

**RÉPONSES DE L'AHQ-ARQ À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE LA RÉGIE DE  
L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE À HYDRO-QUÉBEC DANS SES ACTIVITÉS DE DISTRIBUTION  
D'ÉLECTRICITÉ SUR LA DEMANDE RELATIVE À L'ÉTABLISSEMENT DES TARIFS D'ÉLECTRICITÉ  
DE L'ANNÉE TARIFAIRE 2019-2020**

---

**COÛTS ÉVITÉS**

- 1. Références :**
- (i) Pièce [C-AHQ-ARQ-0010](#), p. 14;
  - (ii) Pièce [C-AHQ-ARQ-0010](#), p. 10 et 11;
  - (iii) Pièce [B-0062](#), p. 144;
  - (iv) Pièce [B-0062](#), p. 143;
  - (v) Pièce [C-AHQ-ARQ-0010](#), p. 11;
  - (vi) Pièce [C-AHQ-ARQ-0010](#), p. 16;
  - (vii) Pièce [B-0067](#), p. 22 à 29.

**Préambule :**

(i) « Étant donné des prix de moins de 1 \$/kW-hiver obtenus par le Distributeur pour les deux premiers mois de 2018 pour des achats de puissance, l'AHQ-ARQ recommande à la Régie de fixer le signal de coût évité en puissance à 5 \$/kW-hiver pour l'hiver 2018-2019.

[...]

*Comme elle l'a exprimé depuis quelques années, l'AHQ-ARQ est préoccupée, tout comme la Régie, par des bonds importants entre le coût évité de court terme et celui de long terme. Afin de corriger cette anomalie, l'AHQ-ARQ présente en annexe A une méthode simple d'établissement des coûts évités en puissance qui tient compte des aléas sur la prévision de la demande. »*

(ii) « Même avec une année avec peu d'achats de court terme comme 2017, cette courbe montre bien que les prix varient considérablement au cours de l'année. Les données horaires n'étant disponibles que pour 2017, l'AHQ-ARQ ne peut produire les courbes des autres années.

*Ce genre de courbe montre que le signal de prix moyen de 41 \$/MWh ne tient pas la route et constitue probablement, de l'avis de l'AHQ-ARQ, la pire hypothèse que le Distributeur peut retenir. L'AHQ-ARQ n'accepte pas les explications du Distributeur et ses motifs justifiant de s'en tenir à un prix moyen sur l'ensemble de l'hiver. »*

(iii) « Comme l'indique le tableau R-48.5, le nombre d'heures d'achats sur les marchés de court terme augmente à partir 2019 de façon substantielle au cours des années, justifiant ainsi de considérer le coût évité d'énergie de 4,1 ¢/kWh, basé sur la moyenne de l'anticipation des prix pour les 4 mois d'hiver. À titre illustratif le Distributeur prévoit effectuer des achats sur les marchés pour 629 heures en 2019, ce qui implique que ces achats s'effectueront sur une période couvrant au moins 2 mois d'hiver. Le Distributeur mentionne que le signal de coût évité pour la

*période d'hiver, en ne considérant que les mois de janvier et février, par exemple, ne serait pas sensiblement différent de la moyenne des 4 mois d'hiver, puisqu'il serait de 4,7 ¢/kWh (\$ 2018). »*

(iv) À la demande de la Régie, le Distributeur présente, dans le tableau R-48.5, le nombre d'heures d'achats sur les marchés de court terme par année à l'horizon 2026 :

Année	Nb d'heures d'achats sur les marchés
2015	701
2016	624
2017	31
2018	27
2019	629
2020	1 035
2021	1 005
2022	1 211
2023	1 349
2024	1 611
2025	1 711
2026	1 866

(v) « *L'AHQ-ARQ recommande à la Régie de demander au Distributeur de décrire une méthode de détermination et de fournir un signal de coût évité en énergie qui soit variable pour la période d'hiver. Une valeur différente doit être fournie pour chaque tranche d'utilisation de 100 heures et ces valeurs doivent être basées sur les prévisions et les patrons historiques observés.* »

(vi) « *Les réponses aux demandes de renseignements de l'AHQ-ARQ n'ont pas convaincu celle-ci de la validité des coûts évités de distribution et de transport basés sur des planifications datant de 2008.*

*Par conséquent, l'AHQ-ARQ recommande à la Régie d'ordonner au Distributeur de recalculer complètement les coûts évités de distribution et de transport à chaque année.*

*De plus, l'AHQ-ARQ recommande à la Régie d'ordonner au Distributeur de fournir des valeurs différentes pour les zones majeures des réseaux de distribution et de transport.* »

