

Avis de la Régie de l'énergie dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion intégrée des ressources énergétiques

Avis A-2026-01

Dossier R-4329-2026

Document préparé le 30 mars 2026

Régie
de l'énergie

Québec 

Table des matières

Sommaire exécutif.....	8
Introduction.....	13
1. Consultation publique mise en place.....	15
2. Vers un premier plan de gestion intégrée des ressources énergétiques.....	17
Des orientations qui font consensus	20
Un instrument de planification et de pilotage.....	25
Un plan séquentiel, avec jalons, responsabilités et révision	27
Intégrer les coûts complets et les impacts tarifaires dans les scénarios.....	33
3. Disponibilité énergétique	35
S'assurer d'une puissance fiable en pointe.....	36
Transport et distribution comme éléments charnières	40
Des risques d'exécution à prendre en compte.....	44
Pour que la disponibilité soit économiquement soutenable	46
Les nouvelles grandes charges doivent être évaluées comme un risque de réalisation des scénarios.....	47
4. Diversification et résilience	49
Les fondements véritables de la résilience	50
Les interconnexions énergétiques comme sources de robustesse	55

Les ressources distribuées, la flexibilité et les microréseaux comme leviers structurants	57
5. Commentaires sur les scénarios préliminaires	59
Les scénarios de la demande	60
Les scénarios d'offre	62
La position des associations représentant la clientèle	64
La position des organismes environnementaux.....	66
Autres participants	67
Points de divergence retenus par la Régie	68
Conclusion	71
Annexe.....	74

Bureau de la présidence

Montréal, le 30 mars 2026

Monsieur Jean Boulet
Ministre de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie
710, place D'Youville, 6^e étage
Québec (Québec) G1R 4Y4

**Objet : Transmission de l'avis de la Régie de l'énergie en vue de l'établissement du PGIRE –
Dossier R-4329-2026**

Monsieur le Ministre,

Il me fait plaisir de vous transmettre l'avis de la Régie de l'énergie préparé en vue de l'établissement du premier Plan de gestion intégrée des ressources énergétiques.

Cet avis est soumis en réponse à la demande adressée à la Régie par votre prédécesseure, madame Christine Fréchette, dans sa lettre du 14 janvier 2026. Par cette lettre, la Régie était invitée à se prononcer, à la lumière de son expertise pratique et de ses compétences sur les plans réglementaire et énergétique, sur deux dimensions centrales, soit la disponibilité de l'approvisionnement énergétique à court et à long terme, ainsi que la diversification et la résilience du système énergétique québécois.

Dans l'accomplissement de ce mandat, la Régie a procédé à un exercice de consultation qui a permis de recueillir les mémoires de six experts reconnus pour leur expertise en matière d'enjeux énergétiques, issus principalement du milieu universitaire, ainsi que vingt-deux mémoires déposés par des associations représentant les différentes clientèles et les divers groupes d'intérêt concernés par ces enjeux. L'avis ci-joint repose sur l'examen attentif de ces contributions, auxquelles s'ajoutent les analyses et constats dégagés par la Régie dans l'exercice de sa mission.

Vous me permettrez de souligner tout particulièrement le travail accompli par mes collègues régisseurs, messieurs François Émond et Steeves Demers, dont la contribution à la préparation de cet avis a été des plus précieuses.

La Régie souhaite que cet avis puisse éclairer utilement les travaux du gouvernement relatifs à l'élaboration du PGIRE et contribuer à l'établissement d'un cadre de planification énergétique à la fois rigoureux, cohérent et durable pour le Québec.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de ma haute considération.



Esther Falardeau

Présidente par intérim

p. j. Avis de la Régie de l'énergie en vue de l'établissement du PGIRE

Québec, le 14 janvier 2026

Madame Esther Falardeau
Présidente par intérim
Régie de l'énergie
500, boulevard René-Lévesque Ouest
5^e étage, bureau 5.100
Montréal (Québec) H2Z 1W7

Madame,

À titre de ministre de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, le mandat d'établir un plan de gestion intégrée des ressources énergétiques (PGIRE) m'a été confié dans le cadre de la Loi assurant la gouvernance responsable des ressources énergétiques et modifiant diverses dispositions législatives (2025, chapitre 24) (PL 69). Je devrai soumettre le premier PGIRE à l'approbation du gouvernement au plus tard le 1^{er} avril 2026.

La loi sur le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, telle que modifiée par le PL 69, prévoit notamment que le PGIRE devra :

- être établi aux six ans, sur une période de 25 ans;
- favoriser le développement énergétique du Québec dans une perspective de transition énergétique;
- porter sur toutes les sources d'énergie consommées au Québec;
- être établi conformément aux orientations gouvernementales en matière de développement économique, les principes et les objectifs énoncés dans la politique-cadre sur les changements climatiques (Plan pour une économie verte) et la cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre fixée en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2);
- établir des orientations à respecter et des objectifs et des cibles à atteindre en matière d'énergie, de sobriété et d'efficacité énergétiques et, notamment pour les marchés de l'électricité et du gaz naturel, des orientations, des objectifs et des cibles quant à aux approvisionnements, au développement des infrastructures énergétiques et à l'innovation.

... 2

Conformément à la Loi, je me suis adjoint notamment Hydro-Québec, les distributeurs de gaz naturel, des experts ainsi que d'autres ministères et organismes concernés dans le cadre de l'élaboration du PGIRE. La Loi prévoit également qu'aux fins de l'élaboration du PGIRE, je dois consulter la population, incluant les communautés autochtones et demander un avis à la Régie de l'énergie sur les questions et dans les délais que je lui indiquerai.

Les travaux menés jusqu'à ce jour ont permis de tracer les grandes lignes de différentes trajectoires de décarbonisation de l'économie québécoise. Les différentes trajectoires de consommation et de production d'énergie étudiées reflètent différents points de vue entendus lors de la tournée Vision énergie qui s'est déroulée au printemps 2025.

Avant de finaliser le PGIRE et d'identifier une trajectoire énergétique finale ainsi que les orientations, objectifs et cibles énergétiques, je souhaite pouvoir me baser sur les apprentissages faits à travers la modélisation, sur les résultats des consultations publiques et autochtones et sur l'avis de la Régie de l'énergie.

Dans ce contexte et en vertu de l'article 14.3 de la Loi sur le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, je demande donc à la Régie de se prononcer sur les deux dimensions suivantes, le tout à travers un prisme d'analyse qui reflète l'expertise pratique et les compétences de la Régie au niveau réglementaire et énergétique.

- a. Disponibilité – assurer un approvisionnement continu et stable en énergie, à court et à long terme;
- b. Diversification et résilience – assurer la sécurité et la résilience énergétiques du Québec.

Pour réaliser cet avis, la Régie pourra s'appuyer sur le document Rapport préliminaire en vue de l'établissement du PGIRE joint à la présente demande et sur l'avis de certains experts que la Régie retiendra. Les résultats présentés dans le Rapport préliminaire devront être interprétés avec prudence et replacés dans un contexte plus large, tenant compte des interactions économiques et territoriales réelles, ainsi que des limites des travaux de modélisation. Les travaux requis par ce mandat devront être faits dans un souci d'efficacité et au meilleur coût possible.

Compte tenu des impératifs légaux associés au dépôt du premier PGIRE, je souhaite que cet avis me soit transmis au plus tard le 1^{er} avril 2026.

Veillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Christine Fréchette

p. j : Rapport préliminaire en vue de l'établissement du PGIRE

Au ministre de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie,

Conformément à l'article 42 de la Loi sur la Régie de l'énergie (RLRQ, c. R-6.01), à la suite de votre demande, nous vous soumettons l'avis de la Régie de l'énergie dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion intégrée des ressources énergétiques.

Montréal, le 30 mars 2026



Esther Falardeau
Présidente par intérim et régisseuse



François Émond
Régisseur



Steeves Demers
Régisseur

SOMMAIRE EXÉCUTIF

[1] Le Plan de gestion intégrée des ressources énergétiques (PGIRE) sera un document stratégique majeur pour guider les choix du Québec dans le secteur de l'énergie d'ici 2050. Bien que plusieurs intervenants aient souligné le caractère encore inachevé de ce premier PGIRE et le niveau d'avancement limité de certains de ses éléments structurants, l'ensemble des experts et participants aux travaux de la Régie de l'énergie (la Régie) s'entendent sur l'importance de se doter d'un PGIRE pour orienter les décisions futures. Sans prétendre à la perfection dès sa première version, le PGIRE doit être envisagé, en 2026, comme le point de départ d'un processus évolutif appelé à être enrichi, ajusté et consolidé au fil du temps. Il devra ainsi permettre de revoir les orientations retenues, d'ajuster les trajectoires initiales, d'améliorer les scénarios et de préciser les cibles qui en découleront, notamment, à l'occasion de l'état de mise en œuvre prévu en 2029.

[2] Les consultations menées par la Régie révèlent plusieurs orientations largement convergentes. La première est que la sécurité énergétique doit constituer le filtre préalable à toute trajectoire envisagée pour faire évoluer le système énergétique. Avant d'être évaluée selon d'autres critères, une trajectoire doit démontrer qu'elle satisfait aux exigences minimales de disponibilité réelle, de puissance en pointe, de capacité d'acheminement, de fiabilité et de résilience. Une seconde convergence importante porte sur la nécessité d'une planification, dans laquelle les choix d'approvisionnement et d'électrification sont évalués à la lumière de la capacité de transport et de distribution. Les contributions reçues montrent également qu'une majorité d'acteurs accordent une importance structurante à la sobriété énergétique, à l'efficacité énergétique et à la flexibilité, qui doivent être traitées comme de véritables ressources. Enfin, les questions d'abordabilité, d'équité tarifaire et de compétitivité économique apparaissent comme des considérations centrales, en

particulier pour les associations représentant les clientèles industrielles, commerciales et résidentielles.

[3] Sur le volet de la disponibilité énergétique, la Régie retient que celle-ci ne peut pas être appréciée uniquement à partir des volumes annuels d'énergie. La robustesse d'une trajectoire énergétique dépend d'abord de sa capacité à assurer une puissance fiable en période critique, particulièrement lors des pointes hivernales, ainsi qu'à acheminer cette énergie au bon endroit, au bon moment, avec une fiabilité suffisante et à un coût économiquement soutenable. En ce sens, la disponibilité énergétique doit être comprise comme une chaîne complète comprenant la production, la puissance, le transport, la distribution, la flexibilité, les interconnexions, l'état des infrastructures et la capacité du système à fonctionner en conditions dégradées.

[4] La Régie conclut donc que le PGIRE devra accorder une place beaucoup plus explicite à l'adéquation en puissance hivernale¹, à la capacité d'acheminement du réseau et aux risques d'exécution. Il devra démontrer, pour chaque trajectoire, les marges de sécurité disponibles, les besoins de renforcement du réseau, les conditions réelles de déploiement des leviers de flexibilité, ainsi que les effets possibles de retards, de dépassements de coûts, de pénuries de main-d'œuvre, de limites d'approvisionnement ou de difficultés d'acceptabilité sociale. À défaut d'une telle démonstration, une trajectoire pourrait apparaître viable sur le plan théorique tout en demeurant fragile en pratique.

