	284 000 \$	17 405 \$	57 \$
5 200	276 429 \$	295 000 \$	18 571 \$	57 \$
5 400	286 263 \$	306 000 \$	19 737 \$	57 \$
5 600	296 097 \$	317 000 \$	20 903 \$	57 \$
5 800	305 931 \$	328 000 \$	22 069 \$	57 \$
6 000	315 766 \$	339 000 \$	23 234 \$	57 \$
6 200	325 600 \$	350 000 \$	24 400 \$	56 \$
6 400	335 434 \$	361 000 \$	25 566 \$	56 \$
6 600	345 268 \$	372 000 \$	26 732 \$	56 \$
6 800	355 102 \$	383 000 \$	27 898 \$	56 \$
7 000	364 937 \$	394 000 \$	29 063 \$	56 \$
10 000	512 450 \$	559 000 \$	46 550 \$	56 \$
15 000	758 305 \$	834 000 \$	75 695 \$	56 \$
25 000	1 250 015 \$	1 384 000 \$	133 985 \$	55 \$
34 500	1 717 139 \$	1 906 500 \$	189 361 \$	55 \$

Réponses à la demande de renseignements n° 1 de la Régie

1.2. En lien avec la référence (i) qui mentionne que, pour faire une commercialisation adéquate, le Distributeur doit être en mesure de garantir une rémunération minimum, veuillez préciser si le Distributeur envisage ou pourrait envisager certaines modifications aux strates proposées pour l'OGA, à la référence (iv), afin d'augmenter le pourcentage des clients qui auraient une rémunération plus avantageuse que la solution approuvée par la Régie dans sa décision D-2023-061³ relative à la demande prioritaire. Veuillez élaborer.

Réponse :

1 **Le Distributeur n'envisage pas de modifications aux strates de réduction de**
2 **puissance proposées pour l'OGA puisque la segmentation à quatre strates,**
3 **comme présenté à la section 4.2 de la pièce HQD-3, document 1 révisée**
4 **([B-0022](#)), n'est pas arbitraire, mais vise plutôt à créer une répartition des**
5 **abonnements participants en groupes homogènes en fonction de leur nombre**
6 **et de leur effacements réels.**

7 **De plus, il importe de souligner que la modification des strates aurait un impact**
8 **sur l'appui financier moyen qui sert de point de départ de la calibration de l'OGA**
9 **et non une résultante.**

10 **Par ailleurs, le Distributeur présente, dans son complément de preuve déposé**
11 **le 2 juin 2023 à la pièce HQD-3, document 6 ([B-0034](#)), une proposition visant à**
12 **neutraliser les effets défavorables, pour certains abonnements, d'une transition**
13 **de la structure de rémunération (crédit) à cinq strates, autorisée par la décision**
14 **[D-2023-061](#) pour l'hiver 2023-2024, à la structure de crédit à quatre strates**
15 **proposées pour l'OGA.**

16 **Ainsi, pour les seules fins de l'hiver 2023-2024, le Distributeur propose une**
17 **rémunération de la puissance interruptible effective selon l'appui financier le**
18 **plus élevé des deux structures d'appuis financiers, comme mentionné à**
19 **l'article 4.80 à la pièce HQD-3, document 3 révisée ([B-0033](#)).**

- 2. Références :**
- (i) Pièce R-4041-2018, pièce [B-0098](#), p. 10;
 - (ii) Pièce [B-0022](#), p. 11;
 - (iii) Pièce [B-0022](#), p. 60.

Préambule :

(i) « 2.6. Veuillez fournir l'ensemble des hypothèses utilisées afin de déterminer le coût d'exploitation moyen de 13,91 \$/kW pour le groupe électrogène et présenter le calcul effectué. Veuillez également fournir le coût moyen par kW dans l'hypothèse où le nombre d'heures d'effacement était doublé.

Réponse de Technosim :

³ Décision [D-2023-061](#).

Réponses à la demande de renseignements n° 1 de la Régie

Un total de 40 heures d'opération de la génératrice est considéré. La charge est celle de l'effacement du client. Le rendement de la génératrice est considéré à 30 %. Le coût du carburant considéré est de 0,80 \$/L. Un crédit de 4,50 ¢/kWh pour l'électricité non-consommée lorsque la génératrice est en fonction est considéré. En doublant le nombre d'heures, le coût d'exploitation pour les clients n'ayant que le groupe électrogène passe de 13,91 \$/kW à 18,89 \$/kW.

Exemple de calcul :

Coût d'exploitation (carburant) =

$$[\text{Effacement (kW)} / \text{Facteur de conversion de kWh à litre de mazout (10,7 kWh par L)} / \text{Rendement du groupe électrogène (30 \%)}] \times \text{Nombre d'heures d'effacement (40 h)} \times \text{Tarif du mazout (0,80 \$/L)}.$$
 [nous soulignons]

(ii) « D'un point de vue financier, certains clients ont soulevé l'inadéquation de la rémunération, particulièrement la dégressivité des tranches de réduction de puissance compte tenu que le coût et l'effort des mesures à mettre en place pour effacer davantage de kilowatts sont croissants. Également, l'augmentation du prix des combustibles a exercé une forte pression sur la rentabilité de l'opération pour ceux ayant utilisé une génératrice. [nous soulignons]

(iii)

Tableau 22 : Répartition des clients qui n'utilisent qu'une seule catégorie de mesure et sommaire des coûts

