



FORUM 2022

Réussir la transition énergétique : nos défis et nos pistes de solutions RÉSUMÉ DES ÉCHANGES

Lien vers la vidéo : [Régie de l'énergie - Forum2022 - YouTube](#)

(Entre parenthèses, les repères-temps sur la vidéo)

MOT DE BIENVENUE DE M. JOCELIN DUMAS, PRÉSIDENT DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (3:35)

- L'organisation de ce forum s'inscrit dans le plan stratégique 2020-2025 de la Régie dans lequel cette dernière s'est notamment donnée comme mission de contribuer à la transition énergétique;
- Deux moyens pour ce faire :
 - Animer la réflexion collective des acteurs du secteur autour des grands enjeux énergétiques,
 - Adapter les cadres d'analyse que la Régie utilise dans le traitement des dossiers règlementaires;
- Pour ce forum, qui accueille environ 450 participants, la Régie a choisi de faire parler les entreprises pour qu'elles partagent leur vision sur les défis et les opportunités de la transition énergétique;
- La réglementation des produits pétroliers est différente de celle qui s'applique aux distributeurs du gaz naturel et de l'électricité, mais la Régie voulait les entendre car ils sont des acteurs essentiels de la transition énergétique.



> HYDRO-QUÉBEC

SOPHIE BROCHU (6:55)

- La transition énergétique est un projet de société. Tous ont un point de vue et des responsabilités dans cette transition;
- La transition énergétique implique une optimisation sous contrainte, car il faut l'effectuer au moindre coût;
- La première responsabilité est celle de l'écoute, pour trouver d'autres solutions;
- L'idée n'est pas de faire table rase. Mais il faut se donner un cadre opérationnel dans lequel tous pourront poursuivre l'objectif commun;
- Il ne faut pas chercher la perfection; le mieux est l'ennemi du bien. Il faut se garder la liberté d'essayer, garder le droit à l'erreur, faire des projets pilotes;
- Plus le temps passe, plus la transition énergétique est compliquée et chère. Et les gens ne comprennent pas pourquoi les principaux acteurs n'arrivent pas à s'entendre.



PRÉSENTATION DE MATHIEU JOHNSON PAR M. FÉLIX TURGEON (9:50)

MATHIEU JOHNSON

- Le Forum permet de parler de la transition énergétique dans un cadre qui est moins formel que celui de la Régie, en amont de ses dossiers. De telles occasions devraient être multipliées;
- Hydro-Québec est une des pièces d'un puzzle. La transition énergétique ne peut être uniquement basée sur Hydro-Québec. Si la société ne suit pas, il sera impossible d'avancer;
- Il faut donc écouter l'actionnaire (les Québécoises et les Québécois) :
 - Pour ce faire, Hydro-Québec a sollicité des commentaires du public, des clients, des employés, des fournisseurs et des universitaires et a obtenu plus de 26 000 réponses et 15 000 idées (Initiative *Énergie en commun*),
 - Constat de l'exercice : il existe un écart entre les ambitions de la transition énergétique et les implications pour la société en termes de production, de coûts, de choix et d'habitudes de consommation. Personne n'est contre la vertu, mais la volonté de payer pour la transition énergétique est faible;
- Hydro-Québec doit se préparer pour la transition, mais aussi animer la discussion et partager les constats;
- Dans son exercice de planification stratégique, Hydro-Québec s'est questionnée sur les implications de l'objectif d'être carboneutre en 2050. En faisant de l'ingénierie à rebours, Hydro-Québec a évalué les besoins additionnels à au moins 100 tWh, ce qui représente environ la moitié de sa production annuelle (ce chiffre a été choisi pour « frapper l'imaginaire », alors qu'en réalité les besoins approcheraient probablement 130-140 tWh);
- Quatre constats ont été faits par rapport aux choix qui devront être faits :
 - Pour ce qui est des bilans d'énergie et de puissance, il a souvent été dit que le Québec avait une abondance d'énergie à un coût intéressant. C'est le cas en réalité, avec une bonne marge de manœuvre. Par contre, à mesure qu'on s'approche de l'année 2050, cette marge diminue rapidement. La gestion des bilans deviendra plus importante, car la demande va probablement dépasser l'offre. Hydro-Québec pourra en profiter pour valoriser l'offre, mais devra aussi prioriser. Mais la demande pourrait aussi stagner comme dans les 15 dernières années. Ce manque de certitude complexifie l'allocation du capital;
 - La transition a un coût, elle est inflationniste. Historiquement, l'énergie au Québec a un coût très bas, qui est maintenant de 3c/kWh. Dans le futur, le coût pour 1 kWh supplémentaire (incluant distribution, transmission, équilibrage, puissance...) serait autour de 11c/kWh. Quelle est la capacité de payer et qui devrait payer le coût marginal et la différence de prix entre le 5c/kWh (prix de vente actuel) et le 11c/kWh? Cela veut aussi dire qu'il faut privilégier l'efficacité énergétique pour éviter ces coûts;
 - Le réseau d'Hydro-Québec est sensiblement le même aujourd'hui qu'il y a 30 ans : c'est un réseau assez unidirectionnel avec, comme éléments, les centres