¹ Adéquation en puissance hivernale: avoir assez de puissance électrique (en MW) disponible et livrable pendant les périodes de pointe d'hiver, avec une marge de sécurité.

[5] La Régie estime aussi que le PGIRE devra intégrer, en amont, une lecture robuste des coûts complets, des impacts tarifaires et des effets distributifs entre clientèles. Une trajectoire ne peut être considérée comme suffisamment étayée si elle ne rend pas visibles ses coûts systémiques, ses risques de dépassement, ses effets sur l'abordabilité pour les ménages, ni ses conséquences sur la compétitivité des entreprises. L'analyse reçue montre clairement que la disponibilité énergétique est indissociable de sa soutenabilité économique. C'est pourquoi la Régie recommande que chaque trajectoire envisagée soit soumise à un test explicite de disponibilité économiquement soutenable.

[6] Sur le volet de la diversification et de la résilience, la Régie retient que ces notions ne doivent pas être réduites à une simple addition de filières. Une trajectoire énergétique n'est pas résiliente parce qu'elle mobilise plusieurs technologies, mais parce qu'elle réduit les dépendances critiques, prévoit des solutions de repli, maintient une capacité de service en conditions dégradées et prend compte des risques s'y rapportant. Cela suppose notamment une attention accrue aux interconnexions, au stockage, à la flexibilité de la demande, aux ressources distribuées, à l'autoproduction, aux microréseaux et à la répartition territoriale des capacités. Le PGIRE devra ainsi documenter les dépendances critiques liées aux intrants, aux équipements, aux fournisseurs, aux chaînes d'approvisionnement, aux institutions de marché et aux mécanismes de coordination.

[7] L'examen des scénarios préliminaires de demande et d'offre décrits dans le Rapport préliminaire en vue de l'établissement du PGIRE (Rapport préliminaire) conduit la Régie à conclure qu'aucun scénario, pris isolément, ne peut être considéré comme une trajectoire décisionnelle suffisante. Les scénarios de demande D1, D2 et D3 mettent en évidence des arbitrages structurants entre croissance économique, maîtrise de la demande, pression sur la pointe, besoins d'infrastructures et impacts tarifaires. Le scénario D1 réduit plusieurs pressions sur le système, mais repose sur des hypothèses exigeantes de sobriété énergétique et de transformation des usages. Le scénario D2 apparaît comme le compromis

le plus proche des orientations publiques actuelles, mais il demeure dépendant de gains réels en efficacité énergétique et en flexibilité. Le scénario D3 accentue nettement les risques de disponibilité, de capacité d'acheminement et de soutenabilité économique, et suscite à ce titre les réserves les plus importantes.

[8] Quant aux scénarios d'offre O1 à O4, les consultations montrent qu'ils doivent être lus comme des profils exploratoires révélant des atouts et des vulnérabilités distincts, plutôt que comme des options directement substituables. L'analyse converge vers l'idée qu'une trajectoire robuste ne devrait pas reposer sur une seule filière dominante, mais sur un portefeuille intégré, diversifié, modulable et technologiquement prudent, conservant des options de repli et tenant compte à la fois de la puissance sur laquelle on peut compter, des délais de réalisation, des dépendances critiques, des contraintes de réseau, des risques d'exécution et des impacts tarifaires.

[9] En conséquence, la Régie est d'avis que le premier PGIRE devrait être structuré autour de jalons intermédiaires, d'indicateurs publics de suivi, de seuils déclencheurs de révision, d'une reddition de comptes claire et d'un réexamen substantiel lors de sa première mise à jour. Le PGIRE devrait distinguer plus clairement les enjeux de court et moyen termes — notamment la sécurité d'approvisionnement, la gestion de la pointe, la réduction de la demande et le renforcement des infrastructures critiques — des choix de plus long terme, davantage liés à la consolidation du portefeuille énergétique et à l'évolution des filières plus incertaines.

[10] En somme, la Régie considère que le PGIRE final devra démontrer, de manière rigoureuse et transparente, la crédibilité opérationnelle, économique et institutionnelle de la transition énergétique proposée. Il devra exposer les arbitrages qu'il retient, les risques qu'il concentre ou qu'il atténue, les conditions de faisabilité qu'il suppose, ainsi que les mesures nécessaires pour protéger l'équité entre les clientèles et les territoires. C'est à ces

conditions qu'il pourra constituer, pour le gouvernement, un véritable outil de gouvernance énergétique et, pour la Régie, un cadre suffisamment clair, robuste et recevable pour éclairer l'exercice futur de ses fonctions dans le respect de l'intérêt public.

INTRODUCTION

[11] Le 14 janvier 2026, la ministre de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie demandait à la Régie de rendre un avis dans le cadre de l'élaboration du premier PGIRE (Avis), en se prononçant plus particulièrement sur les deux dimensions que sont la disponibilité de l'énergie ainsi que la diversification et la résilience énergétiques. La ministre a expressément souhaité que cet Avis soit formulé à travers un prisme d'analyse reflétant l'expertise pratique et les compétences de la Régie aux niveaux réglementaire et énergétique et l'a invitée à s'appuyer sur le Rapport préliminaire ainsi que sur les avis des experts qu'elle aura retenus.

[12] Dans l'exécution de ce mandat, la Régie a retenu une approche à la fois analytique et consultative. Celle-ci s'est appuyée, d'une part, sur les rapports de six experts provenant principalement du milieu universitaire et, d'autre part, sur 22 mémoires déposés par les participants à la consultation publique qu'elle a mise en place. Cette démarche avait pour objectif d'enrichir l'analyse par la prise en compte de perspectives complémentaires, alliant expertises scientifique et technique, connaissance des marchés et des réseaux, expérience réglementaire ainsi que préoccupations sectorielles, industrielles, environnementales et sociales.

[13] Les mémoires et les rapports des experts retenus par la Régie ont constitué les principales assises du présent Avis. Par cette approche, la Régie a voulu s'assurer que son analyse repose, notamment, sur l'expérience concrète des acteurs concernés par la transformation du système énergétique québécois, qu'il s'agisse des distributeurs, des grands consommateurs, des producteurs, des groupes environnementaux, des associations sectorielles ou des représentants des consommateurs.

[14] L'approche retenue par la Régie ne vise donc pas à reprendre ou à arbitrer chacune des positions exprimées, mais plutôt à dégager, à partir de cet ensemble de contributions, les constats les plus pertinents à la lumière de son mandat, de son expertise institutionnelle et de ses responsabilités. Il ne lui revient pas de fixer les grandes orientations de politique énergétique ni de se substituer au gouvernement dans les arbitrages de nature politique, industrielle ou territoriale. En revanche, il lui revient d'éclairer le ministre sur les conditions de robustesse, de faisabilité et de soutenabilité que la planification énergétique devrait respecter, si elle veut constituer un cadre crédible pour l'exercice futur des fonctions réglementaires et pour la protection de l'intérêt public.

[15] Le présent Avis s'inscrit ainsi dans un contexte de prudence et de réalisme à l'égard des options énergétiques qui s'offrent au Québec. Il cherche à éclairer le gouvernement sur les conditions devant être réunies pour qu'une trajectoire énergétique puisse être considérée non seulement souhaitable en principe, mais également viable au regard de la disponibilité, de la diversification et de la résilience.

[16] C'est dans cette perspective que la Régie a élaboré le présent Avis. Celui-ci vise à préciser les questions qui doivent être examinées avant qu'une trajectoire puisse être jugée robuste, les démonstrations minimales devant accompagner les choix structurants, les risques devant être explicitement identifiés, ainsi que les arbitrages distributifs entre les différentes clientèles.

[17] Ce point de vue est cohérent, tant avec le mandat confié à la Régie qu'avec la nature même des mémoires déposés et analysés. Pris dans leur ensemble, ces mémoires ne dégagent pas une vérité unique quant au meilleur bouquet énergétique pour le Québec. Ils font plutôt ressortir, sous des angles divers mais souvent convergents, un ensemble d'avertissements, de conditions de prudence dont la Régie peut utilement tirer parti pour

préciser ce que le PGIRE devrait démontrer, afin de constituer un outil de planification crédible et suffisamment étayé.

1. CONSULTATION PUBLIQUE MISE EN PLACE

[18] Par sa lettre datée du 14 janvier 2026, la ministre de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, madame Christine Fréchette, à laquelle a par la suite succédé monsieur Jean Boulet, confiait à la Régie le mandat de rendre un avis, dans le cadre de l'élaboration du PGIRE.

[19] Le 24 janvier 2026, la Régie a publié un avis public dans les journaux, afin de présenter sommairement la procédure retenue et les moyens mis en œuvre pour l'accomplissement de ce mandat. Cet avis précisait, notamment, que la Régie entendait retenir les services d'experts en vue de la production de rapports portant sur les thèmes visés par la demande ministérielle.

[20] Au terme de ce processus, la Régie a retenu les services de six experts reconnus pour leur expertise des enjeux énergétiques, provenant principalement du milieu universitaire :

- Monsieur Yvan Cliche, consultant en énergie et fellow au Centre d'études et de recherches internationales de l'Université de Montréal (CÉRIUM);
- Monsieur Simon Langlois-Bertrand, chercheur et spécialiste des politiques publiques, Université Concordia, et associé de recherche à l'Institut de l'énergie Trottier;

- Monsieur Benoit Marcoux, consultant en énergie;
- Monsieur Normand Mousseau, professeur titulaire au Département de physique de l'Université de Montréal et directeur scientifique de l'Institut de l'énergie Trottier;
- Monsieur Pierre-Olivier Pineau, professeur titulaire, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal;
- Monsieur Mark Purdon, professeur associé à l'Université du Québec à Montréal (UQAM).

[21] Dans le cadre de cet avis public, la Régie invitait également toute personne intéressée à participer au processus de consultation publique en s'inscrivant au plus tard le 30 janvier 2026. À cette date, 23 personnes et organismes avaient répondu à l'invitation de la Régie.

[22] Ces participants ont été invités à faire valoir leurs observations et leurs positions par écrit, sous la forme d'un mémoire, au plus tard le 20 février 2026.

[23] Les mémoires devaient porter sur les deux dimensions suivantes :

- a. **Disponibilité** : assurer un approvisionnement continu et stable en énergie, à court et à long terme;
- b. **Diversification et résilience** : assurer la sécurité et la résilience énergétiques du Québec.

[24] Au 20 février 2026, la Régie avait reçu 22 mémoires provenant de différentes associations et d'acteurs représentant diverses clientèles ainsi que plusieurs groupes d'intérêt concernés par les enjeux énergétiques. Ces participants sont identifiés à l'annexe du présent Avis.

[25] La Régie tient enfin à remercier monsieur Sylvain Audette, expert en énergie et professeur invité au Département de marketing de HEC Montréal, pour sa relecture attentive et pour ses suggestions.

