

## **R-4110-2019 phase 3**

### **Demande de renseignement n° 4 du Regroupement national des Conseils régionaux de l'environnement du Québec (« RNCREQ ») au Distributeur**

**1 Référence : [B-0191](#), HQD-9, doc. 1, p. 5, ligne 1.**

**Citation :**

Lors de l'audience du Plan d'approvisionnement 2020-2029 (le « Plan »), le Distributeur a informé [N.S, volume 1, 5 juillet 2021, pp. 29-30.] la Régie de l'énergie (la « Régie ») qu'il procédera à des appels d'offres en vue de faire l'acquisition d'électricité afin de répondre aux besoins croissants du Québec sur la période du Plan.

Le 14 juillet 2021, deux (2) projets de règlements ont été publiés dans la Gazette officielle du Québec. Ces projets prévoient un appel d'offres pour un bloc de 300 MW d'énergie éolienne et un appel d'offres pour un bloc de 480 MW d'énergie renouvelable (les « Projets de règlements »). Les Projets de règlements sont reproduits à l'annexe A.

Le même jour, le gouvernement du Québec (le « gouvernement ») a aussi publié le décret 906-2021 *Concernant les préoccupations économiques, sociales et environnementales indiquées à la Régie de l'énergie à l'égard du Plan d'approvisionnement 2020-2029 d'Hydro-Québec* (le « Décret »), relativement au bloc de 300 MW d'énergie éolienne, lequel est reproduit à l'annexe B.

Conformément aux Projets de règlements, le Distributeur informe la Régie qu'il lancera, au plus tard le 31 décembre 2021, deux (2) appels d'offres visant à faire l'acquisition des blocs visés. Chaque bloc fera l'objet d'un document d'appel d'offres et d'un processus de sélection distinct et indépendant.

Le Distributeur soumet à la Régie afin de faire approuver, pour les blocs de 480 MW d'énergie renouvelable et de 300 MW d'énergie éolienne, les grilles de pondération des critères d'évaluation pour le classement des soumissions à l'étape 2 du processus de sélection (les « Grilles ») de ces appels d'offres ainsi que la clause de renouvellement des contrats. Les Grilles sont jointes à l'annexe C [Le détail des critères, des indicateurs et de leur pondération est présenté à l'annexe C].

**Demande :**

**1.1 Étant donné que le Plan d’approvisionnement 2029-2029 est encore en délibéré, veuillez expliquer en détail la compréhension du Distributeur à l’égard de la relation entre celui-ci et la présente phase. Notamment, veuillez préciser :**

**1.1.1 s’il souhaite que la Régie tienne compte de ces appels d’offres dans son analyse des bilans déposés;**

**1.1.2 comment, le cas échéant, ces appels d’offres modifient l’intention du Distributeur de déposer des demandes pour d’autres appels d’offres dans un avenir rapproché, et**

**1.1.3 tout autre commentaire que le Distributeur souhaite faire.**

**2 Référence : [B-0191](#), HQD-9, doc. 1, p. 5, ligne 23.**

**Citation :**

Au moyen de l’appel d’offres de 480 MW, le Distributeur souhaite conclure un ou des contrats d’approvisionnement de long terme en électricité renouvelable lui procurant une contribution de 480 MW en puissance à la pointe et de 1,4 TWh en énergie en période hivernale, soit du 1<sup>er</sup> décembre au 31 mars de l’année suivante. Les produits soumis à l’appel d’offres pourraient présenter des profils de livraison d’énergie divers, par exemple variables, en base ou cyclables et inclure ou non une garantie de puissance. Une disponibilité d’énergie pour un minimum de 300 heures durant la période hivernale sera toutefois requise.

Pour l’appel d’offres réservé à l’approvisionnement d’énergie éolienne, la quantité recherchée est de 300 MW de puissance installée, par le biais d’un ou des contrats d’approvisionnement.