de production, la transmission et la distribution. Le réseau de 2050 sera différent à cause de la numérisation et des technologies qui vont se greffer au réseau existant (énergies intermittentes, distribuées, équipements en aval des compteurs). Ceci constitue un défi pour Hydro-Québec qui devra repenser le réseau qui s'est construit pendant 75 ans;

- Hydro-Québec investit environ 3.7 milliards par année dans ses infrastructures. Pendant les 5 prochaines années, les investissements devraient atteindre 5 milliards par année, et cela pourrait ne pas suffire. Mais une entreprise en croissance ne se gère pas comme une entreprise mature. Il faut développer l'habileté de faire de bons investissements pour maximiser la création de richesse;
- Le cinquième constat est que Hydro-Québec ne pourra pas faire cette transition seule.

Que peut faire Hydro-Québec pour solutionner ces enjeux?

- Recentrer Hydro-Québec sur sa mission de base (fournir de l'électricité et créer de la richesse pour le Québec);
- S'orienter vers l'avenir : dans les 5 prochaines années, construire les bases qui serviront pendant les 25 prochaines années.

Orientations et stratégies

- Être un moteur (parmi tant d'autres) de la décarbonation efficiente au Québec :
 - La transition est avant tout sociétale : Il faut penser à la société, pour qu'elle ne « décroche » pas,
 - La priorité est l'efficacité énergétique : il faut penser aux habitudes de consommation, l'électrification des transports, les électro-technologies,
 - Le Québec est dans une situation particulière, car son « mix » électrique est déjà très vert (99 % renouvelable). La deuxième étape est donc d'augmenter la part de l'électricité dans le « mix » énergétique total. Cette part atteint déjà 40 % au Québec, tandis qu'elle est de 10 %, 15 %, 20 % dans d'autres juridictions en Amérique. L'effort à consacrer pour électrifier davantage dans les prochaines années sera donc plus important que chez les voisins du Québec. Il faudra mobiliser les centres de recherche pour développer des technologies qui n'existent peut-être pas encore;
- Préparer le réseau d'Hydro-Québec aux besoins énergétiques et technologiques de demain :
 - Rehausser les ressources existantes (par exemple, augmenter la puissance des centrales existantes),
 - L'éolien, de plus en plus concurrentiel, prendra plus de place,

- Les enjeux de fiabilité seront importants. Le réseau aura besoin des services auxiliaires (régulation de tension, régulation de fréquence, « load following », capacité d'équilibrage);
- Accroître la prospérité collective du Québec :
 - Comment dépenser 5 milliards par année?
 - Révision des encadrements législatifs et règlementaires : le cadre législatif a bien servi pendant les 25 dernières années, mais il faut se questionner sur sa pertinence pour les 25 prochaines années. La réponse est que c'est un modèle sous-optimal, qu'il faut rendre optimal. La perspective de Hydro-Québec est que la Régie a un rôle important à jouer dans la transition énergétique et dans l'écosystème énergétique québécois, mais le cadre actuel ne le permet pas et devrait être amélioré;
- Engager la clientèle, les équipes et les partenaires d'Hydro-Québec dans la réalisation de ses ambitions.

Est-ce qu'Hydro-Québec est bien outillée pour livrer le plan stratégique pour les 5 prochaines années ?