2. VERS UN PREMIER PLAN DE GESTION INTÉGRÉE DES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES

[26] Le Rapport préliminaire s'insère parmi les nombreuses étapes qui doivent conduire à l'établissement d'un premier PGIRE pour le Québec. N'ayant pas la vocation d'être complet et parfait, le Rapport préliminaire offre un ensemble de résultats d'analyses, de scénarios d'offre et de demande qui sont de nature à alimenter la réflexion et l'action sur l'avenir énergétique du Québec, ses ambitions et les chemins pour les réaliser.

[27] Plusieurs critiques ont été soulevées à l'égard du Rapport préliminaire. Pour plusieurs experts et intervenants, il ne constitue pas encore le plan attendu par la *Loi sur le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie* (Loi)² ou ne correspond pas aux meilleures pratiques de planification intégrée des ressources³. Notamment, l'expert Pineau affirme qu'aucun plan n'a encore été soumis à la Régie, mais seulement un « rapport

² [Rapport de l'expert Pineau, p. 6.](#)

³ [Rapport du ROÉÉ, p. 6.](#)

préliminaire en vue de l'établissement du PGIRE », ce qui limite nécessairement la portée de l'analyse.

[28] La Régie partage le constat voulant que le Rapport préliminaire qui lui a été soumis ne constitue pas un PGIRE, contrairement à ce que stipule l'article 14.3 de la Loi.

« 14.3. Le ministre établit le plan en conformité avec les orientations gouvernementales en matière de développement économique, les principes et les objectifs énoncés dans la politique-cadre sur les changements climatiques prévue à l'article 46.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) et la cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre fixée en vertu de l'article 46.4 de cette loi. Il s'adjoit Hydro-Québec ainsi que, notamment, les autres titulaires d'un droit exclusif de distribution d'électricité visés au deuxième alinéa de l'article 62 de la Loi sur la Régie de l'énergie (chapitre R-6.01) et les distributeurs de gaz naturel.

Le ministre peut demander à un autre ministre, à un organisme du gouvernement au sens de l'article 4 de la Loi sur le vérificateur général (chapitre V-5.01) ou à toute personne qui transporte ou distribue de l'énergie, de lui transmettre, dans le délai raisonnable qu'il indique, tout renseignement ou document pertinent aux fins de l'élaboration du plan. Aux fins de l'élaboration du plan, le ministre consulte la population incluant les communautés autochtones. En outre, le ministre soumet le plan à la Régie afin qu'elle donne son avis sur les questions et dans le délai qu'il lui indique ».

[29] Certains rappellent, notamment, qu'un scénario ne saurait constituer une feuille de route décisionnelle et mentionnent la difficulté de juger le caractère exécutable d'une trajectoire, lorsque les modélisations ne sont pas traduites en transformations matérielles, en besoins d'infrastructures, en séquences de décisions et en responsabilités concrètes⁴. Le RTIÉÉ⁵ et le GRAME en arrivent à la même conclusion, lorsqu'ils déplorent l'absence de mécanismes structurants, de cibles claires et d'un cadre normatif plus explicite.

[30] Selon la Régie, le présent Avis et l'ensemble des consultations, incluant les consultations gouvernementales, fournissent les éléments nécessaires pour faire évoluer le Rapport préliminaire en un PGIRE clair, complet, crédible et rassembleur autour d'objectifs communs visant le bien collectif.

[31] Le PGIRE devra être conçu comme un document qui dit non seulement où le Québec souhaite aller, mais comment il compte s'y rendre. Cette précision est essentielle. Le Rapport préliminaire présente plusieurs voies, options et résultats modélisés. Or, les mémoires reçus montrent que le cœur de l'enjeu réside maintenant dans la transformation de cette matière exploratoire en un cadre de pilotage. Cela signifie que le PGIRE doit clairement identifier les transformations matérielles à engager, les leviers à prioriser, les options à garder ouvertes, les investissements à séquencer, les risques à surveiller et les éléments qui déclencheront une révision de la trajectoire. Cette dimension de gouvernance, encore trop peu explicitée, est pourtant au centre de la crédibilité future du PGIRE.

⁴ [Rapport de l'expert Langlois-Bertrand, p. ii.](#)

⁵ [Rapport du RTIÉÉ, p. 113.](#)

[32] La Régie estime aussi qu'un instrument de planification intégrée doit articuler les dimensions sectorielles du système; l'offre, la demande, le réseau, les usages, la flexibilité, les interconnexions, les coûts et les dépendances critiques ne peuvent plus être analysés en silos. C'est dans cette logique que certains des mémoires ne se limitent pas à promouvoir une filière, un intérêt sectoriel ou une technologie, mais replacent leur proposition dans la dynamique d'ensemble du système. C'est le cas de plusieurs groupes environnementaux, lorsqu'ils lient l'efficacité énergétique à la résilience, ou des associations industrielles, lorsqu'elles lient la disponibilité à la fois à la pointe, au réseau et aux coûts complets. La Régie estime que le PGIRE doit adopter cette même exigence d'intégration.

[33] La Régie estime, également, que le PGIRE devra montrer comment la trajectoire retenue peut être exécutée, à quel rythme, avec quelles ressources, selon quelles priorités et sous quelles conditions d'ajustement. Et, ce faisant, préciser de manière explicite les orientations, les objectifs et les cibles visés par le PGIRE.

Des orientations qui font consensus

[34] Le PGIRE ne pourra pas se contenter d'indiquer une direction générale ou de juxtaposer des scénarios modélisés; il devra montrer comment la trajectoire retenue peut être exécutée, à quel rythme, avec quelles ressources, selon quelles priorités et sous quelles conditions d'ajustement. Les analyses de Langlois-Bertrand et de Marcoux militent clairement pour cette granularité, tandis que l'expert Pineau insiste pour que les exigences légales relatives aux orientations, objectifs et cibles, soient enfin remplies de manière explicite. Le PGIRE final doit préciser de manière explicite les orientations, les objectifs et les cibles visés.

[35] La Régie a pris connaissance des cinq principes directeurs qui ont guidé l'élaboration du Rapport préliminaire en vue de l'établissement du PGIRE⁶. Elle constate toutefois que, pour produire pleinement ses effets, la trajectoire finale devra être ancrée dans une orientation formulée de manière explicite et structurante. Cette orientation doit exprimer la direction générale privilégiée par le plan et constituer le cadre à partir duquel se déclineraient les objectifs, les cibles et les leviers formant le portefeuille énergétique retenu. Autrement dit, l'orientation fixe le cap; les objectifs et cibles traduisent ce cap en résultats attendus et mesurables; les leviers précisent les moyens, séquencés et attribués, permettant d'atteindre ces résultats.

[36] À la lecture des mémoires et des rapports d'experts, la Régie observe que les grandes orientations qui se dégagent le plus nettement peuvent être formulées comme suit, par ordre de convergence :

❖ SÉCURITÉ ÉNERGÉTIQUE⁷ COMME FILTRE PRÉALABLE :

- Toute trajectoire retenue doit d'abord satisfaire aux exigences minimales de disponibilité (énergie et puissance), de capacité d'acheminement et de résilience, avant toute optimisation selon d'autres critères.
- C'est la convergence la plus forte qui se dégage des expertises, ainsi que de plusieurs mémoires des participants. Les experts privilégient un PGIRE où la disponibilité réelle, la puissance en pointe hivernale, la fiabilité et la résilience du réseau passent avant toute lecture trop abstraite de la décarbonation. Malgré

⁶ *Rapport préliminaire en vue de l'établissement du PGIRE*, p. 65.

⁷ Sécurité énergétique : capacité du système énergétique à fournir une énergie livrable, fiable et économiquement soutenable, y compris en période de pointe et en conditions dégradées, selon plusieurs experts au dossier.

le fait qu'elles favorisent un PGIRE souple et révisable, les clientèles industrielle et commerciale priorisent également cette orientation. Un PGIRE centré sur la sécurité énergétique et la continuité d'approvisionnement, y compris dans les périodes de pointe hivernale, est aussi la première orientation favorisée par Énergir. Ce distributeur de gaz naturel souligne que la transition énergétique doit être planifiée dans un contexte de réseaux déjà sollicités, de contraintes d'infrastructures, tels que la saturation des réseaux, les retards de projets, les contraintes d'approvisionnement et les enjeux d'acceptabilité sociale. Ainsi, Énergir soutient qu'un approvisionnement continu, stable et prévisible doit demeurer le critère structurant du PGIRE⁸.

❖ PLANIFICATION “RÉSEAU D'ABORD” :

- Les décisions en matière d'approvisionnement et d'électrification doivent être cohérentes avec la capacité de transport et de distribution, de sorte que les contraintes au niveau de la capacité d'acheminer doivent être traitées comme structurantes. Et c'est un aspect central pour plusieurs experts.
- En effet, plusieurs défendent l'idée que les choix d'approvisionnement et d'électrification ne sont recevables que s'ils sont compatibles avec les capacités de transport, de distribution et d'acheminement du système. Cette orientation n'est pas aussi nettement soutenue par les associations représentant les clientèles industrielle, commerciale et résidentielle, bien que l'on décèle une certaine convergence vers l'idée que les choix d'approvisionnement ne peuvent

⁸ Pièce [C-ÉNERGIR-0003](#), p. 3.

être appréciés indépendamment des conditions concrètes de leur acheminement et de leur mise en service.

❖ SOBRIÉTÉ ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUES COMME RESSOURCES DE PREMIER RANG⁹ :

- La réduction de la demande (sobriété et efficacité énergétiques) et la flexibilité¹⁰ doivent être considérées comme des ressources à part entière, priorisées lorsqu'elles sont disponibles plus rapidement et moins coûteuses que l'ajout d'offre.
- Au sein des experts, cette orientation est particulièrement favorisée par Pineau, Langlois-Bertrand, Mousseau et Purdon. Cliche est plus nuancé, puisqu'il insiste sur l'incertitude de ces leviers à grande échelle. Marcoux, quant à lui, appuie surtout la dimension "flexibilité comme ressource stratégique". Ainsi, les experts valorisent la sobriété et l'efficacité énergétiques ainsi que la flexibilité, mais plusieurs demandent qu'elles soient mieux définies, quantifiées et testées, pour ne pas être surévaluées dans le PGIRE.
- Les trois associations industrielles ne priorisent pas cette orientation au même niveau. Le CIFQ appuie clairement une hiérarchisation plaçant la sobriété et

⁹ La Régie note un usage général de ces deux termes dans les documents. Retenons ici que ce qui semble faire consensus est que la « sobriété énergétique » correspond à la réduction des besoins énergétiques par des choix d'usage et de comportement, alors que l'« efficacité énergétique » serait plutôt une réduction de l'énergie nécessaire pour un même service par des gains incluant des gains technologiques et de processus.