**Demande :**

**2.1 Veuillez confirmer ou infirmer que des projets d’énergie éolienne seraient recevables tant dans l’appel d’offres pour 480 MW d’énergie renouvelable que dans l’appel d’offres pour 300 MW d’énergie éolienne.**

**2.2 Le cas échéant, veuillez élaborer sur les avantages et inconvénients, pour un producteur éolien, de présenter son projet dans l’appel d’offres pour**

**480 MW d'énergie renouvelable, comparé à l'appel d'offres pour 300 MW d'énergie éolienne.**

**2.3 Est-ce que le même projet peut être soumis aux deux appels d'offres? Veuillez élaborer sur votre réponse et le cas échéant, préciser qu'est-ce qui empêcherait qu'un projet soit soumis aux deux appels d'offre.**

**3 Référence : [B-0191](#), HQD-9, doc. 1, p. 6, ligne 1.**

**Citation :**

Pour les deux (2) appels d'offres, le Distributeur proposera une clause de renouvellement aux contrats dont il pourra se prévaloir à sa discrétion. Les termes et conditions de ce renouvellement, **incluant** la durée et le prix, devront être convenus entre le Distributeur et le fournisseur concerné et feront l'objet d'une approbation par la Régie.

[nos caractères gras]

**Demande :**

- 3.1 Veuillez indiquer pourquoi le Distributeur souhaite l'inclusion de la clause de renouvellement mentionnée et quels sont les avantages qu'il y voit par rapport à un nouvel appel d'offre une fois la durée initiale du contrat échu.**
- 3.2 Veuillez confirmer (ou infirmer) que dans l'éventualité où la clause de renouvellement devait être appliquée, l'ensemble des termes et conditions du contrat d'approvisionnement devraient néanmoins être renégociés entre le Distributeur et le fournisseur. Sinon, veuillez identifier quelles sont les termes et conditions qui n'auront pas à être renégociés par rapport à celles qui devront l'être.**
- 3.3 Veuillez préciser si, lorsque la Régie étudiera une demande d'approbation d'un tel renouvellement, elle aura l'occasion de se pencher sur le prix de la fourniture et de la durée du renouvellement.**
- 3.4 Veuillez préciser si, lorsque la Régie étudiera une demande d'approbation d'un tel renouvellement, elle aura l'option de la rejeter si elle considère que le prix de la fourniture et de la durée du renouvellement ne sont pas appropriés.**

**4 Référence : [B-0191](#), HQD-9, doc. 1, Annexe C (Tableau C-1)**

**Citation :**

**TABLEAU C-1 :**  
**GRILLE DE SÉLECTION ET PONDÉRATION POUR LE BLOC DE 480 MW D'ÉNERGIE RENOUVELABLE**

Critères de sélection	Pondération
<b>Développement durable</b>	<b>14</b>
<i>Émissions de GES associées à la proportion de combustible non renouvelable utilisé</i>	-5
	= 0 % 0
	[> 0 à 5 %] -1
	[> 5 à 10 %] -2
	[> 10 à 15 %] -3
	[> 15 à 20 %] -4
	[> 20 à 25 %] -5
<i>Provenance de l'approvisionnement en combustibles renouvelables gazeux (CRG)</i>	-3
Approvisionnement direct ou critère non applicable au projet	0
Approvisionnement d'un réseau avec traçabilité et retrait des attributs environnementaux	-1
Approvisionnement d'un réseau, sans traçabilité et retrait des attributs environnementaux	-3
<i>Valorisation des rejets thermiques</i>	-3
	< 5 % des rejets thermiques -3
	[5 à 15 %] des rejets thermiques -2
	[> 15 à 40 %] des rejets thermiques -1
	> 40 % des rejets thermiques ou critère non applicable au projet 0
<i>Existence d'un système de certification environnementale</i>	<b>3</b>
Certification ISO 14001	1
Admissibilité Ecologo ou Green-e	1
Engagement à la Traçabilité NAR	1
<i>Indicateur à caractère social</i>	<b>11</b>
Appui du milieu local	2
Plan d'insertion du projet	1
Retombées économiques	8
<b>Capacité financière</b>	<b>9</b>
Solidité financière	5
Plan de financement	4
<b>Faisabilité du projet</b>	<b>6</b>
Raccordement au réseau	1
Plan directeur de réalisation du projet	1
Plan d'obtention des autorisations gouvernementales	2
Plan d'approvisionnement en combustible ou énergie	2
<b>Expérience pertinente</b>	<b>5</b>
<b>Flexibilité</b>	<b>6</b>
Capacité à offrir une mise en service plus tôt que 2026	2
Flexibilité du produit	4
<b>Somme des critères non monétaires</b>	<b>40</b>
<b>Coût de l'électricité</b>	<b>60</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

**Demande :**

*Retombées économiques*

**4.1** Veuillez préciser s'il est possible d'obtenir un pointage entre 0 et 8 points concernant le critère de « Retombées économiques » et, le cas échéant, comment se subdivise alors l'allocation de ces points ou quel est le seuil minimum qu'un soumissionnaire doit rencontrer pour obtenir les points relatifs à ce critère.