(vii) Dans ses réponses aux questions 10.1 à 10.12 de l'AHQ-ARQ, le Distributeur explique sa méthodologie d'établissement des coûts évités en transport et distribution. Il précise à cet effet, en réponse à la question 10.2 :

*« La validation des coûts évités de transport et distribution consiste à s'assurer que le coût évité calculé à chaque année ne s'éloigne pas de manière significative et persistante de l'annuité croissante à l'inflation calculée en 2008. Pour ce faire, le Distributeur calcule ces coûts évités, en utilisant la méthodologie approuvée par la Régie en 2008, à partir des données les plus récentes. [...] »*

**Demandes :**

- 1.1 Veuillez présenter et élaborer sur la méthodologie employée par laquelle vous êtes parvenu à établir un signal de coût évité en puissance à 5 \$/kW-hiver pour l'hiver 2018-2019 (référence (i)). Déposez les références le cas échéant.

**Réponse :**

**La recommandation de l'AHQ-ARQ d'abaisser le signal de coût évité en puissance pour l'hiver 2018-2019 part du constat que la proposition du Distributeur de 20 \$/kW-hiver est trop élevée si on se base sur les prix payés par le Distributeur pour des achats de puissance engagés au début de l'hiver 2017-2018, soit 0,92 \$/kW-hiver (RFP 2017)<sup>1</sup>.**

**Précédemment, toujours pour des achats de puissance engagés au début de l'hiver, le Distributeur a payé 4,04 \$/kW-hiver pour l'hiver 2015-2016 (RFP 2015)<sup>2</sup>, 10,60 \$/kW-hiver pour l'hiver 2013-2014 et 4,49 \$/kW-hiver pour l'hiver 2012-2013<sup>3</sup>. De plus, l'AHQ-ARQ base sa décision sur la nouvelle instruction commune signée avec l'IESO qui a été mise en place en décembre 2017 afin de permettre au Distributeur d'acheter de la puissance garantie provenant de ressources situées en Ontario<sup>4</sup>.**

**Pour toutes ces raisons, l'AHQ-ARQ considère qu'un signal de coût évité en puissance à 5 \$/kW-hiver pour l'hiver 2018-2019 est raisonnable et permet même une marge en cas d'incertitude sur les marchés et les prix.**

- 1.2 Veuillez préciser dans quelle mesure des bonds importants entre le coût évité de court terme et celui de long terme constitue une « anomalie » pour l'AHQ-ARQ (référence (i)). Veuillez également préciser ce que devrait être un bond acceptable.

**Réponse :**

**Dans son mémoire, l'AHQ-ARQ fournit un exemple qui illustre pourquoi elle considère que les bonds constituent une anomalie :**

***« On peut constater un bond important difficilement acceptable, selon l'AHQ-ARQ, entre la valeur de l'hiver 2022-2023 et celle de l'hiver 2023-2024. Par exemple, en consultant le bilan en puissance plus haut, on peut voir que si la prévision des besoins à la pointe augmentait d'un simple 150 MW pour l'hiver 2022-2023 pour atteindre 39 793 MW, la puissance additionnelle requise***

<sup>1</sup> B-0067, HQD-14, document 3, page 31, tableau R-12.1.

<sup>2</sup> R-3980-2016, B-0076, HQD-16, document 3, page 4, tableau R-1.1.

<sup>3</sup> R-3905-2014, B-0086, HQD-15, document 4, page 4.

<sup>4</sup> Voir notamment R-4058-2018, B-0055, HQT-13, document 1.1, page 80.

*passerait à 1 150 MW et le coût évité en puissance passerait subitement de 20 \$/kW-hiver à 112 \$/kW-hiver. »*

L’AHQ-ARQ adhère aussi aux constats et interrogations exprimés par la Régie dans sa décision D-2018-025, au sujet des « *bonds importants* » dans les coûts évités, soit dans une même année ou d’une année à l’autre<sup>5</sup>.

L’AHQ-ARQ considère qu’un bond acceptable serait celui qui découlerait d’un changement majeur dans les paramètres importants comme, par exemple :

- une perturbation importante dans la demande comme une récession qui amènerait un affaissement de la demande;
- une charge inattendue (comme l’arrivée massive et non prévue d’industries énergivores);
- des changements de prix importants et soudains dans les marchés d’achats;
- des percées importantes et inattendues qui réduiraient de façon importante les coûts d’approvisionnement à long terme.