¹⁰ La flexibilité désigne la capacité d'un système énergétique à s'ajuster rapidement et efficacement aux variations de la demande et de l'offre, afin de maintenir l'équilibre du réseau en tout temps, notamment lors des périodes de pointe ou en présence de sources d'énergie variables.

l'efficacité énergétiques en amont des autres leviers. L'AQCIE reconnaît l'importance structurante des gains d'efficacité énergétique, tout en soulignant l'incertitude de leur réalisation. L'ACIG, pour sa part, insiste davantage sur l'efficacité économique, la flexibilité et l'ouverture des choix technologiques que sur une priorité explicite donnée à la réduction de la demande. Il en est de même pour les associations qui représentent la clientèle commerciale, qui reconnaissent l'importance des leviers de réduction de la demande, mais avec une intensité différente. L'efficacité énergétique occupe une place très importante dans le raisonnement d'Énergir, mais ne se présente pas comme l'orientation principale.

- Les associations représentant les intérêts environnementaux donnent clairement beaucoup d'importance à la sobriété et à l'efficacité énergétiques. Parmi elles, le ROEÉ et le GRAME en font leur grande priorité. Le RNCREQ la met au cœur de la planification, tandis que le RTIEÉ lui reconnaît un rôle central, mais au sein d'un ensemble plus large dominé par la décentralisation, le stockage et la résilience.

❖ APPROCHE PORTEFEUILLE POUR LA RÉSILIENCE :

- La diversification doit viser la réduction des dépendances critiques et la robustesse en conditions dégradées, plutôt qu'une simple variété de filières.
- Bien que les experts estiment que cette orientation fait partie des orientations majeures, ils ne l'identifient pas globalement comme la première en importance. Il est de même pour les associations représentant les clientèles commerciale et résidentielle.

❖ ABORDABILITÉ ET ÉQUITÉ TARIFAIRE :

- La trajectoire doit préserver l'abordabilité pour les ménages et la compétitivité, et traiter de la répartition des coûts et des impacts tarifaires sur les principales clientèles.
- Cette orientation est une des plus fortement appuyées par les associations représentant la clientèle en général. Les trois associations industrielles accordent une importance majeure à l'abordabilité et à la compétitivité. Sans identifier uniformément cette orientation comme la première en importance, leurs mémoires montrent qu'elle figure parmi les préoccupations les plus centrales et les plus constantes. En ce qui concerne les deux associations de clients commerciaux, celles-ci accordent de l'importance à l'abordabilité et à l'équité tarifaire, mais seule la FCEI en fait une orientation de premier plan, tout comme l'Union des consommateurs, pour laquelle cette orientation est prioritaire.

Un instrument de planification et de pilotage

[37] Pour la Régie, le PGIRE doit constituer un véritable instrument de planification et de pilotage des actions nécessaires à l'atteinte des orientations, objectifs et cibles. Il doit indiquer les transformations matérielles à engager, les options à garder ouvertes, les investissements à séquencer, les risques à surveiller et les éléments qui déclencheront une révision de la trajectoire. Ainsi, en l'absence de ces éléments, le PGIRE risque de demeurer insuffisamment précis pour guider l'action publique, orienter celle des agents économiques et éclairer l'interprétation réglementaire.

[38] Le premier grand constat qui se dégage des mémoires est que le PGIRE final ne pourra pas demeurer un document principalement exploratoire centré sur des scénarios de long terme. Il devra devenir un véritable instrument de planification intégrée, montrant comment la trajectoire retenue peut être exécutée, à quel rythme, avec quelles ressources, selon quelles priorités et sous quelles conditions d'ajustement. Les experts Cliche, Mousseau, Marcoux et Purdon convergent pour recommander une plus grande granularité temporelle, l'établissement de jalons intermédiaires et des mécanismes de révision ou d'évaluation à mi-parcours.

[39] La Régie partage pleinement cette orientation. De plus, elle considère que le PGIRE final devra être pilotable dans le temps. Les horizons lointains ont une utilité stratégique, mais ils ne sauraient occulter les véritables nœuds de décision. Les années 2026 à 2035 sont susceptibles de déterminer une grande partie de la robustesse réelle de la transition énergétique. C'est durant cette période que se cumuleront les besoins de renforcement des réseaux, les pressions sur la puissance hivernale, les choix d'infrastructures, les arbitrages tarifaires, les contraintes de main-d'œuvre, les enjeux d'acceptabilité sociale et les premiers tests de réalisme des hypothèses de flexibilité.

[40] En conséquence, le PGIRE devrait distinguer deux grands jalons. Un premier jalon, à court et moyen termes, centré sur la sécurité d'approvisionnement, la gestion de la pointe, la réduction de la demande, l'optimisation des infrastructures existantes, les interconnexions, les capacités de flexibilité et la préparation des infrastructures critiques. Un second jalon, à plus long terme, davantage tourné vers la consolidation, l'adaptation et l'exercice ou l'abandon de certaines options plus lourdes ou plus incertaines. Cette structuration n'interdit pas une vision intégrale à l'horizon 2050. Elle l'ancre au contraire dans une logique d'exécution, de priorisation et de prudence qui manque encore au Rapport préliminaire.

[41] Un autre enseignement important des mémoires est que la réduction de la demande doit être traitée comme un bloc structurant du PGIRE, et non comme une variable d'ajustement. Option consommateurs et l'Union des consommateurs soutiennent que la sobriété énergétique, l'efficacité énergétique et la gestion de la demande doivent être intégrées dans le PGIRE en faisant référence à des mécanismes concrets, des programmes adaptés et des responsabilités identifiables, et non seulement sous la forme d'hypothèses de modélisation. Cette exigence rejoint celle des groupes environnementaux qui, même lorsqu'ils accordent un poids différent aux filières d'offre, reconnaissent l'importance de la flexibilité, des ressources distribuées et de la réduction de la demande nette.

[42] Pour la Régie, cette convergence renforce l'idée qu'une trajectoire robuste commence par les mesures rapides à déployer, modulables et susceptibles de diminuer à la fois les besoins d'approvisionnement et les impacts tarifaires.

Un plan séquentiel, avec jalons, responsabilités et révision

[43] Le Rapport préliminaire prévoit une évaluation et un suivi régulier des trajectoires par le biais d'indicateurs de performance et de suivi mesurables et réalistes, qui toucheraient plusieurs dimensions économique, sociale et environnementale.

[44] La Régie est d'avis que cette évaluation et ce suivi devraient également s'appuyer sur des jalons intermédiaires associés à des indicateurs de réalisation, l'identification de responsabilités institutionnelles et de mécanismes de reddition de comptes. Il ne s'agit pas de rigidifier excessivement la planification, mais plutôt de lui donner des points d'appui suffisants pour vérifier si les hypothèses critiques relatives à la croissance de la demande, au succès de l'efficacité énergétique, à la rapidité de déploiement des infrastructures, à

l'évolution des coûts, à la disponibilité des équipements, à la robustesse des interconnexions, et à l'acceptabilité sociale se matérialisent ou non.

[45] Par ailleurs, et dans la même logique, la Régie estime qu'un cadre de réexamen explicite devrait faire partie intégrante du PGIRE et s'ajouter à l'état des lieux du PGIRE prévu aux trois ans, selon l'article 14.4 de la *Loi sur le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie*¹¹. Selon la Régie, ce délai de trois ans devra être utilisé dans le cadre d'un processus évolutif de la démarche amorcée dans un premier PGIRE.

R1

La Régie recommande que le PGIRE inclue des jalons intermédiaires permettant d'apprécier la disponibilité en pointe hivernale, les marges de sécurité en conditions dégradées, l'état du réseau, le niveau de résilience et les impacts tarifaires. Des jalons liés aux états des lieux prévus par la Loi permettraient le pilotage effectif de la trajectoire.

[46] Ces propositions et idées de jalons devraient permettre d'évaluer les progrès réels en matière de disponibilité, de capacité d'acheminement du réseau, de résilience et d'impacts tarifaires, en comparant les résultats observés par les distributeurs aux trajectoires prévues. Ils constituent un outil central de reddition de comptes et d'ajustement, permettant d'identifier les écarts matériels et, au besoin, de corriger la trajectoire avant que les risques ne deviennent structurels.

¹¹ [LMEIE](#).

[47] Les contributions des experts Marcoux, Purdon, Cliche et Mousseau appuient toutes l'idée que le PGIRE doit expliciter des jalons intermédiaires exprimés en termes de volumes de déploiement, en besoins d'infrastructures, en hypothèses explicites, en responsabilités identifiées et en mécanismes de reddition de comptes. Les mémoires reçus montrent que plusieurs leviers évoqués dans la transition énergétique sont certes prometteurs, mais encore incertains quant à leur ampleur, leur rythme ou leur coût.

[48] Dans un premier temps, il serait donc prudent que le PGIRE puisse prévoir des indicateurs associés à des déclencheurs¹² de révision ou de correction, lorsque certaines variables s'écartent significativement des hypothèses de départ. Cette approche, recommandée par plusieurs experts, permet de maintenir le cap, sans transformer des hypothèses fragiles en engagements implicites difficilement révisables. Plus concrètement, ce genre d'indicateurs avec seuils de déclenchement permettrait au ministre d'utiliser l'article 14.5 de la Loi, afin de réviser les orientations, objectifs et cibles visés à l'article 14.2.

[49] Dans un deuxième temps, le Rapport préliminaire prévoit que les résultats obtenus grâce aux indicateurs de performance et de suivi contribueront à une reddition de comptes et seront présentés dans l'état de mise en œuvre qui sera publié trois ans et demi après l'approbation du PGIRE. Celle-ci permettra, notamment, « de faire un bilan transparent du PGIRE en fonction des objectifs escomptés dans la planification »¹³. La Régie souligne l'importance de cette étape mitoyenne avant la mise à jour du PGIRE, l'ajout de seuils de matérialité pour déclencher des révisions des scénarios, notamment, en les arrimant aux

¹² Un seuil au-delà duquel une action est posée.

¹³ Rapport préliminaire, p. 67.

dépôts déjà prévus de mise à jour des plans d'approvisionnement des distributeurs réglementés.

[50] Au terme de cet état des lieux, il y aurait lieu pour le gouvernement de demander à la Régie de produire un nouvel avis qui tienne compte à la fois du résultat des indicateurs, des conclusions du rapport de mise en œuvre, de la reddition de compte, d'une nouvelle consultation auprès d'experts et de la clientèle, et aussi des préoccupations et des orientations proposées par le gouvernement à l'égard de la prochaine mise à jour du PGIRE.

R2

La Régie recommande que les indicateurs de performance et de suivi prévus au Rapport préliminaire soient présentés annuellement, sous la forme d'un tableau de bord PGIRE présentant les niveaux et l'évolution d'indicateurs de suivi liés à la demande, aux impacts tarifaires, à l'avancement des projets réseaux, à l'efficacité énergétique, aux coûts d'investissement ainsi qu'à la résilience du réseau.

[51] Aussi proposés à partir des idées des experts et des participants, certains de ces indicateurs pourraient s'avérer des éléments déclencheurs susceptibles de provoquer un ajustement ou une correction de trajectoire, si certaines hypothèses de départ ne se matérialisent pas.