**4.2 Veuillez indiquer comment se mesurent les « Retombées économiques » dans le cadre de ce bloc de 480 MW d'énergie renouvelable.**

**4.3 Veuillez détailler pourquoi le Distributeur a choisi d'accorder une pondération de 8 points pour ce critère de « Retombées économiques ».**

*Solidité financière et Plan de financement*

**4.4 Veuillez préciser s'il est possible d'obtenir un pointage intermédiaire (entre 0 et 5 points ou entre 0 et 4 points, selon le cas) concernant les critères de « Solidité financière » et « Plan de financement » et, le cas échéant comment se subdivise alors l'allocation de ces points ou quel est le seuil minimum qu'un soumissionnaire doit rencontrer pour obtenir les points relatifs à ces critères.**

**4.5 Veuillez fournir une définition de ces critères de « Solidité financière » et « Plan de financement ».**

**4.6 Veuillez indiquer comment se mesurent quantitativement l'un et l'autre de ces critères de « Solidité financière » et « Plan de financement ».**

**4.7 Veuillez détailler pourquoi le Distributeur a choisi d'accorder une pondération de 5 points pour le critère de « Solidité financière » et 4 points pour le critère de « Plan de financement ».**

*Flexibilité du produit*

**4.8 Veuillez préciser s'il est possible d'obtenir un pointage entre 0 et 4 points concernant le critère de « Flexibilité du produit » et, le cas échéant, comment se subdivise alors l'allocation de ces points ou quel est le seuil minimum qu'un soumissionnaire doit rencontrer pour obtenir les points relatifs à ce critère.**

**4.9 Veuillez fournir une définition de ce critère de « Flexibilité du produit ».**

**4.10 Veuillez indiquer comment se mesurent quantitativement ce critère de « Flexibilité du produit ».**

**4.11 Veuillez détailler pourquoi le Distributeur a choisi d'accorder une pondération de 4 points pour ce critère de « Flexibilité du produit ».**

### *Coûts de l'électricité*

**4.12** Veuillez préciser s'il est possible d'obtenir un pointage entre 0 et 60 points concernant le critère de « Coût de l'électricité » et, le cas échéant, comment se subdivise alors l'allocation de ces points ou quel est le seuil minimum qu'un soumissionnaire doit rencontrer pour obtenir les points relatifs à ce critère.

**4.13** Veuillez détailler pourquoi le Distributeur a choisi d'accorder une pondération de 60 points pour ce critère de « Coût de l'électricité » par rapport aux autres critères non monétaires qui ne représentent que 40 points en tout.

- 5** Référence : (i) [\(B-0191, HQD-9, doc. 1, Annexe B \(Décret 906-2021\)\)](#)  
(ii) [\(B-0191, HQD-9, doc. 1, Annexe C \(Tableau C-2\)\)](#)

### **Préambule**

Le Décret 906-2021 fait référence à un objectif « visant une durée de trente ans » ainsi qu'à d'autres objectifs (participation du milieu local, maximisation du contenu québécois et maximisation du contenu régional). Pour ces autres objectifs, le Distributeur propose d'accorder 0 point si l'objectif est atteint, de même que des points additionnels s'il est dépassé ou des points en moins s'il n'est pas atteint. Toutefois, pour l'objectif visant une durée de trente ans, le Distributeur propose d'accorder 2 points (plutôt que 0) si l'objectif est atteint (0 point étant prévu pour des contrats d'une durée entre 20 et 30 ans). Contrairement aux autres objectifs indiqués au Décret, le Distributeur ne propose pas non plus d'accorder de points additionnels si l'objectif de durée du contrat est dépassé.

