

Hydro-Québec, dans ses activités de distribution
AO 2026-01 - Acquisition de 5 à 10 TWh d'énergie éolienne
 Questions et réponses de la conférence technique du 29/04/2026

Identifiant de la question	Identité des participants ayant posé une question	Type de réponse	Questions des participants	Réponses d'Hydro-Québec
Q1	Patrick Russell, Potentia Renewables	Répondu en direct	Il ne s'agit pas d'une question, mais plutôt d'une affirmation selon laquelle le site web que vous avez mentionné (https://www.hydroquebec.com/transenergie/fr/raccordement-reseau/htm) est inaccessible.	Merci pour l'observation. C'est peut-être une coquille dans le contenu de la présentation car le site web fonctionne. Nous allons faire une vérification de notre côté et corriger le lien dans le PowerPoint avant de vous l'envoyer. La procédure est disponible sur le site web donc nous allons faire une vérification à ce niveau-là. Merci.
Q2	Alex Pollock, RES Group	Répondu en direct	Est-ce que HQ peut ou veut fournir aussi des scripts pythons (psspy) pour faire les 8 simulations et assurer des résultats plus uniformes?	Les fichiers que nous vous fournissons, soit les fichiers PLB que nous mentionnons plus tôt, permettent d'injecter les signaux de tension et de fréquence. Ce sont ces fichiers-là qui seront utilisés pour simuler la perturbation. Ce seront les mêmes fichiers pour tout le monde, ce qui devrait assurer une certaine uniformité selon nous. Nous ne fournissons pas les fichiers Python pour lancer la simulation. Nous laissons la manière dont les soumissionnaires veulent lancer les simulations dans PSSIE à leur guise. Les fichiers que nous vous fournissons vous permettent de simuler les perturbations de manière uniforme.
Q3	Jérôme Dagenais, EDF solutions électriques	Répondu en direct	Est-ce que les enregistrements des conférences préparatoires d'hier et d'aujourd'hui seront rendus disponibles ? Si oui, à quel moment peut-on s'attendre à y avoir accès ?	Oui, les conférences préparatoires et technique seront disponibles sur le site web de l'appel d'offres. Sans nous avancer sur les dates, nous croyons que ce sera fait durant la semaine.
Q4	Stéphanie Gerbeau, CIMA +	Répondu en direct	Est-ce qu'Hydro-Québec pourrait envisager une préqualification de certaines turbines ou de certains modèles PSSE, comme cela a été fait pour le récent appel d'offres solaire? Il est peu efficace que chaque développeur doive valider de son côté les modèles PSSE de toutes les variantes de turbines envisagées, surtout lorsque certains de ces modèles ont déjà été validés dans le cadre de projets en cours.	C'est quelque chose à laquelle nous avons déjà pensé. Nous ne le faisons pas et ce n'est pas prévu de le faire, du moins pour la ronde 1 de l'appel d'offres. Historiquement, dans un contexte d'appel d'offres nous n'avons pas de relation commerciale avec le manufacturier, nous avons une relation avec le promoteur seulement. Nous avons toujours laissé le promoteur ou le soumissionnaire faire affaire avec le manufacturier de son choix. L'idée n'est pas mauvaise de faire une préqualification, mais ce n'est pas quelque chose que nous envisageons de faire à court terme. Il y a une certaine complexité de notre côté à envisager pour réaliser ça.
Q5	Étienne Bibor - EDF solutions électriques	Répondu en direct	À la date de dépôt des soumissions (présentement 4 septembre), si plusieurs tailles de projets sont considérées, est-ce possible d'uniquement fournir les résultats pour une des tailles (disons la plus grande) ou est-ce que toutes les tailles doivent être modélisées?	Les plus grandes différences vont survenir quand ce sont des technologies différentes et des manufacturiers d'éoliennes différents. À ce moment-là, ce sera des modèles différents probablement. Pour ceux-là, c'est certain que ça prend un rapport d'expert pour chacune de ces variantes. Si c'est une question de différents mégawatts, nous vous encourageons à le faire, mais vous pouvez y aller avec la plus grande puissance et ça devrait faire l'affaire.