À titre d’exemple, l’AHQ-ARQ a préparé le tableau suivant qui montre le signal de coût évité en puissance pour l’année 2018-2019 en fonction des diverses prévisions qui ont été faites par le Distributeur depuis 2014.

**Tableau AHQ-ARQ-R1.2**  
**Prévision du signal de coût évité en puissance pour l’hiver 2018-2019**  
**en fonction de l’année de prévision**

Prévision	Coût évité en puissance (\$/kW-hiver)	Référence
2014	45	D-2015-018, page 112.
2015	108	D-2016-033, page 73.
2016	20	D-2017-022, page 60.
2017	20	D-2018-025, page 60.
2018	20	B-0015, page 10.

Ce tableau montre la variabilité du signal de coût évité de puissance proposé par le Distributeur au cours des ans pour un hiver en particulier. Par exemple, une décision prise en 2015 d’acheter de la puissance en 2018-2019 sur la base d’un signal de 108 \$/kW-hiver serait regrettable aujourd’hui avec un signal de 20 \$/kW-hiver ou même de 5 \$/kW-hiver comme le recommande l’AHQ-ARQ.

1.3 Veuillez préciser comment une méthode probabiliste, telle que vous proposez en référence (i) est plus acceptable qu’une méthode déterministe dans l’établissement des coûts évités en puissance.

<sup>5</sup> D-2018-025, R-4011-2017, pages 63 et 64, paragraphes 206 et 207.

**Réponse :**

**L’AHQ-ARQ adhère au principe selon lequel une approche d’optimisation probabiliste (ou « stochastique ») est toujours préférable à une approche purement déterministe quand l’approche probabiliste est pratiquement faisable. Il s’agit d’ailleurs d’un principe reconnu dans l’industrie pour la prise de décision. Il existe une littérature imposante sur le sujet comme on peut le constater notamment par une simple revue des publications des huit dernières années dans un domaine connexe de la production d’électricité qui a recensé plus de 400 articles sur le sujet sur la seule période de 2010 à 2017<sup>6</sup>. D’ailleurs, Hydro-Québec reconnaît aussi ce principe depuis longtemps et on peut citer comme exemple la chaire en Optimisation stochastique de la production d’électricité mise en place avec l’École Polytechnique de Montréal<sup>7 8</sup>.**

**Comme un signal de coût évité est simplement la valeur marginale de la solution optimale d’un problème d’optimisation, il est préférable de soutirer de tels signaux de modèles probabilistes qui tiennent compte de l’incertitude sur les principaux paramètres. L’AHQ-ARQ souligne que le même principe pourrait aussi s’appliquer pour le signal de coût évité en énergie.**

**La méthode simple proposée par l’AHQ-ARQ permet de produire des signaux de prix probabilistes en simulant des bilans de puissance pour divers cas de demande possibles.**

- 1.4 Veuillez préciser dans quelle mesure l’utilisation d’une méthode probabiliste peut aider à la prise de décisions de long terme, notamment dans l’analyse économique des programmes, projets et tarifs du Distributeur.

**Réponse :**

**Voir la réponse à la demande 1.3.**

**De plus, une approche probabiliste permettrait d’étudier des programmes et tarifs en analysant non seulement le seul scénario déterministe mais un éventail de futurs possibles afin d’obtenir une solution et une décision plus robustes. On peut citer des exemples à court terme comme la détermination des achats de court terme<sup>9</sup> et des**

---

<sup>6</sup> Archibald, T. W., Marshall, S. E., *Review of Mathematical Programming Applications in Water Resource Management Under Uncertainty*, Environmental Modeling & Assessment, August 2018; <https://link.springer.com/article/10.1007/s10666-018-9628-0>.

<sup>7</sup> <https://www.polymtl.ca/carrefour-actualite/nouvelles/le-crsng-et-hydro-quebec-sassocient-lecole-polytechnique-de-montreal-inauguration-de-la-chaire-de>

<sup>8</sup> <http://www.hydroquebec.com/innovation/fr/soutien-chaieres-universitaires.html>

<sup>9</sup> C-AHQ-ARQ-0010, pages 23 et 24.

exemples à plus long terme où le Distributeur doit s'engager sur des horizons d'au moins 10 ans comme le tarif de développement économique<sup>10</sup>, le tarif pour l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs<sup>11</sup> ou encore l'utilisation optimale du solde des conventions d'énergie avec le Producteur d'ici 2027<sup>12</sup>. Une approche probabiliste pourra aussi être utile pour les dossiers à venir sur la tarification dynamique et le mesurage net.