### **Citation :**

- (i) 2. À cet effet, un projet déposé dans le cadre de l'appel d'offres pour satisfaire en totalité ou en partie aux besoins du bloc réservé à de l'énergie de source éolienne devrait notamment poursuivre les objectifs suivants:
- une participation du milieu local au projet à hauteur d'environ 50%;
  - une maximisation du contenu québécois du projet en visant 60% des dépenses globales;
  - une maximisation du contenu régional du projet provenant de la MRC où se situerait le projet, de la MRC de La Matanie et de la région administrative de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine en visant 35 % des dépenses globales;

- un approvisionnement à long terme avec des contrats visant une durée de trente ans. »

(ii) Tableau C-2 : Grille de sélection et pondération pour le bloc de 300 MW d'Énergie éolienne

**TABLEAU C-2 :**  
**GRILLE DE SÉLECTION ET PONDÉRATION POUR LE BLOC DE 300 MW D'ÉNERGIE ÉOLIENNE**

Critères de sélection	Pondération
<b>Contenu québécois (CQ) visant 60 % des dépenses globales du parc éolien</b>	<b>10</b>
Si CQ > 70 %	10
Si CQ > 60 % et ≤ 70 %	5
Si CQ = 60 %	0
Si CQ < 60 % et > 50 %	-5
Si CQ = 50 %	-10
<b>Contenu régional (CR) visant 35 % des dépenses globales du parc éolien</b>	<b>10</b>
Si CR > 45 %	10
Si CR > 35 % et ≤ 45 %	5
Si CR = 35 %	0
Si CR < 35 % et ≥ 25 %	-5
Si CR < 25 %	-10
<b>Développement durable</b>	<b>9</b>
<i>Existence d'un système de certification environnementale</i>	<b>2</b>
Certification ISO 14001	1
Engagement à la Traçabilité NAR	1
<i>Indicateur social</i>	<b>7</b>
Appui du milieu local	1
Plan d'insertion du projet	1
Participation du milieu local (PC) à hauteur d'environ 50 %	5
Si PC > 60 %	5
Si PC > 50 % et ≤ 60 %	2,5
Si PC = 50 %	0
Si PC < 50 % et ≥ 40 %	-2,5
Si PC < 40 %	-5
<b>Contrat (DC) visant une durée de 30 ans</b>	<b>2</b>
Si DC = 30 ans	2
Si DC > 20 ans et < 30 ans	0
Si DC = 20 ans	-2
<b>Solidité financière</b>	<b>2</b>
<b>Faisabilité du projet</b>	<b>5</b>
Raccordement au réseau	1
Plan directeur de réalisation du projet	1
Plan d'obtention des autorisations gouvernementales	1
Qualité des données de vent	2
<b>Expérience pertinente</b>	<b>2</b>
<b>Somme des critères non monétaires</b>	<b>40</b>
<b>Coût de l'électricité</b>	<b>60</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

**Demande :**

*Durée de 30 ans*

**5.1 Veuillez expliquer l'apparente contradiction décrite en Préambule.**

**5.2 Quelle est la position du Distributeur par rapport à une pondération du critère de durée du contrat qui serait de :**

<b>Contrat (DC) visant une durée de 30 ans</b>	<b>2</b>
Si DC > 40 ans	2
Si DC > 30 ans et ≤ 40 ans	1
Si DC = 30 ans	0
SI DC < 30 ans et ≥ 20 ans	-1
Si DC < 20 ans	-2

**6 Référence : [B-0196](#), HQD-10, doc. 1.1, p. 8, Réponse 2.1**

**Citation :**

**Demande :**

2.1 Veuillez préciser les termes et conditions envisagés pour la clause de renouvellement à laquelle réfère le Distributeur en référence, et fournir un ou des exemples.

**Réponse :**

La clause de renouvellement aura comme caractéristiques :

- Le renouvellement automatique du contrat ne sera pas possible ;
- Au moins 2 ans avant l'échéance du contrat, une partie voulant s'en prévaloir doit transmettre un préavis à l'autre partie à cet effet ;
- Les parties devront convenir des modalités du renouvellement, notamment la formule de prix de la fourniture d'électricité et la durée du renouvellement ;
- Les parties pourront avoir recours à cette clause une seule fois, pour un renouvellement dont la durée ne pourra excéder 30 ans ;
- S'il y a entente sur les modalités du renouvellement, le Fournisseur devra déposer une attestation d'une firme d'ingénieurs acceptée par le Distributeur déclarant que les installations de production ont une durée de vie utile restante au moins égale à la durée du renouvellement du contrat ;
- Le renouvellement sera conditionnel à l'obtention des autorisations requises en vertu des lois en vigueur lors dudit renouvellement, incluant l'approbation de la Régie ;
- En aucun cas il n'existe une obligation du Distributeur de conclure le renouvellement.