Q6	Alex Pollock, RES Group	Répondu en direct	Est-ce que HQ peut ou veut fournir aussi des critères d'acceptance indicatifs pour chaque test?	Nous vous référons aux ETRC, les exigences techniques de raccordement de centrales sur le réseau d'Hydro-Québec, pour les critères d'acceptation. Ces documents, auxquels nous faisons référence au début de la présentation, rassemblent toutes les exigences de performance auxquelles nous nous attendons pour toutes les centrales et nous nous attendons ultimement à ce que le comportement du parc éolien respecte ces critères. Nous vous référons à ce document pour vous faire une tête sur le respect ou non des exigences applicables sur le réseau de transport.
Q7	Éric Breaud, BBA consultants	Répondu en direct	Le modèle doit-il contenir une représentation permettant de représenter des phénomènes déséquilibrés, par exemple un défaut phase-terre? Pour des manufacturiers dont les éoliennes présentent des caractéristiques très similaires (disons des modèles variant par pas de 0,2 MW), est-ce que chaque puissance doit faire l'objet d'un rapport de validation?	Il y a deux questions dans celle-ci. Pour la première, c'est certain que dans nos études et analyses chez le transporteur, nous simulons ce genre de défauts. Nous simulons des défauts pas seulement triphasés mais des défauts phase-terre. À terme, nous nous attendons à ce que le modèle puisse reproduire le comportement réel du parc pour ce genre de défaut. Donc la réponse est oui. Dans les huit perturbations que nous vous demandons de simuler dans la procédure de simulation, nous n'avons que des baisses de tension triphasées. Ce n'est donc pas dans la procédure, mais à terme, nous nous attendons à ce que le modèle du parc éolien soit en mesure de refléter le comportement du parc sur des défauts autres que triphasés. Donc des défauts monophasés. Pour la deuxième question, dans le modèle du parc éolien nous modélisons normalement l'ensemble des turbines via une machine. C'est une machine qui fait l'agglomération de toutes les éoliennes. Si la seule différence est au niveau du volume de mégawatts, il n'y a pas de problème de les rassembler. Le seul scénario où nous verrions qu'il faudrait vraiment avoir deux modèles différents serait si le comportement des éoliennes est différent dans le même parc, mais en même temps ce n'est pas possible. Donc pour répondre à la question, rassembler les éoliennes dans une même machine, même si elles sont légèrement différentes, ça devrait être correct.
Q8	Jean-Pierre Éthier, Innergex	Répondu en direct	Prévoyez-vous une révision des ETRC durant la période de l'appel d'offre? (la version actuelle est celle de juillet 2022)	C'est très peu probable que les ETRC soient mises à jour durant la ronde 1. Il faut savoir que la version des ETRC date effectivement de 2022, mais le processus de mettre à jour les ETRC est relativement long parce que nous devons les déposer à la Régie de l'énergie et elle doit les approuver. C'est un délai non négligeable et c'est donc très peu probable que, pour la ronde 1, nous les mettions à jour avant l'annonce des gagnants. L'autre chose que nous dirions par rapport aux ETRC, c'est que même quand nous les mettons à jour, nous faisons un effort de nous assurer que les modifications apportées demeurent raisonnablement atteignables par les promoteurs. Typiquement ce sera des mises à jour incrémentales plutôt que des refontes. Nous avons toujours un souci de nous assurer que les exigences sont réalistes. Mais pour répondre à la question directement, c'est très peu probable que d'ici la fin de la ronde 1 les ETRC soient mises à jour.