R3

La Régie recommande que lui soit confié le mandat d'élaborer un nouvel avis visant à soutenir les travaux gouvernementaux relatifs à la mise à jour du PGIRE. Cet avis reposerait, notamment, sur les indicateurs tirés des suivis annuels, sur le rapport de mise en œuvre, sur des consultations menées auprès d'experts et de représentants de la clientèle, ainsi que sur les préoccupations et les orientations que le gouvernement jugerait opportun de lui communiquer. En sa qualité d'organisme de réglementation indépendant, la Régie pourrait également se voir confier la responsabilité de produire le tableau de bord annuel.

[52] Le tableau suivant met en relation les différentes étapes relativement à l'évaluation du PGIRE et les dossiers à prévoir à la Régie touchant l'approbation des plans d'approvisionnement des Distributeurs. On y observe que le premier rapport de mise en œuvre du PGIRE, prévu en 2029, précéderait d'une année les plans d'approvisionnement d'Hydro-Québec, d'Énergir et d'Enbridge Gaz Québec.

TABLEAU PRÉSENTANT UN CALENDRIER RÉGLEMENTAIRE PRÉVU POUR 2026-2032

Année	PGIRE et gouvernance	Hydro-Québec	Énergir	Enbridge Gaz Québec
2026	Adoption du premier PGIRE	—	Plan d'approvisionnement (Maj annuelle, horizon 3 ans, ancien cadre réglementaire) - Cause tarifaire Énergir applicable au 1 ^{er} octobre 2026 (nouveau cadre réglementaire)	Plan d'approvisionnement (mise à jour annuelle, horizon 3 ans, ancien cadre réglementaire) Cause tarifaire applicable au 1 ^{er} janvier 2027 (ancien cadre réglementaire)
2027	Suivi annuel (recommandation)	Plan d'approvisionnement horizon 15 ans	Plan d'approvisionnement horizon 10 ans (dépôt au plus tard 1 ^{er} avril, nouveau cadre réglementaire) Cause tarifaire applicable au 1 ^{er} octobre 2027 (cycle triennal, nouveau cadre réglementaire)	Plan d'approvisionnement horizon 10 ans (dépôt au plus tard 1 ^{er} avril, nouveau cadre réglementaire) Cause tarifaire applicable au 1 ^{er} janvier 2028 (cycle triennal, nouveau cadre réglementaire)
2028	Suivi annuel (recommandation)	Cause tarifaire (cycle triennal)	Cause tarifaire applicable au 1 ^{er} octobre 2028 (année intermédiaire)	Cause tarifaire applicable au 1 ^{er} janvier 2029 (année intermédiaire)
2029	Rapport de mise en œuvre du PGIRE Deuxième avis de la Régie de l'énergie (recommandation)	—	Cause tarifaire applicable au 1 ^{er} octobre 2029 (année intermédiaire)	Cause tarifaire applicable au 1 ^{er} janvier 2030 (année intermédiaire)
2030	Ajustement de la trajectoire (recommandation)	Plan d'approvisionnement Horizon 15 ans	Plan d'approvisionnement horizon 10 ans Cause tarifaire applicable au 1 ^{er} octobre 2030 (cycle triennal)	Plan d'approvisionnement horizon 10 ans Cause tarifaire applicable au 1 ^{er} janvier 2031 (cycle triennal)
2031	Suivi annuel (recommandation)	Cause tarifaire (cycle triennal)	Cause tarifaire applicable au 1 ^{er} octobre 2031 (année intermédiaire)	Cause tarifaire applicable au 1 ^{er} octobre 2032 (année intermédiaire)
2032	Adoption du deuxième PGIRE		Cause tarifaire applicable au 1 ^{er} octobre 2032 (année intermédiaire)	Cause tarifaire applicable au 1 ^{er} octobre 2033 (année intermédiaire)

Intégrer les coûts complets et les impacts tarifaires dans les scénarios

[53] Les intervenants et les experts affirment également qu'un PGIRE doit traiter de la question des coûts complets, de l'abordabilité et de l'équité. Les associations industrielles sont très explicites à cet égard. Le CIFQ souligne que les coûts d'investissement ne suffisent pas à représenter les coûts systémiques réels¹⁴. L'ACIG insiste sur la soutenabilité économique comme composante de la disponibilité¹⁵. L'AQCIE met en garde contre des besoins surestimés et des approvisionnements qui feraient ultimement porter le risque aux clients¹⁶. Du côté des consommateurs résidentiels, Option consommateurs et l'Union des consommateurs rappellent que la sécurité énergétique des ménages est inséparable de l'abordabilité et que la transition énergétique perdrait une part importante de sa légitimité, si ses coûts étaient reportés de manière disproportionnée vers les clientèles les plus vulnérables.

[54] La Régie estime donc qu'un PGIRE doit comporter, pour chaque trajectoire envisagée, une lecture plus robuste des coûts complets, des impacts tarifaires, des risques de dépassement et de la répartition de ces effets entre catégories de clients.

[55] Les mémoires de la FCEI et de l'AHQ-ARQ expriment aussi la préoccupation voulant que la transition énergétique doit demeurer économiquement soutenable et que les choix de planification doivent éviter de créer des transferts de coûts non transparents vers les clientèles commerciales. Pour la Régie, cette convergence justifie que les coûts

¹⁴ [Rapport du CIFQ, p. 4.](#)

¹⁵ [Rapport de l'ACIG, p. 10.](#)

¹⁶ [Rapport de l'AQCIE, p. 13.](#)

complets et leurs effets soient traités comme une dimension fondamentale de la planification intégrée, et non comme une considération secondaire à évaluer plus tard.

R4

La Régie recommande que le PGIRE donne une lecture robuste des coûts complets associés aux différentes trajectoires envisagées. Les coûts directs de production doivent être complétés par les coûts d'intégration au réseau, des infrastructures de soutien, les coûts de flexibilité et les risques de dépassement, ainsi que les effets distributifs entre catégories de clients.

[56] Cette exigence de justice de la transition énergétique est d'autant plus importante que certaines mesures structurelles peuvent avoir des effets très différenciés selon les clientèles. Une hausse tarifaire modeste en apparence peut produire, pour certains ménages à revenu modeste, une pression significative sur le budget domestique, particulièrement lorsque les besoins de chauffage sont élevés et que le parc immobilier demeure énergétiquement inefficace. De la même manière, certaines clientèles d'affaires ou industrielles peuvent absorber différemment les coûts, selon leur exposition à la concurrence internationale et leur capacité d'investissement.

[57] La Régie estime donc que le PGIRE devrait exposer clairement les arbitrages distributifs qu'il comporte et prévoir des protections ou des mesures d'accompagnement, lorsque des risques d'iniquité ou de fragilisation sont identifiés. L'idée est d'éviter de comparer des trajectoires seulement sur les investissements, alors que certaines peuvent être "moins chères à construire" mais "plus chères à opérer", ou l'inverse.

[58] Cette dernière recommandation vise à faire du PGIRE un outil où chaque trajectoire est présentée avec les impacts concrets sur les coûts des bases de tarification et des opérations menant aux revenus requis annuels, en lien avec l'ajout des nouvelles ventes, pour financer ces coûts : *coût total*, *impact sur les clients*, *risques*, et *robustesse*. Cela permet à la Régie (et à la ministre) de comparer des options sur une base complète, transparente et prudente.

R5

La Régie recommande que la trajectoire retenue dans le PGIRE soit accompagnée d'une lecture claire de ses impacts tarifaires pour les différentes clientèles, afin d'éclairer les arbitrages en matière d'abordabilité, d'équité et de compétitivité économique.

3. DISPONIBILITÉ ÉNERGÉTIQUE

[59] Les sections précédentes de l'Avis abordaient des considérations opérationnelles et le caractère préliminaire du PGIRE, avec des recommandations précises pour avancer et améliorer son processus d'élaboration. La section 3 aborde spécifiquement la question de la disponibilité énergétique, un des deux volets sur lesquels l'Avis doit se prononcer. Sur ce premier volet, les contributions des mémoires convergent ici de manière particulièrement forte. Elles montrent que la disponibilité ne peut pas être appréciée uniquement à partir des volumes annuels d'énergie.

[60] Le système énergétique québécois entre dans une période où l'enjeu principal porte de plus en plus sur la puissance, la capacité d'acheminement et la coordination des réseaux, la gestion des pointes et la capacité à faire face à des séquences de contraintes qui sont structurelles. Les rapports d'experts et les mémoires des associations industrielles, des groupes de consommateurs et de certaines organisations environnementales convergent tous, à leur façon, vers cette réorientation du problème central.

[61] La Régie retient que la disponibilité doit être lue dans un sens fort, c'est-à-dire qu'un approvisionnement ne peut être considéré comme véritablement disponible s'il ne peut être mobilisé au moment et à l'endroit requis, avec une fiabilité suffisante compte tenu des contraintes du réseau, et sans imposer aux clientèles une charge économique excessive ou insuffisamment documentée. Cette définition plus exigeante est compatible avec la mission de la Régie. Elle répond à la fois aux exigences de sécurité d'approvisionnement et à celles de la soutenabilité tarifaire.

S'assurer d'une puissance fiable en pointe

[62] Le premier constat majeur en matière de disponibilité est que l'enjeu central n'est pas seulement la quantité annuelle d'énergie produite ou consommée, mais la capacité et la complémentarité des systèmes à assurer la fiabilité en puissance durant les périodes critiques, principalement les pointes hivernales.

[63] À cet égard, comme l'indique Énergir, il faut souligner le rôle du réseau gazier comme levier complémentaire de disponibilité énergétique, notamment pour la gestion de la pointe et le maintien d'un approvisionnement fiable lors des périodes où le réseau électrique est fortement sollicité. Malgré cette complémentarité unique, l'enjeu de la fiabilité en puissance demeure central.

[64] L'expert Cliche l'exprime clairement, lorsqu'il rappelle que quelques dizaines d'heures peuvent déterminer une part disproportionnée des besoins de capacité et d'infrastructures. L'expert Pineau soutient que les pointes électriques sont insuffisamment documentées dans le Rapport préliminaire et que les effets des changements climatiques sur les infrastructures méritent une analyse plus fine. L'expert Mousseau remet en question certaines hypothèses optimistes relatives à la baisse rapide de la pointe et souligne le manque d'information sur la contribution réelle des secteurs commercial et industriel à l'effacement. L'expert Langlois-Bertrand insiste, pour sa part, sur le besoin de granularité temporelle pour apprécier correctement l'évolution de la demande et des contraintes critiques. Ces analyses, dans leur ensemble, convergent vers une même conclusion : l'adéquation en puissance ne doit pas être sous-estimée dans le cadre du PGIRE.

[65] Cette conclusion est renforcée par les interventions d'Option consommateurs, qui met l'accent sur la puissance appelée par les nouvelles grandes charges, notamment les centres de données, et sur la nécessité d'utiliser des instruments comme la tarification différenciée dans le temps ou une composante de tarification à la puissance, pour mieux refléter les coûts et les contraintes du système. Les associations industrielles, de leur côté, insistent pour que la disponibilité ne soit pas jugée sur papier, mais en pratique, c'est-à-dire au regard de la capacité d'acheminement en pointe, de la robustesse face aux aléas et des impacts économiques. Selon Énergir, la complémentarité électricité-gaz est un levier central pour la disponibilité et la gestion de la pointe. Elle affirme que la biénergie permet d'éviter les pointes électriques extrêmes, d'optimiser les infrastructures existantes et de maintenir l'approvisionnement continu.