- 1.5 Vous indiquez dans votre mémoire (référence (ii)) que vous n'acceptez pas les explications du Distributeur et ses motifs justifiant de s'en tenir à un prix moyen sur l'ensemble de l'hiver pour les coûts évités en énergie de court terme en période d'hiver (référence (iii)). Veuillez élaborer sur les motifs pour lesquels les explications du Distributeur ne devraient pas être retenus, et ce malgré leurs prévisions du nombre d'heures d'achats sur les marchés de court terme par année à l'horizon 2026 (référence (iv)).

**Réponse :**

**D'abord, l'AHQ-ARQ a démontré que la prévision du nombre d'heures d'achats de court terme durant un hiver telle que celle de la référence (iv) était nettement biaisée lorsqu'elle était basée sur un seul cas déterministe<sup>13</sup>.**

**De plus, la recommandation de l'AHQ-ARQ ne repose pas principalement sur le nombre d'heures d'achats de court terme durant un hiver mais sur le nombre d'heures maximum ou espéré d'un moyen de gestion ou d'une charge additionnelle. Par exemple, pour analyser le coût évité en énergie d'un moyen d'effacement qui est limité à un certain nombre d'heures, le prix doit être analysé sur un sous-ensemble des heures de l'hiver et non sur le nombre d'heures total d'achats de court terme. On peut retrouver des exemples concrets de deux analyses différentes faites par l'AHQ-ARQ récemment, l'une en pointe<sup>14</sup> et l'autre hors-pointe<sup>15</sup>. Des prix d'énergie variables auraient aussi pu avoir leur utilité dans le dossier R-4000-2017<sup>16</sup>.**

**La figure du mémoire de l'AHQ-ARQ à la page 10 reproduite ici est aussi un motif important pour ne pas retenir un signal de prix constant sur l'hiver.**

---

<sup>10</sup> B-0045, HQD-13, document 1, page 41.

<sup>11</sup> R-4045-2018, C-AHQ-ARQ-0011, pages 14 à 24.

<sup>12</sup> Voir notamment R-3748-2010, C-UMQ-0014, page 109 et 110.

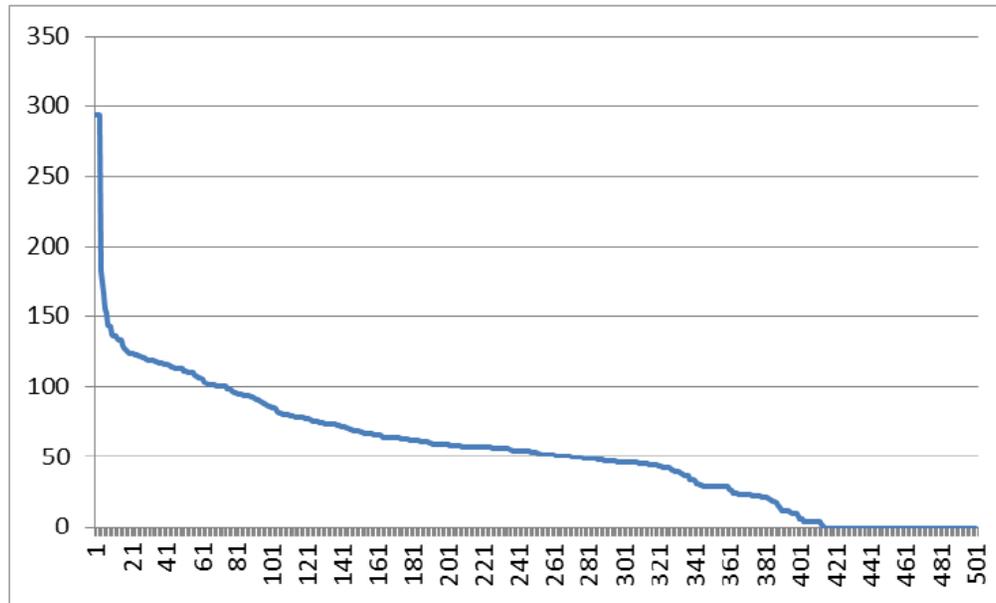
<sup>13</sup> C-AHQ-ARQ-0010, pages 22 à 24.

<sup>14</sup> R-4041-2018, C-AHQ-ARQ-0011, pages 18 à 22.

<sup>15</sup> R-4045-2018, C-AHQ-ARQ-0011, pages 20 à 24.

<sup>16</sup> Voir notamment R-4000-2017, C-FCEI-0023, page 7.

**Figure AHQ-ARQ-1**  
**Courbe classée des prix horaires moyens des achats d’énergie de court terme en 2017 (\$/MWh)**



1.6 Veuillez élaborer sur ce que devraient être « des valeurs basées sur les prévisions et les patrons historiques observés » (référence (v)).