Q9	Jean-Pierre Éthier, Innergex	Répondu en direct	Vous indiquez un ratio de court-circuit de 5 et un X/R de 28 pour les besoins de simulation. Sur la base des secteurs électriques admissibles présentés lors de la conférence préparatoire du 28 avril, anticipez-vous des ratios de court-circuit et des X/R qui pourraient différer pour les différents secteurs électriques admissibles?	Quand nous avons fait l'analyse des secteurs électriques admissibles et de chacune des infrastructures, nous avons pris comme hypothèse un ratio de court-circuit de 5. Ce qui veut dire que sur chacune des infrastructures, lorsque nous avons validé le potentiel de raccordement d'un nouveau parc éolien, nous avons augmenté le potentiel possible jusqu'à ce que nos critères ne soient plus respectés. Un de nos critères c'est un ratio de court-circuit de 5. Il ne devrait pas y avoir de situation où, dans les secteurs ou infrastructures que nous avons identifiées, le ratio de court-circuit soit en dessous de 5. Pour le ratio X/R, ça peut varier, mais ce n'est pas critique au niveau de la performance du parc éolien. Du moins, pas autant que le ratio de court-circuit. Nous nous prononcerons pas pour le ratio X/R, mais pour le ratio de court-circuit, nous savons que ça ne pourra pas être en dessous de 5 dans les secteurs que nous avons identifiés.
Q10	Jean-Pierre Éthier, Innergex	Répondu en direct	Anticipez-vous une revue des rapports d'experts et des échanges sur ces rapports durant la période d'appel d'offres? Si des commentaires sont émis par HQ, est-ce que HQ s'attend à ce que leurs questions soient répondues avant le dépôt des offres? Est-ce que HQ prévoit avoir des appels avec les soumissionnaires pour clarifier la questions des modèles?	C'est plusieurs questions, mais la réponse est oui à toutes ces questions. C'est le but de demander le rapport d'expert en amont, c'est pour pouvoir débiter de notre côté les validations des modèles dynamiques et c'est de poser des questions. C'est aussi d'avoir ces interactions et ces échanges avec le promoteur avant le dépôt des soumissions, plutôt que pendant l'analyse de soumission. Donc oui, il se peut très bien, tout dépendamment du contenu du rapport d'expert et de notre habileté à reproduire les résultats du rapport, que nous organisions des échanges avec le promoteur. [PRÉCISION] Concernant le processus d'échange si jamais Hydro-Québec a des questionnements par rapport au contenu d'une soumission ou d'une modélisation, simplement rappeler aux participants que du moment où Hydro-Québec se questionne sur une information qui est contenue dans une soumission ou dans un livrable demandé, nous émettons une demande de renseignements via le représentant officiel. C'est une question officielle que nous posons au soumissionnaire pour apporter une clarification à sa soumission qui pourrait améliorer notre compréhension de l'information qui a été soumise. Vous devez y répondre officiellement par le même médium. Habituellement, c'est un échange courtier. Si nous jugeons qu'une rencontre est requise, ces rencontres ont lieu accompagnées du représentant officiel pour assurer une transparence du processus et l'équité entre les différents soumissionnaires en s'assurant que le partage d'information est égal pour tous.
Q11	Vincent David et Henri Brogard, Innergex	Répondu en direct	Lors de la conférence préparatoire, il est fait mention que certaines zones du réseau feront l'objet de contraintes supplémentaires (études de court-circuit, étude détaillée des systèmes de commande et comportement dynamique). Est-ce que ces études seront demandées dans le rapport de validation/ rapport d'expert pour le 4 septembre 2026?	La réponse est non. Hier, quand nous mentionnons que dans certains secteurs il y avait des conditions de raccordement particulières, comme un niveau de court-circuit élevé ou un besoin d'études supplémentaires pour assurer la coordination entre le parc éolien et une interconnexion ou d'autres parcs éoliens, ces études-là vont avoir lieu plus tard. Nous ne demandons pas que le rapport d'expert fasse quelconque démonstration par rapport à ça. L'objectif du rapport d'expert c'est de démontrer que le modèle dynamique du parc éolien fonctionne, que nous soyons capables de le simuler, qu'il représente bien la réalité et qu'il répond à nos exigences. Nous ne demandons pas de faire d'autres démonstrations. Par exemple, une étude de coordination entre le parc éolien et une interconnexion va typiquement avoir lieu dans le cadre d'un avant-projet de raccordement. Ce sera donc pas mal plus tard. Ce n'est pas l'objectif attendu pour le rapport d'expert.