- Élaborer des stratégies :
 - Dans les juridictions hors du Québec, on croit souvent que le Québec est privilégié, du point de vue de la transition énergétique, d'avoir une entreprise énergétique pleinement intégrée comme Hydro-Québec qui peut faire de la planification « de la goutte d'eau jusqu'au client ». Mais, en réalité, Production, Transport et Distribution étaient des entités d'Hydro-Québec séparées qui ne communiquaient pas et ne collaboraient pas, en se privant de synergies potentielles. Il fallait donc faire table rase pour établir des stratégies présentées dans le premier bloc;
- Planifier et prioriser :
 - Il est impossible de planifier la production séparément du transport ou de la distribution et d'arriver à la solution optimale pour le Québec. Il faut gérer l'optimalité de façon intégrée,
 - Hydro-Québec a maintenant une équipe qui peut planifier de la goutte d'eau jusqu'aux technologies en amont du compteur, bout en bout, et allouer et prioriser les bons investissements;
- Exploiter et commercialiser :
 - Il y a maintenant, au sein d'Hydro-Québec, des équipes qui collaborent et qui peuvent dégager des synergies.



PRÉSENTATION DE M. ÉRIC LACHANCE PAR M. FÉLIX TURGEON (1:21:40)

> ÉNERGIR

Le forum est une occasion pour donner le point de vue d'Énergir sur l'évolution du contexte énergétique et des offres commerciales d'Énergir et pour proposer des pistes d'évolution du cadre réglementaire et législatif.

Énergir appuie sa stratégie sur 3 tendances : la décarbonation (la tendance qui impacte le plus le secteur gazier), la décentralisation et la numérisation.

- On remarque, dans les dernières années, l'accélération de la transition énergétique (des mesures comme le SPEDE, le règlement sur les combustibles propres, les modifications des objectifs en matière de décarbonation de la ville de Montréal);
- À part les gouvernements, le secteur financier évolue aussi et exige des suivis de plus en plus rigoureux de l'évolution du modèle d'affaires. Par exemple, un important groupe financier a récemment indiqué à Énergir qu'il ne financera pas les projets gaziers sur un horizon de plus de 12 ans;
- Dans le contexte plus global, le GIEC indique que ce n'est pas une seule source d'énergie qui va répondre à tous les besoins, mais plutôt un portefeuille de sources d'énergies, en fonction de géographies et de réalités différentes;
- Quant à la deuxième tendance de la décentralisation, l'ajout de GNR et d'hydrogène va amener une transformation des flux gaziers. Ces deux gaz pourront être produits beaucoup plus près du consommateur ou parfois par le consommateur lui-même, qui

- pourrait avoir un profil de consommation et de production moins prévisible que par le passé. Il faut donc réfléchir à la préparation du réseau gazier futur;
- Pour ce qui est de la numérisation, beaucoup d'outils viennent aider à la gestion du réseau, sur l'ensemble de la chaîne de valeur. Cette numérisation donne un pouvoir au consommateur de devenir un cogestionnaire de l'offre et de la demande sur le système.

Dans ce contexte, il faut se rappeler qu'une partie de la population a des moyens limités pour payer. À Montréal, 1 personne sur 5 éprouve déjà de la difficulté à payer sa facture d'énergie. Le prix du gaz naturel est maintenant d'environ 2 à 4 cents par kWh. Pour maintenir l'appui des consommateurs, il faut miser sur l'efficacité des infrastructures existantes.

Les stratégies actuelles d'Énergir ont été élaborées en fonction de la valeur plutôt que des volumes, contrairement au passé. Il faut prendre en compte que les volumes vont diminuer, et qu'il faudra miser sur la valeur que le réseau gazier va amener dans l'écosystème énergétique. Énergir doit réfléchir au rôle que le gaz pourrait jouer, pour les usages spécifiques, dans le contexte où le prix marginal de l'énergie est de 11 cents par kWh (environ 30 \$ par Gj).

Énergir a deux axes stratégiques : décarboner et pérenniser des infrastructures existantes :

- La décarbonation implique l'efficacité énergétique, la biénergie, le GNR et potentiellement l'hydrogène;
- Pour ce qui est de la pérennisation, Énergir pourrait s'impliquer dans d'autres activités comme l'éolien et le chauffage urbain (dans lesquelles elle est déjà présente), les boucles énergétiques ou la géothermie. Elle réfléchit aussi à son rôle dans la chaîne de valeur et pourrait aussi devenir producteur et non seulement distributeur;
- Énergir veut proposer un portefeuille de solutions et une philosophie de décarbonation. Le meilleur choix ne passera peut-être pas par le secteur réglementé.