Catégorie	# clients	%	Coût d'exploit. moyen \$/kW	Min. \$/kW	Max. \$/kW	Coût d'impl. moyen \$/kW	Max. \$/kW	Coût unitaire actualisé moyen - \$/kW	Min. \$/kW	Max. \$/kW
Chaudière combustible	4	19%	\$ 10.56	\$ 1.50	\$ 25.12	\$ 28.37	\$ 55.86	\$ 16.83	\$ 7.81	\$ 55.86
Contrôle systèmes de CVCA	4	19%	\$ 8.01	\$ -	\$ 23.99	\$ 20.90	\$ 43.06	\$ 12.63	\$ -	\$ 43.06
Gestion chaîne production	3	14%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.81	\$ 5.43	\$ 0.40	\$ -	\$ 5.43
Groupe électrogène	10	48%	\$ 22.22	\$ 3.97	\$ 57.31	\$ 33.03	\$ 176.35	\$ 29.52	\$ 3.97	\$ 176.35

Demandes :

2.1. Veuillez mettre à jour l'estimation du coût d'exploitation moyen pour un groupe électrogène, (référence (i)), pour 40 heures et pour 80 heures d'opération, en utilisant le coût moyen du carburant des mois de décembre 2022 et janvier 2023. Veuillez présenter les hypothèses et les calculs.

Réponse de Technosim :

1 **L'estimation du coût d'exploitation moyen pour un groupe électrogène est**
 2 **calculée selon la formule présentée dans l'exemple ci-dessous. La seule**
 3 **modification consiste en la mise à jour du coût du diesel qui a été établi à**
 4 **2,2875 \$/l pour décembre 2022 et à 2,2685 \$/l pour janvier 2023 selon les**

Réponses à la demande de renseignements n° 1 de la Régie

1 données publiées sur le site Web de la Régie⁴, lesquelles sont identiques à
 2 celles de Statistique Canada⁵.

3 Exemple de calcul pour 40 h:

4 Coût pour 1 kW – Déc 2022 = $(1/10.7)/0.3*40*2.2875 \text{ \$/l} - 0.045 \text{ \$/kWh*40}$

5 Sur cette base, le coût d’exploitation moyen pour un groupe électrogène pour
 6 40 heures et pour 80 heures d’opération est présenté au tableau R-2.1.

TABLEAU R-2.1 :
 COÛT D’EXPLOITATION MOYEN POUR UN GROUPE ÉLECTROGÈNE
 SELON COÛT MOYEN DU CARBURANT

	40 h	80 h
Décembre 2022	26,70 \$	53,41 \$
Janvier 2023	26,47 \$	52,94 \$

2.1.1. Veuillez commenter l’incidence du prix des combustibles (références (ii) sur la rentabilité de l’utilisation de génératrices et sur la nécessité d’éliminer la cinquième strate de la structure d’appuis financiers.

Réponse de Technosim :

7 Une augmentation de 27 % du coût du diesel entre l’évaluation initiale et la
 8 moyenne de décembre 2022 et janvier 2023 résulte en une hausse du coût
 9 unitaire moyen pour cette mesure de 10 %, passant de 29,52 \$/kW (tableau 22
 10 de la référence (ii)) à 32,51 \$/kW.

Réponse complémentaire du Distributeur :

11 Comme expliqué à la section 4.2 de la pièce HQD-3, document 1 révisée
 12 ([B-0022](#)), la proposition de segmentation à quatre strates pour l’OGA basée sur
 13 les résultats de participation de l’hiver 2021-2022 vise à répartir les
 14 abonnements participants en groupes homogènes en fonction de la distribution
 15 du nombre d’abonnements et des effacements réels. Cette segmentation,
 16 incluant l’élimination de la cinquième strate de réduction de puissance, ne
 17 considère donc pas l’évolution des prix des combustibles.

⁴ [Carburant diesel – par région administrative du Québec.](#)

⁵ [Statistique Canada, Prix de détail moyens mensuel, essence et mazout, par géographie.](#)

Réponses à la demande de renseignements n° 1 de la Régie

2.2. Veuillez expliquer à quoi peut être dû l'important écart observé à la référence (iii) entre les coûts d'exploitation minimal de 3,97 \$/kW et maximal de 57,31 \$/kW pour la catégorie de mesure Groupe électrogène.

Réponse de Technosim :

1 **Dans le cas particulier du 57,31 \$/kW, le répondant a indiqué que ses coûts**
 2 **d'entretien du groupe électrogène étaient attribuables à la mesure Groupe**
 3 **électrogène, au moins en partie, alors que pour la majorité des autres cas, seuls**
 4 **les frais de carburant et parfois de main d'œuvre pour opérer le groupe**
 5 **électrogène étaient considérés.**

2.3. Veuillez indiquer le nombre d'événements de pointe critique et le nombre d'heures d'effacement pour les hivers 2020-2021, 2021-2022 et 2022-2023.

Réponse :

6 **Le tableau R-2.3 présente le nombre d'événements de pointe et le nombre total**
 7 **d'heures appelées respectivement pour les hivers 2020-2021, 2021-2022 et**
 8 **2022-2023.**

TABLEAU R-2.3 :
ÉVÉNEMENTS DE POINTE DES 3 DERNIERS HIVERS

Hivers	Nombre d'événements de pointe	Nombre d'heures appelées
2020-2021	8	25
2021-2022	16	53
2022-2023	6	20