Q12	Pol Diaz, GE Vernova	Répondu en direct	Des exigences techniques complémentaires aux Exigences techniques de raccordement de centrales au réseau de transport d'Hydro-Québec (2022) sont-elles prévues d'être publiées avant septembre? Le cas échéant, pourraient-elles s'appliquer uniquement à certains projets?	La réponse est non. Les ETRC qui sont actuellement en vigueur sont celles qui sont sur le site et qui datent de 2022. D'ici le mois de septembre, nous n'avons pas l'intention d'ajouter d'exigences à ce niveau.

Hydro-Québec, dans ses activités de distribution
AO 2026-01 - Acquisition de 5 à 10 TWh d'énergie éolienne
 Questions et réponses de la conférence technique du 29/04/2026

Identifiant de la question	Identité des participants ayant posé une question	Type de réponse	Questions des participants	Réponses d'Hydro-Québec
Q13	Samson Vayssieres, Capstone Infrastructure	Répondu en direct	Si on a deux projets de 200 MW avec le même modèle d'éoliennes considérées, est-ce qu'on peut soumettre le même modèle PSSE et rapport d'expert pour les deux projets ?	Oui, dans la mesure où le modèle dynamique qui nous est fourni représente le comportement réel de l'installation. S'il y a deux projets de parcs éoliens complètement identiques, qui sont modélisés de la même manière et que le rapport d'expert s'applique aux deux, nous supposons que c'est possible. Dans ce cas, il faudrait juste s'assurer que ce que nous venons de dire précédemment est vrai et que le contenu est complètement identique. Si ça ne l'est pas, nous demanderions deux rapports distincts. Ce sera au soumissionnaire de s'assurer que le contenu du rapport d'expert soit absolument applicable en tout point à plusieurs projets. S'il est capable de faire ça, nous supposons que la réponse sera oui, mais sinon, ça prendra deux rapports.
Q14	Henri Brogard, Innergex	Répondu en direct	Est-ce que l'ingénieur membre de l'OIQ signant le rapport d'expertise validation peut être un consultant travaillant pour le soumissionnaire ?	Oui. L'exigence est que l'ingénieur expert soit un membre en règle de l'ordre des ingénieurs. C'est l'exigence que nous demandons pour attester du rapport d'expert.
Q15	Jean-Pierre Éthier, Innergex	Répondu en direct	Tout projet qui sera sélectionné lors du processus d'appel d'offres fera l'objet d'exigences complémentaires. Pour l'ensemble des secteurs électriques admissibles présentés lors de la conférence préparatoire du 20 avril, anticipez-vous des exigences complémentaires similaires? De quelles natures seraient-elles?	C'est vrai qu'il y a parfois des exigences complémentaires qui viennent s'ajouter, mais ce n'est pas quelque chose que nous pourrions donner comme information à ce stade-ci. L'analyse que nous avons faite concernant les secteurs électriques admissibles et les infrastructures admissibles avait pour but d'identifier le potentiel de raccordement dans chacun des secteurs. Pour ce qui est des exigences complémentaires, ce sont d'autres analyses qui vont nous permettre de les spécifier et ces analyses auront lieu plus tard dans le processus. Nous ne pourrions pas, à ce stade-ci, nous prononcer sur la nature des exigences, ou même s'il y en aura, parce que ce sera durant l'avant-projet de raccordement que ces exigences pourraient apparaître.