Dans ce nouveau contexte, la réglementation présente des défis et des opportunités :

- Le cadre réglementaire devrait permettre d'analyser les besoins de la société dans son ensemble, plutôt que de regarder chaque énergie ou distributeur séparément;
- Le cadre d'analyse devrait pouvoir équilibrer les différents objectifs et les différentes parties prenantes;
- Il faut favoriser de nouvelles technologies, mais ne pas choisir le gagnant d'avance;
- Il faut aussi favoriser la fiabilité et la résilience;
- La réglementation devrait s'éloigner du rôle de régulateur économique et tarifaire mais plutôt établir les balises et les règles qui permettront l'atteinte des objectifs, tout en gagnant en vélocité. Des approches plus transversales sont possibles (exemple : le dossier biénergie traité récemment par la Régie);
- Il est important que le cadre réglementaire s'aligne sur l'objectif sociétal, qu'il donne la flexibilité aux distributeurs et que les dossiers cheminent au rythme qu'impose la transition énergétique. Il faut faire confiance au distributeur à l'intérieur de certaines balises, quitte à ce qu'il assume plus de risques.



PRÉSENTATION DE M. JEAN-BENOIT TRAHAN PAR M. FÉLIX TURGEON (1:42:50)

> GAZIFÈRE

Historique du cadre règlementaire :

- Des années 40 aux années 80, l'objectif de la réglementation était de garantir l'approvisionnement, assurer des prix compétitifs, limiter les monopoles et assurer la qualité du service. Ce modèle a donné d'excellents résultats et on en bénéficie encore;
- La période 1990-2018 était axée sur l'efficience des entreprises et des marchés, l'optimisation et l'ouverture des marchés. Toutes les décisions devaient avoir une base économique (la rentabilité);
- Mais ces concepts s'épuisent. Les coûts actuels sont tels que les principes règlementaires usuels deviennent limitatifs (coûts associés à l'environnement, la sécurité, la densité urbaine), tandis que les tarifs demeurent plutôt bas;
- Les gains d'efficacité des équipements amènent moins de revenus;
- Et il y a des réductions de revenus par client.

Aujourd'hui, la réglementation doit avoir comme objectif de réduire les gaz à effet de serre. Et il faut mettre en place une multitude d'initiatives, rapidement :

- Améliorer des pratiques opérationnelles;
- Accroître le poids du marché du carbone;
- Efficacité énergétique 2.0 (sera beaucoup plus difficile que ce qui a déjà été fait);
- Électrifier certains usages, mais aussi gazéifier;
- Rechercher encore plus d'efficacité des équipements;
- Adapter au marché du carbone;

- Recherche et développement, capture du carbone, etc.

L'impact sur la réalité économique du distributeur :

- Baisse des volumes (efficacité énergétique, densité urbaine, biénergie);
- Augmentation importante des coûts d'approvisionnement (passant de 3 à 8 par Gj à 20 à 45 \$ par Gj);
- Augmentation importante des intrants tarifaires (marché du carbone, GNR ou GSR, PGEÉ, salaires, inflation);
- Augmentation importante des coûts (construction, prix des matériaux, normes de santé, obligations environnementales, normes d'efficacité énergétique pour les équipements, biénergie).

Évolution des composantes tarifaires :

- Dans le passé, l'élément le plus important des tarifs était la distribution, qui représentait 41 % des tarifs en 2011. En 2022, la part de la distribution baisse à 30 %, tandis que la part de la fourniture du gaz naturel monte à 47 % à cause du prix du gaz naturel et du GNR. Cette part va atteindre 37 % en 2030, la part du marché de carbone va atteindre 21 % et la part de distribution va baisser à 24 %;
- Dans la part de 24 % de distribution, 16 % est du capital, ce qui laisse 8 % essentiellement pour les dépenses d'opération.