**Réponse :**

Ce que l’AHQ-ARQ veut dire par cette expression est que, de façon générale, les prévisions de prix devraient être à la fois basées sur une connaissance passée et future des marchés de l’électricité.

De façon plus particulière dans le présent dossier, la prévision des prix d’énergie horaires en hiver devrait être basée sur la variabilité de prix à l’intérieur de l’hiver selon le patron observé dans le passé sur quelques années (et non seulement pour l’hiver 2017 qui apparaît à la figure ci-dessus) et en étant toutefois modifiés pour tenir compte de la tendance des marchés futurs selon la connaissance qu’en a le Distributeur. Par exemple, si le Distributeur juge, avec les informations du marché qu’il possède, que les prix seront plus élevés de 10 % que l’historique retenu pour une année future, il pourra alors hausser les valeurs horaires variables du même pourcentage pour cette même année future.

1.7 Veuillez élaborer votre position quant aux motifs pour lesquels la méthodologie du Distributeur, expliquée en réponse à vos questions 10.1 à 10.12 (référence (vii)), ne vous

convainquent pas relativement à la validité des coûts évités de distribution et de transport (référence (vi)).

**Réponse :**

**Tout d'abord, l'AHQ-ARQ ne comprend pas et n'accepte pas que le Distributeur ne refasse pas à chaque année l'exercice complet pour réviser les coûts évités de distribution et de transport alors qu'il le fait pour réviser les signaux de coûts évités en puissance et en énergie. L'AHQ-ARQ est d'avis qu'étant donné les sommes importantes impliquées, les exercices de révision des coûts évités devraient être refaits complètement le plus souvent possible.**

**Fondamentalement, l'AHQ-ARQ n'est pas d'accord avec :**

- **des coûts évités basés sur une valeur moyenne et unique sur l'ensemble du territoire;**
- **des coûts évités basés sur des planifications datant de 2008 tel qu'indiqué en réponse aux demandes 10.1 et 10.2 de la référence (vii).**

**L'AHQ-ARQ comprend que ce ne sont pas toutes les données qui sont remises à jour à chaque année et que ce serait une des raisons qui motivent les travaux en cours dont il est question dans la preuve du Distributeur<sup>17</sup>.**

**Enfin, l'une des raisons qui ont amené la conclusion de l'AHQ-ARQ selon laquelle les réponses à ses demandes de renseignements ne l'ont pas convaincue de la validité des coûts évités de distribution et de transport est que certains éléments restent encore sans réponse ou ne sont pas suffisamment clairs. Par conséquent, l'AHQ-ARQ compte profiter de l'audience à venir pour parfaire sa compréhension de la méthode utilisée par le Distributeur pour valider annuellement les coûts évités de distribution et de transport.**

---

<sup>17</sup> B-0015, HQD-4, document 3, page 11.

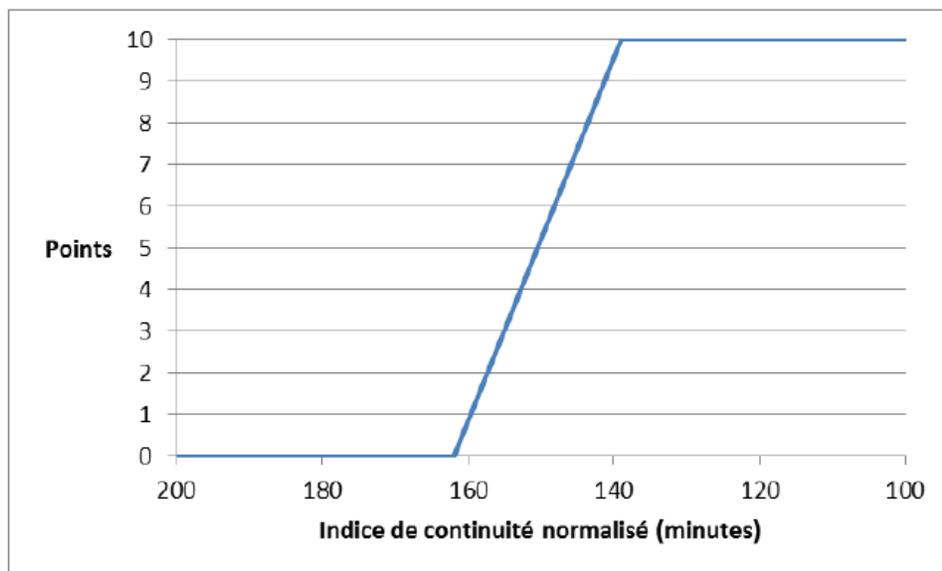
## INDICATEURS DE PERFORMANCE ET LIAISON AU MTÉR

2. **Références :**
- (i) Pièce [C-AHQ-ARQ-0010](#), p. 45 et 46;
  - (ii) Pièce [C-AHQ-ARQ-0010](#), p. 47;
  - (iii) Pièce [C-AHQ-ARQ-0010](#), p. 48.