[66] À partir de ces contributions, la Régie estime qu'une trajectoire ne devrait pas être jugée robuste du seul fait qu'elle semble équilibrer des térawatts/heures annuels. Elle doit

aussi démontrer qu'elle assure une puissance ferme suffisante, des marges de sécurité raisonnables et une mobilisation plausible des leviers de flexibilité.

[67] Le PGIRE devrait étudier les pointes de consommation avec rigueur et détail (au-delà de la pointe moyenne) et compléter l'analyse par une caractérisation plus fine de l'évolution de la demande électrique de pointe.

R6

La Régie recommande que le PGIRE accorde une importance à l'adéquation en puissance hivernale, avec indicateurs explicites de sécurité d'approvisionnement et marges de capacité en périodes critiques, pour éviter de baser la trajectoire sur une pointe sous-estimée.

[68] Cette orientation appelle un changement de structure dans le PGIRE. La Régie considère que le PGIRE devrait retenir des hypothèses climatiques sévères, les marges de réserve, les profils horaires de demande, la contribution attendue des ressources de flexibilité, les conditions de leur mobilisation, ainsi que des analyses de sensibilité en cas de réalisation partielle ou tardive de certains leviers. Une telle section permettrait de sortir d'une lecture exclusivement annuelle du bilan énergétique et de rapprocher la planification des véritables points de rupture du système.

R7

La Régie recommande que le PGIRE rende plus explicites les conditions de déploiement et la contribution réelle des options de flexibilité — stockage, biénergie, effacement, ressources décentralisées, échanges — en distinguant leur potentiel théorique de leur contribution démontrée et mobilisable. Ces conditions devraient faire état des impacts climatiques.

[69] Il importe ici de préciser pour chaque levier (stockage, biénergie, effacement, ressources décentralisées, échanges), ce qui est théoriquement possible (potentiel), *versus* ce qui est réellement mobilisable (à quelle échelle, à quel coût, dans quels délais, avec quels programmes/conditions techniques). Le but est de ne pas présumer des contributions qui ne sont pas encore démontrées. Cette recommandation se traduirait par des sections, des tableaux et des engagements de méthode qui évitent de compter sur de la flexibilité “sur papier” sans démonstration.

[70] La Régie insiste ici pour que le PGIRE repose uniquement sur des contributions de flexibilité démontrées, mesurables et vérifiables, et non sur des capacités théoriques. La crédibilité de la trajectoire dépend ainsi d'une quantification rigoureuse, probablement avec l'aide des distributeurs, de tests de robustesse et d'un suivi public permettant de corriger rapidement les écarts entre les hypothèses et la réalité.

R8

La Régie recommande que le PGIRE articule explicitement les besoins de puissance avec les besoins de production, de transport et de distribution, afin que le choix de la trajectoire finale repose sur une représentation complète de la disponibilité réelle du système.

[71] La Régie et les experts reconnaissent l'importance de bien établir les besoins de pointes, les marges de sécurité, les outils pour répondre à ces besoins, ainsi que les capacités et contraintes des réseaux de transport et de distribution

[72] Dans cette section, la Régie recommande que toute trajectoire du PGIRE parte des besoins réels de puissance en pointe et démontre explicitement comment ceux-ci peuvent être satisfaits de façon fiable par la production, le transport et la distribution. Cette approche vise à éviter des choix énergétiques déconnectés des capacités du réseau et à assurer que la disponibilité annoncée soit réellement livrable, en conditions normales comme en situation de stress.

Transport et distribution comme éléments charnières

[73] Le deuxième constat majeur qui se dégage des expertises et mémoires des participants quant à la disponibilité est que le fait produire davantage ne suffit pas pour assurer la disponibilité énergétique. En effet, la disponibilité réelle dépend autant de la capacité à acheminer l'énergie et la puissance que de la capacité à les produire. L'expert Cliche le rappelle en soulignant qu'en période critique, la robustesse du système dépend

de la chaîne complète, allant de la production au transport et à la distribution. L'expert Langlois-Bertrand note que le Rapport préliminaire fournit encore trop peu d'informations sur les infrastructures de transport et encore moins sur celles de distribution. L'expert Mousseau évoque des tensions significatives sur l'état du réseau de distribution. L'expert Purdon, quant à lui, met en lumière la valeur stratégique immédiate des interconnexions, ainsi que les besoins importants de transport associés à certaines trajectoires. Ensemble, ces analyses montrent qu'un mégawatt produit n'est pas automatiquement un mégawatt livrable.

[74] Cette conclusion est enrichie par les contributions du RTIEÉ, du GRAME, du RNCREQ et du ROEÉ. Le RTIEÉ considère que les ressources distribuées, la production décentralisée et les microréseaux doivent être reconnus comme des leviers structurants de disponibilité et de résilience. Le GRAME soutient que l'autoproduction et le mesurage net peuvent contribuer à diversifier le portefeuille énergétique du distributeur d'électricité et à réduire certains besoins d'ajouts d'équipements. Le RNCREQ et le ROEÉ insistent sur le fait que cet enjeu devrait être étudié dans une logique de fiabilité et de redondance fonctionnelle. Pour la Régie, ces mémoires montrent que la livrabilité n'est pas seulement un enjeu de grands ouvrages. Elle dépend aussi de la manière dont le système rapproche les capacités de la charge, limite certaines congestions, préserve des solutions locales de secours et organise la flexibilité à l'échelle territoriale.

[75] En conséquence, la Régie estime que la capacité d'acheminement des réseaux doit être traitée comme un principe directeur autonome de la disponibilité. Toute trajectoire qui requerrait un développement massif d'infrastructures sans démontrer la faisabilité, le rythme, la localisation, les coûts et les dépendances associées à ce développement, ne devrait pas être tenue pour robuste.

[76] La même exigence vaut pour les hypothèses qui attribuent un rôle déterminant au stockage, à l'effacement ou aux interconnexions, sans en documenter suffisamment les conditions de contribution réelle aux heures critiques. Une trajectoire énergiquement ambitieuse, mais fragile au niveau du réseau, n'offre pas une disponibilité réelle.

R9

La Régie recommande que le PGIRE présente un volet distinct sur la capacité d'acheminement, couvrant les besoins en transport, en distribution, en interconnexions et en stockage, et le rehaussement régional des capacités, le cas échéant. Le but est de montrer clairement si l'énergie/puissance peut « circuler » jusqu'aux clients.

R10

La Régie recommande que le PGIRE quantifie les expansions physiques requises pour chaque trajectoire retenue ou, à tout le moins, en fournisse des ordres de grandeur, afin de rendre visibles les enjeux de déploiement et les besoins d'investissement associés aux choix énergétiques.

R11

La Régie recommande que le PGIRE intègre les besoins régionaux de capacité et les contraintes territoriales, en montrant où devront être réalisés les principaux renforcements de réseau pour permettre la transition.

[77] La Régie est d'avis que le PGIRE ne devrait pas rester à l'échelle du Québec, mais identifier les zones congestionnées où devront être réalisés les principaux renforcements de réseau, ainsi que les contraintes susceptibles d'influencer les délais, les coûts et la faisabilité.

R12

La Régie recommande que le PGIRE articule explicitement les choix de production avec les besoins d'acheminement, de manière qu'aucune trajectoire ne puisse être évaluée indépendamment de ses conséquences sur le réseau et sur les coûts de desserte.

[78] Avec ces recommandations, la Régie souligne ici que la disponibilité énergétique ne peut être assurée sans une démonstration claire de la capacité réelle de transporter cette l'énergie, reposant sur des réseaux de transport et de distribution capables de soutenir les trajectoires retenues. Toute planification doit rendre visibles les investissements requis, les contraintes territoriales et les enjeux d'acceptabilité, tout en articulant étroitement les choix de production avec leurs conséquences sur le réseau. À défaut, des trajectoires

énergétiquement ambitieuses risquent de s'avérer irréalisables, coûteuses ou non livrables en pratique.

Des risques d'exécution à prendre en compte

[79] Le constat additionnel sur la disponibilité est que les risques d'exécution ne sont pas accessoires. Ils en font partie. Une trajectoire peut être séduisante sur le plan théorique tout en reposant sur une succession d'hypothèses optimistes concernant les délais d'autorisation, la disponibilité de la main-d'œuvre, les chaînes d'approvisionnement, les coûts de construction, l'acceptabilité sociale, la coordination institutionnelle et la maturation technologique de certains vecteurs. Les analyses des experts Marcoux, Cliche, Langlois-Bertrand et Purdon soulignent que ces risques sont encore sous-documentés dans le Rapport préliminaire. L'expert Cliche nous invite, notamment, à consulter l'exercice de planification de l'État de New York, qui intègre ces dimensions¹⁷.

[80] Pour la Régie, cet enjeu est central. La disponibilité énergétique doit être comprise non seulement comme un état final, mais aussi comme une capacité de réalisation dans le temps. Si une trajectoire suppose implicitement que tous les projets nécessaires seront autorisés rapidement, construits selon les échéanciers prévus, sans dérapage important de coûts et sans goulot d'étranglement majeur, elle repose sur un optimisme d'exécution qui devrait être explicité et testé. La Régie estime donc que le PGIRE devrait soumettre les trajectoires à un test de faisabilité infrastructurelle et opérationnelle, intégrant les contraintes de délai, de ressources, de main-d'œuvre, de fabricants, de permis et de coordination interinstitutionnelle.

¹⁷ [Rapport de l'expert Cliche, p. 6.](#)

[81] Cette exigence est également cohérente avec les inquiétudes des associations industrielles et des groupes de consommateurs. Si les risques d'exécution sont sous-estimés, les coûts et les retards risquent, en pratique, d'être reportés sur les clientèles ou d'accroître l'exposition du système à des périodes de tension. À l'inverse, une planification qui reconnaît et intègre ces risques se donne davantage de marge pour ajuster ses choix, activer des solutions de repli, préserver des optionalités et éviter les situations de rupture. En effet, la prudence ne ralentit pas la transition énergétique; elle en augmente la crédibilité.

R13

La Régie recommande que le PGIRE présente un volet spécifique sur les risques d'exécution, couvrant les délais, les coûts, la main-d'œuvre, les chaînes d'approvisionnement, les permis, l'acceptabilité sociale, la coordination entre acteurs et les capacités industrielles requises.

R14

La Régie recommande que le PGIRE teste explicitement l'effet de retards ou de non-réalisation partielle de certaines composantes clés, notamment l'efficacité énergétique, la bioénergie, les infrastructures électriques et les grands projets de production, afin d'évaluer les conséquences sur les coûts, la disponibilité et les objectifs climatiques.

[82] La Régie s'appuie sur les experts au dossier pour rappeler que les risques d'exécution font partie intégrante de la disponibilité énergétique et doivent être traités explicitement dans le PGIRE, au même titre que les volumes d'énergie ou les capacités installées. Tester les effets des retards, des dépassements de coûts ou de la non-réalisation de leviers clés est essentiel pour éviter des trajectoires fragiles et pour préserver la crédibilité, la soutenabilité et la sécurité d'approvisionnement du système énergétique.