**Demande :**

**6.1 Veuillez indiquer pourquoi le Distributeur a choisi de limiter à 30 ans la durée du renouvellement.**

**6.2 Veuillez justifier comment la clause de renouvellement dont les termes et conditions doivent être renégocier entre le Distributeur et le fournisseur (à tout le moins les modalités de prix et durée) n'est pas une façon indirecte de contourner un appel d'offre pour conclure un contrat de gré à gré avec le fournisseur en question.**

**7 Référence : [B-0196](#), HQD-10, doc. 1.1, p. 12, Réponse 3.5**

**Citation :**

Ces certifications attestent de la conformité d'un produit aux exigences établies pour sa catégorie, lesquelles sont déterminées en fonction des impacts les plus importants selon une approche de cycle de vie, par exemple, en considérant des critères environnementaux tels que la réduction des polluants atmosphériques et hydriques, la réduction de la consommation d'énergie et des émissions de GES, une meilleure gestion des matières résiduelles, l'amélioration des pratiques forestières et des moyens de protection de l'environnement.

Avec la certification Ecologo et Green-e, le Distributeur désire s'assurer qu'il aura accès aux attributs environnementaux associés à des projets de production d'énergie provenant de sources renouvelables. Les projets retenus doivent donc être admissibles à l'une ou l'autre des certifications Ecologo ou Green-e et le soumissionnaire doit en faire la démonstration. [...]

**Demande :**

**7.1 Veuillez préciser pourquoi les certifications Ecologo ou Green-e sont les seules qui ont été retenues à titre de critère de sélection.**

**7.2 Veuillez résumer les exigences des critères Écologo et Green-e à l'égard des énergies :**

**7.2.1 Éolienne,**

**7.2.2 Solaire,**

**7.2.3 Hydraulique, et**

**7.2.4 D'autres filières.**

**8 Référence : [B-0196](#), HQD-10, doc. 1.1, p. 14, Tableau R-3.9**

**Citation :**

**TABLEAU R-3.9 :**  
**TABLEAU COMPARATIF DES CRITÈRES NON MONÉTAIRES DES GRILLES DE SÉLECTION DES**  
**BLOCS DE 480 MW D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET DE 300 MW D'ÉNERGIE ÉOLIENNE**

Critères de sélection	Pondération	
	480 MW	300 MW
Coût de l'électricité	60	60
Contenu québécois visant 60% des dépenses globales du parc éolien		10
Contenu régional visant 35 % des dépenses globales du parc éolien		10
Développement durable	14	9
Contrat visant une durée de 30 ans		2
Capacité financière	9	
Solidité financière		2
Faisabilité du projet	6	5
Expérience pertinente	5	2
Flexibilité	6	
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Demande :**

- 8.1 Veuillez confirmer que le critère de l'expérience pertinente n'est pas modulable, c'est-à-dire qu'un soumissionnaire ne peut obtenir que 0 ou 5 points (ou 2 points pour le bloc de 300 MW d'énergie éolienne) pour ce critère; il ne pourrait pas obtenir 1 point par exemple. À défaut, veuillez indiquer comment se module ce critère.
- 8.2 Veuillez préciser, pour chacun des blocs d'énergie, quel est le seuil minimum d'« expérience pertinente » qu'un soumissionnaire doit rencontrer pour obtenir les points relatifs à ce critère.
- 8.3 Veuillez justifier pourquoi la pondération relative au critère d'expérience pertinente est plus élevée pour le bloc de 480 MW d'énergie renouvelable qu'elle ne l'est pour le bloc de 300 MW d'énergie éolienne.

**8.4 Veuillez indiquer pourquoi le critère d'expérience pertinente pour le bloc de 300 MW d'énergie éolienne n'est pas de 5 points comme pour le bloc de 480 MW d'énergie renouvelable.**

**9 Référence : [B-0201](#), HQD-10, doc. 1.2, p. 4, Réponse 1.1**

**Citation :**

[...]