**Préambule :**

- (i) La tableau AHQ-ARQ-7 résume les pondérations, seuils et cibles des indicateurs proposés par l'AHQ-ARQ. La figure AHQ-ARQ-2 illustre la proposition de l'AHQ-ARQ pour l'indicateur « Indice de continuité normalisé ».

**Figure AHQ-ARQ-2**  
**Illustration des points en fonction du résultat de l'Indice de continuité normalisé (pour un seuil de 162 minutes et une cible de 139 minutes)**



- (ii) Le tableau suivant illustre les résultats des indicateurs et de l'IMQ selon la proposition de l'AHQ-ARQ :

**Tableau AHQ-ARQ-8**  
**Exemple de calcul des résultats des indicateurs et de l'IMQ selon la proposition de l'AHQ-ARQ**

INDICATEUR	UNITÉ DE MESURE	PONDÉRATION	CIBLE	SEUIL	RÉSULTAT	POINTS
<b>SATISFACTION DE LA CLIENTÈLE (15%)</b>						
ICS combiné R-C-A	indice sur 10	11,25%	8,15	8,10	8,20	11,25%
ISC Clients Grande puissance	indice sur 10	3,75%	8,50	8,30	8,50	3,75%
<b>FIABILITÉ DU SERVICE ÉLECTRIQUE (30%)</b>						
Indice de continuité normalisé	minutes	10%	139	162	162	0,00%
Nombre de pannes basse tension	nombre	10%	26 690	27 645	26 911	7,69%
Durée moyenne des interruptions par client	minutes	10%	138	200	134	10,00%
<b>ALIMENTATION ÉLECTRIQUE (15%)</b>						
Délai moyen de raccordement simple en aérien	jours	5%	6,8	7,7	6,6	5,00%
Taux de respect global des interruptions planifiées	%	10%	84	81	81	0,00%
<b>SERVICES À LA CLIENTÈLE (20%)</b>						
Délai moyen de réponse téléphonique - Clients résidentiels	secondes	17%	90	150	76	17,00%
Délai moyen de réponse téléphonique - Clients commerciaux	secondes	3%	95	150	85	3,00%
<b>SÉCURITÉ (20%)</b>						
Taux de fréquence des accidents	nbre par 200 000 heures travaillées	20%	3,3	3,6	3,1	20,00%
<b>IMQ</b>						<b>77,69%</b>

(iii) « À l'aide de la feuille Excel fournie par le Distributeur, l'AHQ-ARQ a obtenu les résultats suivants :

*Même avec la pire performance des 5 dernières années pour chacun des dix indicateurs retenus, l'IMQ calculé par le Distributeur serait de -1,08. À partir de ce scénario, si on ne changeait que les deux indicateurs des services à la clientèle et qu'on leur attribuait le 2e pire résultat des cinq dernières années, l'IMQ calculé par le Distributeur serait de -0,99 et ainsi ce dernier conserverait l'entière part à laquelle il est éligible en vertu du MTÉR en vigueur, ce qui de l'avis de l'AHQ-ARQ, serait totalement inacceptable et irait à l'encontre des décisions de la Régie en termes de partage des écarts de rendement ;*

*Avec l'atteinte précise de toutes les cibles proposées par le Distributeur, l'IMQ proposé par le Distributeur serait de 0;*

*Avec le meilleur résultat des cinq dernières années pour chaque indicateur, l'IMQ proposé par le Distributeur serait de 0,98;*

*Avec un résultat correspondant aux seuils proposés par l'AHQ-ARQ, l'IMQ proposé par le Distributeur serait de -0,94. » [soulignements de l'AHQ-ARQ supprimés, notes de bas de page supprimées, nous soulignons]*

**Demande :**

2.1 En vous référant à la proposition présentée à la référence (i), veuillez déposer le calcul des indicateurs et l'IMQ, selon le format de la référence (ii), pour chacun des scénarios décrits dans la référence (iii).

Réponse :

Les tableaux qui suivent présentent les résultats des cinq scénarios de la référence (iii).