Pour que la disponibilité soit économiquement soutenable

[83] La Régie constate, au terme de la lecture des mémoires des intervenants, notamment l'AQCIE, le CIFQ, Option consommateurs et l'Union des consommateurs, que la disponibilité est indissociable de la dimension économique, de la sécurité d'approvisionnement et des impacts tarifaires.

[84] Pour la Régie, ce constat implique que le PGIRE devrait retenir un test explicite de disponibilité réelle, appliqué à chaque trajectoire. Ce test pourrait reposer sur trois conditions nécessaires : une disponibilité physique et une livrabilité réelle, une disponibilité fiable en conditions difficiles, et une disponibilité économiquement soutenable, incluant les coûts complets, les impacts tarifaires par classes de clients, ainsi que des analyses de sensibilité face aux dépassements de coûts et aux retards. Une telle approche aurait l'avantage de rendre visibles, dès le stade stratégique, des risques qui autrement n'apparaîtraient que plus tard dans le processus réglementaire ou dans les factures des clientèles.

[85] En outre, la Régie souligne que la soutenabilité économique n'est pas seulement une affaire de niveau moyen des coûts. Elle concerne aussi leur répartition, leur prédictibilité et les mécanismes de protection des clientèles plus sensibles. Une trajectoire

peut paraître soutenable en moyenne, tout en produisant des effets excessifs pour certaines clientèles résidentielles, pour des PME à faible marge ou pour des industries exposées à la concurrence internationale. Le PGIRE devrait donc présenter plus clairement les conséquences distributives de ses choix et les leviers d'atténuation susceptibles de les rendre plus équitables.

R15

La Régie recommande que le PGIRE s'appuie sur un test de disponibilité économiquement soutenable par la mesure des coûts complets, des impacts tarifaires par classes de clients et par des analyses de sensibilité et de gestion de risques de dépassements.

[86] Avec cette recommandation, la Régie précise que ce test de disponibilité devrait constituer un filtre préalable : une trajectoire qui ne satisfait pas minimalement à ces exigences ne devrait pas être retenue, même si elle offre des performances environnementales élevées, puisque l'« indisponibilité » peut être aussi bien technique qu'économique.

Les nouvelles grandes charges doivent être évaluées comme un risque de réalisation des scénarios

[87] Les contributions d'Option consommateurs et de l'Union des consommateurs invitent aussi la Régie à attirer l'attention sur le traitement des nouvelles grandes charges énergivores et des nouveaux blocs d'énergie.

[88] Dans un contexte où la puissance hivernale, la capacité d'acheminement du réseau et l'abordabilité deviennent des enjeux centraux, l'ajout de nouvelles grandes charges peut comporter des risques de nature à perturber les équilibres offre/demande préalablement établis. Dans ce contexte, toute grande charge devrait être évaluée quant à l'énergie requise, à la puissance appelée, à sa contribution aux coûts du système, à ses retombées socioéconomiques réelles et à sa cohérence avec les objectifs de la planification publique.

[89] La réflexion à l'égard de l'ajout de charges nouvelles et importantes ne vise pas à fermer systématiquement la porte à certaines activités économiques. Elle vise plutôt à s'assurer que leur intégration au système énergétique soit analysée selon les mêmes exigences de prudence et de transparence que les autres décisions structurantes. Pour la Régie, une telle approche est conforme à son rôle de protection de l'intérêt public et contribuerait à éviter que des choix engagés à court terme complexifient durablement la sécurité d'approvisionnement ou l'équité tarifaire à moyen terme.

[90] Sans émettre une recommandation spécifique en ce sens, en réponse aux préoccupations de certains participants, la Régie désire souligner que l'octroi de blocs d'énergie peut également s'avérer un risque dans l'atteinte des objectifs du PGIRE, s'ils ne sont pas planifiés adéquatement. La Régie reconnaît cependant qu'il existe déjà une démarche¹⁸ en place au sein du MEIE via le site « Obtenir une autorisation pour le raccordement d'un projet d'une puissance de 5 MW et plus ». Ce risque apparaît gérable, pourvu que les critères relatifs au respect des orientations et des cibles du PGIRE soient intégrés à cette démarche.

¹⁸ Site Web : <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/energie/production-approvisionnement-distribution/autorisation-projet-electrique>

4. DIVERSIFICATION ET RÉSILIENCE

[91] Le deuxième volet d'analyse du présent Avis porte sur la diversification et la résilience. Ici encore, les mémoires démontrent une convergence importante entre des acteurs qui ne partagent pas toujours les mêmes priorités technologiques ou économiques. Tous convergent toutefois vers l'idée qu'une trajectoire robuste ne peut pas être évaluée uniquement selon la variété apparente de son bouquet énergétique.

[92] Ce qui compte, c'est la manière dont le système répartit ses dépendances, préserve des solutions de secours, maintient une capacité de service en conditions dégradées, réduit les points de défaillance uniques, mobilise la flexibilité et organise la continuité de l'alimentation à plusieurs échelles. La résilience apparaît ainsi comme une qualité systémique, et non comme une simple propriété descriptive du bouquet énergétique.

[93] La Régie retient de ces contributions que la diversification utile doit être analysée sous l'angle de la réduction des dépendances critiques et de la robustesse systémique. Elle ne se confond ni avec une multiplication des filières ni avec la simple substitution d'une technologie fossile par une technologie faible en carbone.

[94] Plusieurs mémoires soulignent que le Québec pourrait réduire certaines vulnérabilités historiques, tout en en créant de nouvelles, potentiellement plus difficiles à maîtriser, si la planification ne cartographie pas explicitement les nouvelles dépendances technologiques, industrielles, géographiques, commerciales ou institutionnelles associées aux trajectoires retenues.

Les fondements véritables de la résilience

[95] Les analyses des experts Purdon et Marcoux montrent qu'une trajectoire peut paraître diversifiée parce qu'elle combine plusieurs filières, tout en demeurant vulnérable si, en pratique, elle concentre ses dépendances sur quelques intrants critiques, des équipements importés, des fournisseurs limités, des corridors de transport fragiles ou des mécanismes institutionnels peu stables. L'expert Cliche rejoint cette logique lorsqu'il insiste sur la robustesse systémique, la pointe et les complémentarités nécessaires entre outils. Pour la Régie, ces analyses indiquent que ce n'est pas la diversité nominale des composantes qui compte d'abord, mais la manière dont les risques sont répartis, compensés, ou rendus reconfigurables.

[96] Cette approche est renforcée par les groupes environnementaux, notamment le RTIEÉ et le RNCREQ, qui mettent l'accent sur la multiplication des points de production autonomes, la répartition géographique des capacités, la redondance locale et la capacité d'adaptation en cas de choc majeur. Le ROEEÉ, même s'il ne mise pas sur une diversification nominale de toutes les filières, déplace lui aussi l'analyse vers des qualités fonctionnelles : fiabilité du réseau, gestion de la demande et résilience systémique. La convergence est donc nette : la résilience ne doit pas être mesurée par la seule variété des technologies, mais par la capacité du système à absorber, à adapter et à rétablir.

[97] Pour la Régie, la conséquence analytique est importante. Une trajectoire ne devrait pas être qualifiée de résiliente parce qu'elle mobilise plusieurs technologies si, en pratique, elle dépend encore d'un nombre limité de composantes critiques, si elle offre peu de solutions de repli en cas de perturbation, ou si elle demeure trop sensible à un segment unique du réseau. Le PGIRE devrait donc expliciter les critères de diversification utiles et expliquer en quoi chaque trajectoire réduit effectivement les vulnérabilités du système, plutôt que d'ajouter seulement des filières au bilan descriptif.

[98] Le PGIRE devra aussi éviter de construire ses scénarios comme des voies dominées par une seule filière ou une seule logique technologique, car cette méthode, comme le souligne l'expert Purdon, tend à biaiser à la fois l'analyse de la diversification et celle de la résilience. Une trajectoire robuste n'est pas simplement une trajectoire « propre » ou « économiquement performante »; c'est une trajectoire qui réduit les points de défaillance uniques et maintient des marges d'adaptation.

[99] Enfin, le PGIRE devra mieux intégrer certains leviers de résilience qui ressortent des rapports, notamment les interconnexions, les mécanismes de flexibilité de la demande, les ressources décentralisées, le stockage, ainsi que la diversité réelle de l'offre accessible au client final. L'expert Cliche insiste sur le rôle structurant des interconnexions dans la sécurité énergétique, tandis que l'expert Purdon montre que le commerce d'électricité et certains mécanismes institutionnels peuvent diversifier le portefeuille de dépendances sur les plans géographique, institutionnel et temporel.

[100] Les mémoires recommandent par ailleurs que chaque trajectoire soit accompagnée d'une cartographie des dépendances critiques. Cette recommandation est fondamentale car la transition énergétique mobilise de plus en plus de technologies, d'équipements, de matériaux, de logiciels, de fournisseurs et de mécanismes institutionnels, dont la disponibilité n'est pas entièrement maîtrisée à l'échelle québécoise. Sans un examen explicite de ces dépendances, le risque est grand de présenter comme robustes des scénarios qui déplacent simplement la fragilité au lieu de la réduire. L'expert Purdon insiste sur l'importance de regarder les interconnexions, les institutions de marché et les dépendances transfrontalières. L'expert Marcoux insiste quant à lui sur la nécessité de distinguer la diversité apparente de la diversification réelle.

[101] Pour la Régie, cette cartographie devrait au minimum couvrir les intrants essentiels, les technologies clés, les besoins d'importation, les équipements critiques, la

concentration des fournisseurs, la maturité industrielle des filières, les dépendances géographiques, les besoins de flexibilité, les institutions de coordination et les risques liés aux politiques commerciales ou industrielles externes. Une telle approche serait particulièrement utile pour les filières émergentes ou pour les solutions qui reposent sur des chaînes manufacturières encore fragiles. Elle permettrait aussi de distinguer ce qui repose sur des capacités québécoises ou nord-américaines, plus solides, de ce qui dépend fortement d'importations plus exposées aux aléas géopolitiques et commerciaux.

[102] La Régie souligne qu'une telle exigence n'a pas pour objet d'exclure les trajectoires plus innovantes ou les filières émergentes. Elle vise plutôt à les situer avec justesse dans une logique de portefeuille prudent. Une filière peut être pertinente comme option à préserver, à expérimenter ou à déployer graduellement, sans pour autant devoir porter, seule et trop tôt, une part excessive du risque systémique. Le PGIRE gagnerait ainsi en crédibilité s'il indiquait non seulement la contribution potentielle de chaque levier, mais aussi son profil de dépendance, de maturité et de vulnérabilité.

[103] Pour le PGIRE, ce constat signifie que la version finale devra adopter une lecture plus complète de la diversification. Elle devra évaluer les trajectoires, non seulement selon les technologies qu'elles mobilisent, mais aussi selon les risques qu'elles comportent (intrants critiques, diversité des fournisseurs, etc.).