Q16	Jean-Pierre Éthier, Innergex	Répondu en direct	Quel délai prévoyez-vous dans la revue des rapports d'expert?	Du moment que nous les recevons, nous commençons immédiatement à les regarder. Nous avons un certain temps entre le dépôt des rapports d'experts, qui sont actuellement prévus pour le 4 septembre, et le dépôt des soumissions. Nous n'allons pas nous prononcer sur un délai, mais du moment que nous les recevons, ça devient une priorité pour maximiser la vérification le plus rapidement possible. Comme nous l'avons dit aujourd'hui ou hier, ce que nous voulons éviter, c'est de se retrouver dans la phase analyse de soumission et que nous ayons des problématiques avec les modèles. Le mieux que nous puissions dire c'est que ce sera pour la période entre la date de dépôt du rapport d'expert et la date de dépôt de soumission. Nous allons nous y affairer et allons commencer dès que nous les recevons.
Q17	Stéphanie Gerbeau, CIMA +	Répondu en direct	Est-ce qu'il y aura un délai requis pour répondre aux demandes d'informations d'Hydro-Québec sur les rapports d'experts?	Comme mentionné il y a quelques minutes, ces questions vont être posées dans le cadre d'une demande de renseignement pour l'appel d'offres. Lorsque nous émettrons la DDR avec des questions par rapport au rapport d'expert, il y aura une date de retour demandée. C'est le processus qui est prévu pour l'appel d'offres, donc ce sera indiqué dans la DDR.
Q18	Vincent David, Innergex	Répondu en direct	Disons qu'on est 10 développeurs et qu'on a chacun 10 projets à analyser, on parle de 100 rapports d'expert juste pour un seul modèle d'éolienne. Est-ce qu'HQ, les développeurs et les consultants et les turbinières auront les ressources pour sortir le tout avant septembre 2026... ça va être compliqué	C'est un scénario hypothétique. Nous comprenons que c'est un effort requis de tous, mais en même temps nous vous ramenons sur le besoin du rapport d'expert. De notre perspective, c'est d'éviter, durant la phase de soumission, d'avoir à faire des itérations sur le fonctionnement des modèles et de ne pas être capable d'évaluer les soumissions sur une base technique durant la phase de soumission. C'est ce que nous cherchons à éviter. Tout l'effort mis en amont de la phase d'analyse des soumissions permet d'assurer le succès de l'analyse des soumissions. C'est peut-être un effort important, mais c'est le moindre mal parce que de notre perspective, le pire qui pourrait arriver est que le promoteur soumissionnaire avec un modèle qui ne fonctionne pas et que nous nous retrouvions à devoir rejeter la soumission, parce que nous ne sommes pas capables de simuler le modèle. C'est ce que nous cherchons à éviter. L'objectif de fournir la procédure de validation et de demander un rapport d'expert, c'est que s'il y a des échanges à faire à ce sujet, c'est de les faire avant que les soumissions soient déposées.
Q19	Sylvio Marcl, BBA consultants	En différé	Pour la ligne de raccordement d'un projet, est-ce qu'il y a des limites de longueur à considérer selon les niveaux de tension comme c'était le cas lors du dernier appel d'offres? Si oui, est-ce qu'un producteur peut proposer un projet avec sa propre ligne de raccordement si ces limites sont dépassées?	Dans le cadre de l'appel d'offres, il n'y a pas de limite maximale de longueur de la ligne de raccordement entre le réseau de transport d'Hydro-Québec et le point de livraison contractuel de l'énergie du parc éolien. Hydro-Québec prend en charge la construction de cette ligne de raccordement, et ce, afin de maintenir une uniformité au niveau des exigences de fiabilité appliquées sur l'ensemble du réseau de transport. Cela dit, le promoteur pourrait décider de séparer la localisation de son poste de départ et la localisation de son point de livraison contractuel d'énergie et construire une ligne de transport entre ces deux localisations. Cependant, dans un tel cas, le promoteur est responsable de respecter l'entière des ETRC au point de livraison contractuel de l'énergie, ce qui peut impliquer l'ajout d'équipements additionnels dans son installation, dont minimalement un poste de transport au point de livraison.