**Tableau AHQ-ARQ-R2.1A**  
**Exemple de calcul des indicateurs et de l'IMQ selon la proposition de l'AHQ-ARQ**  
**Pire performance des cinq dernières années**

INDICATEUR	UNITÉ DE MESURE	PONDÉRATION	CIBLE	SEUIL	RÉSULTAT	POINTS
<b>SATISFACTION DE LA CLIENTÈLE (15%)</b>						
ICS combiné R-C-A	indice sur 10	11,25%	8,15	8,10	8,10	0,00%
ISC Clients Grande puissance	indice sur 10	3,75%	8,50	8,30	8,50	3,75%
<b>FIABILITÉ DU SERVICE ÉLECTRIQUE (30%)</b>						
Indice de continuité normalisé	minutes	10%	139	162	162	0,00%
Nombre de pannes basse tension	nombre	10%	26 690	27 645	27 645	0,00%
Durée moyenne des interruptions par client	minutes	10%	138	200	214	0,00%
<b>ALIMENTATION ÉLECTRIQUE (15%)</b>						
Délai moyen de raccordement simple en aérien	jours	5%	6,8	7,7	7,7	0,00%
Taux de respect global des interruptions planifiées	%	10%	84	81	81	0,00%
<b>SERVICES À LA CLIENTÈLE (20%)</b>						
Délai moyen de réponse téléphonique - Clients résidentiels	secondes	17%	90	150	237	0,00%
Délai moyen de réponse téléphonique - Clients commerciaux	secondes	3%	95	150	231	0,00%
<b>SÉCURITÉ (20%)</b>						
Taux de fréquence des accidents	nbre par 200 000 heures travaillées	20%	3,3	3,6	3,6	0,00%
<b>IMQ</b>						<b>3,75%</b>

**Tableau AHQ-ARQ-R2.1B**  
**Exemple de calcul des indicateurs et de l'IMQ selon la proposition de l'AHQ-ARQ**  
**Pire performance des cinq dernières années (sauf 2<sup>e</sup> pire pour services à la clientèle)**

INDICATEUR	UNITÉ DE MESURE	PONDÉRATION	CIBLE	SEUIL	RÉSULTAT	POINTS
<b>SATISFACTION DE LA CLIENTÈLE (15%)</b>						
ICS combiné R-C-A	indice sur 10	11,25%	8,15	8,10	8,10	0,00%
ISC Clients Grande puissance	indice sur 10	3,75%	8,50	8,30	8,50	3,75%
<b>FIABILITÉ DU SERVICE ÉLECTRIQUE (30%)</b>						
Indice de continuité normalisé	minutes	10%	139	162	162	0,00%
Nombre de pannes basse tension	nombre	10%	26 690	27 645	27 645	0,00%
Durée moyenne des interruptions par client	minutes	10%	138	200	214	0,00%
<b>ALIMENTATION ÉLECTRIQUE (15%)</b>						
Délai moyen de raccordement simple en aérien	jours	5%	6,8	7,7	7,7	0,00%
Taux de respect global des interruptions planifiées	%	10%	84	81	81	0,00%
<b>SERVICES À LA CLIENTÈLE (20%)</b>						
Délai moyen de réponse téléphonique - Clients résidentiels	secondes	17%	90	150	205	0,00%
Délai moyen de réponse téléphonique - Clients commerciaux	secondes	3%	95	150	190	0,00%
<b>SÉCURITÉ (20%)</b>						
Taux de fréquence des accidents	nbre par 200 000 heures travaillées	20%	3,3	3,6	3,6	0,00%
<b>IMQ</b>						<b>3,75%</b>

**Tableau AHQ-ARQ-R2.1C**  
**Exemple de calcul des indicateurs et de l'IMQ selon la proposition de l'AHQ-ARQ**  
**Atteinte précise de toutes les cibles proposées par le Distributeur**