La décarbonation de l'économie :

- Il y a quatre objectifs divers : « plus de gaz, moins de gaz, du gaz renouvelable et pas de gaz ». Les moyens pour y arriver sont l'optimisation des énergies entre elles, la maximisation de la production des énergies renouvelables, la maximisation de l'efficacité énergétique et l'utilisation de l'énergie la moins émissive;
- Ceci va amener plus de collaboration, plus de liens entre les portions règlementées et non règlementées et la révision de certains principes règlementaires établis.

Les impacts sur un petit distributeur comme Gazifère :

Il faudra ajuster ses ressources en lien avec les nouvelles expertises demandées :

- Relations gouvernementales (changements des lois), partenariats (universités, communautés);
- L'expertise en énergie en général, et non uniquement en distribution du gaz naturel;
- Le développement de projets (GNR, hydrogène vert, biénergie, récupération de chaleur, capture du carbone);
- Tarification – réception, sortie du réseau, valeur calorifique, etc.;
- Acceptabilité sociale.

Adapter la réglementation :

- Il faut faire place à l'innovation et à la recherche et développement;
- Plus de collaboration entre les différentes parties (différents paliers gouvernementaux, Régie de l'énergie, intervenants, distributeurs, autres énergéticiens);
- Plus de rapidité dans le processus réglementaire;
- Plus d'allègement et une véritable priorisation des nouveaux essentiels (décarbonation).

PRÉSENTATION DE MME SONIA MARCOTTE PAR M. FÉLIX TURGEON (2:32:30)

> ADEQ (2:33:30)

Présentation de l'ADEQ :

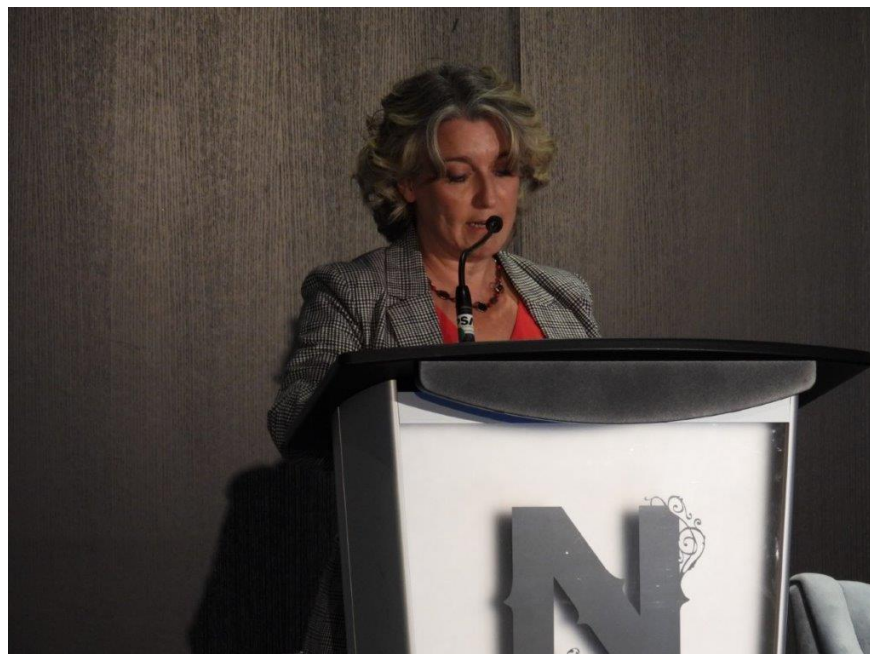
- L'association des distributeurs d'énergie du Québec (ADEQ) est un regroupement d'entreprises indépendantes (45 membres aujourd'hui) offrant différentes formes d'énergie nécessaires aux besoins des Québécois dans les secteurs de la mobilité, le chauffage, l'agriculture, l'industrie et les génératrices;
- L'association existe depuis plus de 60 ans et regroupaient à l'origine les distributeurs de mazout qui ont pénétré graduellement le marché de détail de carburants, en établissant des stations de service jumelées à des garages mécaniques, puis les dépanneurs et, aujourd'hui, la restauration rapide;
- À la fin des années 90, les indépendants représentaient un peu plus de 25 % de la distribution de carburants au Québec. Aujourd'hui, ils représentent plus de 85 % du marché au détail;
- Ils desservent l'ensemble du territoire québécois (très présents en régions) et créent 17 000 emplois.