**Le Distributeur ne dispose pas de la répartition mensuelle des approvisionnements de long terme et des achats de court terme. En effet, les approvisionnements de long terme correspondent aux quantités d'achats d'énergie additionnelle requise au-delà de la capacité maximale d'achats sur les marchés de court terme (3 TWh), pour l'hiver et pour la période en dehors de l'hiver.**

**Demande :**

**9.1 Veuillez expliquer en détail pourquoi le Distributeur ne peut pas répondre à la demande de la Régie de préciser les quantités d'achats de court terme qui seront requis pour chaque mois et chaque année, étant donné les outils qu'il a utilisés dans la préparation de son Plan d'approvisionnement.**

**9.2 En utilisant ces outils, veuillez compléter votre réponse à la demande 1.1 de la Régie en présentant une estimation des quantités d'achats de court terme qui seront requis pour chaque mois et chaque année.**

**10 Référence : [B-0201](#), HQD-10, doc. 1.2, p. 5, Réponse 1.3**

**Préambule**

Pendant certains moments de l'année, le coût des achats de court terme peut être sensiblement plus élevé que le coût des approvisionnements à long terme.

**Citation :**

Dans l'analyse des soumissions, le Distributeur évaluera l'impact de chaque combinaison de soumissions sur l'ensemble du portefeuille de ressources du

Distributeur, pour la période d'analyse. Au terme de l'évaluation, le Distributeur déterminera la combinaison optimale, c'est-à-dire la combinaison lui procurant le coût d'approvisionnement global le plus bas et qui lui permet de combler les quantités recherchées.

**Demande :**

**10.1 Veuillez expliquer comment le Distributeur sera en mesure de déterminer le coût d'approvisionnement global selon différentes combinaisons, s'il ne peut pas estimer les quantités d'achats de court terme qui seraient requis selon chaque combinaison.**

**11 Référence : [B-0201](#), HQD-10, doc. 1.2, p. 13, Réponse 2.2**

**Citation :**

Selon les données du bilan de la référence (ii) et des bilans qui seront présentés dans l'État d'avancement 2021, de nouveaux approvisionnements de long terme sont requis dès l'hiver 2026-2027 en puissance et dès 2027 en énergie.

En effet, le bilan de puissance montre que, dès l'hiver 2026-2027, le Distributeur doit avoir recours à la contribution maximale des marchés de court terme, soit 1 100 MW. Cette situation indique l'absence de marge de manoeuvre pour faire face à tout aléa de la demande ou de l'offre et requiert de procéder à des appels d'offres de long terme pour l'acquisition de puissance additionnelle. Sans une certaine marge de manoeuvre sur les marchés de court terme, le Distributeur pourrait ne pas être en mesure d'assurer la sécurité et la fiabilité des approvisionnements.

**Demande :**

**11.1 Veuillez préciser si les bilans auxquels fait référence le Distributeur dans le premier paragraphe de sa réponse incluent ou excluent la puissance et l'énergie qui découlera de l'appel d'offres.**

**11.2 Veuillez préciser comment les deux appels d'offres qui font l'objet de la présente demande affecteront les besoins additionnels en énergie et puissance, tel que précisés dans le dossier du Plan d'approvisionnement présentement en délibéré.**

**11.3 Veuillez préciser si les besoins en énergie et en puissance découlant de l'allocation du solde du bloc dédié pour les chaînes de bloc [dossier**

**R-4045-2018, phase 3] sont incluent ou non dans a) l'État d'avancement 2021 à venir, et b) les tableaux R-2.1-A et R-2.1-B.**

**12 Référence : [B-0201](#), HQD-10, doc. 1.2, p. 14-, Réponse 2.2.1**

**Demande :**

- 12.1 Veuillez fournir les données présentées aux Graphiques R-2.2.1-A à R-2.2.1-H en format Excel.**
- 12.2 Veuillez décrire en détails les différences entre ces graphiques et ceux présentés aux Figures 8.2 à 8.5 du document [B-0009](#) de la première phase de ce même dossier, ainsi qu'aux tableaux Excel produit comme B-0083 (onglet RNCREQ 61.2). Veuillez élaborer sur toute différence significative entre les séries de graphiques comparés, notamment pour les années 2026, 2027, 2028 et 2029.**