INDICATEUR	UNITÉ DE MESURE	PONDÉRATION	CIBLE	SEUIL	RÉSULTAT	POINTS
<b>SATISFACTION DE LA CLIENTÈLE (15%)</b>						
ICS combiné R-C-A	indice sur 10	11,25%	8,15	8,10	8,15	11,25%
ISC Clients Grande puissance	indice sur 10	3,75%	8,50	8,30	8,50	3,75%
<b>FIABILITÉ DU SERVICE ÉLECTRIQUE (30%)</b>						
Indice de continuité normalisé	minutes	10%	139	162	139	10,00%
Nombre de pannes basse tension	nombre	10%	26 690	27 645	26 690	10,00%
Durée moyenne des interruptions par client	minutes	10%	138	200	138	10,00%
<b>ALIMENTATION ÉLECTRIQUE (15%)</b>						
Délai moyen de raccordement simple en aérien	jours	5%	6,8	7,7	6,8	5,00%
Taux de respect global des interruptions planifiées	%	10%	84	81	84	10,00%
<b>SERVICES À LA CLIENTÈLE (20%)</b>						
Délai moyen de réponse téléphonique - Clients résidentiels	secondes	17%	90	150	156	0,00%
Délai moyen de réponse téléphonique - Clients commerciaux	secondes	3%	95	150	151	0,00%
<b>SÉCURITÉ (20%)</b>						
Taux de fréquence des accidents	nbre par 200 000 heures travaillées	20%	3,3	3,6	3,3	20,00%
<b>IMQ</b>						<b>80,00%</b>

**Tableau AHQ-ARQ-R2.1D**  
**Exemple de calcul des indicateurs et de l'IMQ selon la proposition de l'AHQ-ARQ**  
**Meilleur résultat des cinq dernières années**

INDICATEUR	UNITÉ DE MESURE	PONDÉRATION	CIBLE	SEUIL	RÉSULTAT	POINTS
<b>SATISFACTION DE LA CLIENTÈLE (15%)</b>						
ICS combiné R-C-A	indice sur 10	11,25%	8,15	8,10	8,20	11,25%
ISC Clients Grande puissance	indice sur 10	3,75%	8,50	8,30	8,50	3,75%
<b>FIABILITÉ DU SERVICE ÉLECTRIQUE (30%)</b>						
Indice de continuité normalisé	minutes	10%	139	162	120	10,00%
Nombre de pannes basse tension	nombre	10%	26 690	27 645	25 716	10,00%
Durée moyenne des interruptions par client	minutes	10%	138	200	100	10,00%
<b>ALIMENTATION ÉLECTRIQUE (15%)</b>						
Délai moyen de raccordement simple en aérien	jours	5%	6,8	7,7	6,1	5,00%
Taux de respect global des interruptions planifiées	%	10%	84	81	86	10,00%
<b>SERVICES À LA CLIENTÈLE (20%)</b>						
Délai moyen de réponse téléphonique - Clients résidentiels	secondes	17%	90	150	76	17,00%
Délai moyen de réponse téléphonique - Clients commerciaux	secondes	3%	95	150	85	3,00%
<b>SÉCURITÉ (20%)</b>						
Taux de fréquence des accidents	nbre par 200 000 heures travaillées	20%	3,3	3,6	2,9	20,00%
<b>IMQ</b>						<b>100,00%</b>

**Tableau AHQ-ARQ-R2.1E**  
**Exemple de calcul des indicateurs et de l'IMQ selon la proposition de l'AHQ-ARQ**  
**Atteinte des seuils proposés par l'AHQ-ARQ**

INDICATEUR	UNITÉ DE MESURE	PONDÉRATION	CIBLE	SEUIL	RÉSULTAT	POINTS
<b>SATISFACTION DE LA CLIENTÈLE (15%)</b>						
ICS combiné R-C-A	indice sur 10	<b>11,25%</b>	8,15	8,10	8,10	0,00%
ISC Clients Grande puissance	indice sur 10	<b>3,75%</b>	8,50	8,30	8,30	0,00%
<b>FIABILITÉ DU SERVICE ÉLECTRIQUE (30%)</b>						
Indice de continuité normalisé	minutes	<b>10%</b>	139	162	162	0,00%
Nombre de pannes basse tension	nombre	<b>10%</b>	26 690	27 645	27 645	0,00%
Durée moyenne des interruptions par client	minutes	<b>10%</b>	138	200	200	0,00%
<b>ALIMENTATION ÉLECTRIQUE (15%)</b>						
Délai moyen de raccordement simple en aérien	jours	<b>5%</b>	6,8	7,7	7,7	0,00%
Taux de respect global des interruptions planifiées	%	<b>10%</b>	84	81	81	0,00%
<b>SERVICES À LA CLIENTÈLE (20%)</b>						
Délai moyen de réponse téléphonique - Clients résidentiels	secondes	17%	<b>90</b>	<b>150</b>	150	0,00%
Délai moyen de réponse téléphonique - Clients commerciaux	secondes	3%	<b>95</b>	<b>150</b>	150	0,00%
<b>SÉCURITÉ (20%)</b>						
Taux de fréquence des accidents	nbre par 200 000 heures travaillées	20%	3,3	3,6	3,6	0,00%
<b>IMQ</b>						<b>0,00%</b>