Sécurité et transition énergétique :

- La sécurité énergétique est au cœur des activités des distributeurs. Ils distribuent une énergie fiable partout au Québec, soulagent le réseau électrique lors des périodes de pointes avec la biénergie électricité-mazout et fournissent le carburant pour les génératrices en cas de pannes d'électricité;
- Les distributeurs se préoccupent également de la transition énergétique. En tant que distributeurs, ils sont prêts à distribuer de l'énergie que les clients demandent. Ils sont souples et capables de réagir rapidement aux changements du marché et se tournent vers les énergies à plus faible empreinte carbone. Leur offre a évolué dans le temps, passant du charbon, au mazout, puis aux carburants et, maintenant, aux carburants renouvelables (éthanol, diesel renouvelable, biomazout, hydrogène vert, gaz naturel liquéfié, gaz naturel comprimé et électricité par bornes de recharge);
- Pour réussir la transition énergétique, il faut collaborer, s'assurer de l'adhésion de la population et diversifier l'énergie. Les distributeurs sont des spécialistes de la



- distribution, ils sont prêts à travailler et adapter les points de service pour répondre aux nouveaux besoins;
- Les défis de l'électrification des transports sont la disponibilité, l'emplacement, la sécurité et le coût des bornes de recharge, ainsi que le service sur les lieux;
 - Les stations-service offrent des pistes de solution. Elles ont de l'expertise dans la distribution d'énergie et les meilleurs emplacements. Elles sont connues des automobilistes, faciles d'accès, éclairées et sécuritaires et sont souvent jumelées avec de la restauration rapide ou des aires d'attente;
 - Les défis pour les stations-service sont le niveau d'investissement nécessaire pour installer les bornes, la petite taille du marché, l'absence de revenu avec Circuit électrique et l'impossibilité de revendre l'électricité utilisée comme carburant;
 - Les pistes de solutions pour les distributeurs incluent :
 - o Permettre la revente d'électricité comme carburant électrique (déjà permis dans au moins 24 états américains),
 - o Avoir un tarif d'achat spécifique aux propriétaires de bornes,
 - o Permettre la libre détermination des tarifs de revente aux bornes pour stimuler la concurrence, permettre de rentabiliser les investissements et une modulation en fonction de la demande et de la période de recharge;
 - Pour ce qui est de l'hydrogène, c'est une nouvelle filière, très intensive en énergie. L'infrastructure pour sa distribution et les véhicules adaptés coûtent très cher. Mais c'est une source intéressante pour décarboner le transport lourd et les distributeurs membres de l'ADEQ ont déjà une bonne expertise dans la distribution de carburant pour les camionneurs;
 - Finalement, on pourrait accroître le contenu renouvelable dans les produits traditionnels avec de l'éthanol de 2^e et 3^e génération, du diesel renouvelable, du biomazout et de la biomasse, en plus de favoriser l'accès à ces énergies et leur production locale.



LE MOT DE LA FIN (2:58:25)

JOCELIN DUMAS

- M. Dumas remercie les participants pour les présentations qui ont été très instructives et inspirantes;
- Pour faire suite au colloque sur les bénéfiques non énergétiques (BNÉ) de l'année dernière, la Régie a exploré plusieurs pistes pour les prendre en compte et a l'intention de le faire éventuellement dans tous ses dossiers réglementaires, en commençant par les dossiers d'investissement;
- La Régie a demandé à la firme Dunsky un balisage sur la prise en compte des BNÉ par les régulateurs en Amérique du Nord. Il sera disponible dès aujourd'hui sur le site internet de la Régie;
- Le rapport contient certaines recommandations pour la planification plus intégrée des ressources énergétiques;
- La Régie a retenu dans l'immédiat la principale recommandation du rapport qui est l'application d'un test d'alignement qui permettra d'évaluer dans quelle mesure le projet d'investissement soumis à son analyse s'aligne sur les objectifs des politiques énergétiques du gouvernement ainsi que les impacts qualitatifs et quantitatifs relatifs à l'émission de GES;
- Une consultation est prévue cet automne pour définir les éléments de preuve qui seraient requis pour ce test. La Régie vise à terminer cette consultation d'ici l'hiver pour pouvoir appliquer le test dès le printemps 2023.