[104] Enfin, les groupes de consommateurs rappellent que la sécurité énergétique doit aussi être appréciée du point de vue des ménages, de l'accessibilité et de la continuité concrète du service. Les mémoires des groupes environnementaux suggèrent également que certaines approches de proximité peuvent améliorer la résilience locale, notamment dans des territoires plus exposés ou plus éloignés. Pour la Régie, il s'ensuit qu'une lecture purement agrégée de la résilience serait insuffisante. Une trajectoire peut paraître robuste à l'échelle du Québec, tout en laissant subsister des vulnérabilités significatives dans

certaines régions, certains réseaux locaux ou pour certaines clientèles dépourvues de solutions de secours.

[105] Le PGIRE gagnerait donc à intégrer une lecture régionale et client de la résilience, incluant les vulnérabilités de desserte, les besoins de redondance locale, l'accès à des solutions de secours, la sensibilité différenciée aux pannes ou aux hausses de coûts, ainsi que la capacité des territoires à contribuer eux-mêmes à la sécurité énergétique par des dispositifs adaptés. Une telle lecture serait particulièrement utile pour rapprocher la planification stratégique de la réalité concrète du service rendu.

[106] La Régie estime qu'il serait utile de documenter les dépendances critiques associées à chaque trajectoire, qu'il s'agisse des intrants, des technologies, des équipements, des fournisseurs, des interconnexions, des institutions de marché ou des besoins de flexibilité.

[107] La Régie soumet, par ailleurs, que le PGIRE pourrait inclure un scénario ou une variante de portefeuille optimisé et technologiquement plus neutre, afin d'éviter que chaque voie d'approvisionnement soit implicitement construite autour d'une technologie dominante ou favorisée.

[108] Pour ces raisons, la Régie soumet quatre recommandations en ce sens pour le volet résilience :

R16

La Régie recommande que le PGIRE présente une analyse de portefeuille selon leur concentration de risques, leurs dépendances critiques, leur exposition aux chocs exogènes et leur capacité d'ajustement.

R17

La Régie recommande que le PGIRE aborde la résilience en conditions dégradées, en intégrant des tests sur les chocs climatiques, les ruptures d'approvisionnement, les indisponibilités d'infrastructures, les perturbations géopolitiques et les besoins de secours.

R18

La Régie recommande que le PGIRE accorde une place plus importante aux interconnexions, à la flexibilité de la demande, au stockage et aux ressources décentralisées comme leviers de diversification et de résilience, plutôt que comme simples compléments techniques.

R19

La Régie recommande que le PGIRE intègre, lorsque nécessaire, une lecture régionale et client de la résilience. Notons que cet élément irait de pair avec la possibilité de voir les scénarios de demande sur une base territoriale, pour une contribution optimale de toutes les sources d'énergie critiques et des usages.

Les interconnexions énergétiques comme sources de robustesse

[109] Les mémoires et les analyses déposés pour la rédaction de cet Avis apportent également un éclairage très utile sur les interconnexions et les échanges énergétiques. L'expert Purdon recommande que le commerce d'électricité et la valeur bidirectionnelle des interconnexions soient davantage intégrés au cadre analytique du PGIRE. Les interconnexions ne doivent pas être lues uniquement comme un appendice commercial ou comme un levier d'optimisation du coût marginal. Elles ont aussi une valeur de sécurité énergétique, de gestion des pointes, de mutualisation géographique des risques et de flexibilité du portefeuille. Elles peuvent contribuer à mieux utiliser les réservoirs hydroélectriques, à gérer certaines séquences de faible hydraulité, à absorber de la variabilité et à créer des marges de manœuvre en cas de retard d'infrastructures internes, incluant la disponibilité éventuelle du GSR ou de l'hydrogène.

[110] Cependant, plusieurs passages invitent à la prudence. Les interconnexions ne doivent ni être sous-estimées ni être surestimées. Le PGIRE doit montrer explicitement ce qu'elles apportent à la résilience dans des scénarios de stress, comment elles interagissent avec le stockage, l'hydroélectricité, la flexibilité de la demande et les autres leviers, et dans

quelle mesure elles réduisent ou déplacent les dépendances critiques. Mousseau rappelle que la contribution des importations à la résilience doit être établie plus clairement, tant à l'échelle du Québec qu'à l'échelle régionale. Cette mise en garde est importante, car une interconnexion n'est un actif de robustesse que si ses conditions d'usage, ses risques institutionnels et ses contraintes de disponibilité sont eux-mêmes documentés.

[111] La Régie estime donc que les interconnexions, de toutes les sources d'énergie considérées, devraient être traitées comme des actifs stratégiques assortis de conditions de gouvernance. Bien que l'objectif soit de viser une décarbonation, les ressources de gaz naturel, de GSR, d'hydrogène et de pétrole sont des intrants pour une robustesse accrue. Le PGIRE devrait en présenter les bénéfices, les limites, les risques et les conditions de coordination. Cette approche serait plus conforme à la réalité du système et permettrait d'éviter les deux écueils opposés du débat public : soit les ignorer comme si la résilience devait être uniquement domestique, soit les présumer automatiquement disponibles et bénéfiques sans démonstration suffisante.

R20

La Régie recommande que le PGIRE évalue la contribution des interconnexions énergétiques, des échanges incluant les échanges de GSR, d'hydrogène, et de pétrole, et des mécanismes institutionnels à la diversification et à la résilience, au même titre que les filières de production (centrales ou éoliennes).

[112] Avec cette recommandation, pour le volet diversification et résilience, la Régie précise que les interconnexions, qu'elles soient pour le réseau électrique, gazier ou d'un éventuel réseau d'hydrogène, doivent être reconnues comme stratégiques pour la sécurité

et la résilience, mais à condition que leurs limites et leurs dépendances soient démontrées dans le PGIRE.

Les ressources distribuées, la flexibilité et les microréseaux comme leviers structurants

[113] Les contributions du RTIEÉ, du GRAME, du RNCREQ et du ROEÉ convergent vers une réévaluation de la place des ressources distribuées, de l'autoproduction, de la flexibilité et des microréseaux dans la planification. Le RTIEÉ soutient que la production décentralisée doit être reconnue comme un pilier structurant du PGIRE, en raison de sa contribution directe à la disponibilité réelle et à la résilience du système. Il souligne que la véritable diversification résulte aussi de la multiplication des points de production autonomes, de la répartition géographique des capacités, de la redondance locale et de la capacité d'adaptation en cas de choc majeur. Le GRAME, dans une perspective plus réglementaire et économique, montre que l'autoproduction et le mesurage net peuvent contribuer à diversifier le portefeuille énergétique du distributeur d'électricité et à réduire certains besoins d'ajouts de production ou de réseau.

[114] Le ROEÉ apporte un complément analytique important. Il rappelle que la résilience ne s'améliore pas automatiquement par la seule diversification nominale des sources d'énergie. Pour être utile, la diversification doit être fonctionnelle : elle doit soutenir la fiabilité, la flexibilité et la continuité de service. Cette précision est essentielle pour la Régie. Elle permet d'éviter une opposition stérile entre les grands ouvrages et les solutions distribuées. La question n'est pas de savoir quelle catégorie de leviers est symboliquement préférable. Elle est de comprendre comment chaque levier contribue effectivement à la robustesse du système, selon son profil de coût, de délai, de flexibilité, de localisation et de résilience locale.

[115] La Régie est d'avis que le PGIRE devrait accorder une place plus importante à la flexibilité de la demande, au stockage, aux ressources distribuées, à l'autoproduction, au mesurage net et aux microréseaux, non comme compléments techniques marginaux, mais comme composantes stratégiques d'un portefeuille robuste. Cette reconnaissance n'implique pas de leur attribuer une contribution irréalisable ou de sous-estimer les risques qu'elles posent dans le cadre d'une planification plus globale prévisible. Elle implique de les évaluer à leur juste valeur systémique, notamment au regard de la rapidité de déploiement, de la réduction de la demande nette, de la résilience de proximité et de la possibilité d'éviter ou de différer certains investissements plus lourds.

R21

La Régie recommande que le PGIRE accorde une place plus importante à la flexibilité de la demande, au stockage, aux ressources distribuées, à l'autoproduction, au mesurage net et aux microréseaux.

[116] Cette dernière recommandation a déjà été discutée sous un autre angle dans les sections précédentes, car elle touche aussi la gestion de la demande, mais elle intervient aussi pour offrir de la flexibilité dans les scénarios d'offres.

5. COMMENTAIRES SUR LES SCÉNARIOS PRÉLIMINAIRES

[117] La présente section vise à porter une appréciation critique des scénarios préliminaires de demande et d'offre présentés dans le cadre du Rapport préliminaire, à la lumière des commentaires des experts et des participants à la consultation. Elle ne cherche pas à désigner un scénario gagnant, mais à mettre en évidence les forces, les limites et les risques associés aux différentes combinaisons explorées, notamment en matière de disponibilité réelle, de puissance en pointe, de capacité d'acheminement du réseau, de résilience et d'abordabilité.

[118] Il est reconnu que les scénarios proposés constituent des outils utiles d'exploration, mais qu'ils ne peuvent, à ce stade, être assimilés à des trajectoires décisionnelles. Les écarts observés entre les hypothèses de demande, les choix d'offre et les contraintes opérationnelles soulignent l'importance d'une lecture prudente et intégrée, attentive aux risques d'exécution et aux effets distributifs entre les différentes clientèles.

[119] C'est donc dans ce contexte prudent que la section 5 examine successivement les scénarios de la demande, les scénarios d'offre et les principaux risques associés à leurs combinaisons, afin d'éclairer les réflexions pour la trajectoire énergétique éventuellement retenue dans le PGIRE.

Les scénarios de la demande

[120] Un élément majeur d'incertitude du PGIRE, souligné par plusieurs experts et intervenants au dossier, est de s'entendre sur le scénario de demande qui s'imposera. Le Rapport préliminaire en présente trois (D1, D2 et D3). Le scénario de demande dit « intermédiaire » est celui qui semble être le plus avancé dans les analyses présentées à ce jour :

- Scénario D1 : « Ce scénario s'inscrit dans un contexte de transition énergétique approfondie, où la sobriété constitue un levier central. Il repose sur des choix individuels et collectifs sobres et sur des innovations qui visent à limiter la croissance de la demande d'énergie et à assurer la faisabilité de la transition ». (Page 32)
- Scénario D2 : « Ce scénario illustre un équilibre entre ambition économique et rigueur énergétique, misant sur une transition structurée, adaptable et sensible aux évolutions du commerce international ». (Page 32)
- Scénario D3 : « Ce scénario reflète une transition ambitieuse, nécessitant plus d'énergie et misant sur l'expansion des exportations, la croissance rapide des secteurs technologiques et une ouverture accrue de la province aux marchés internationaux ». (Page 33)

[121] L'examen des scénarios de demande proposés dans le Rapport préliminaire met en évidence que la trajectoire de demande constitue un déterminant central de la disponibilité réelle, de la résilience du système et des impacts économiques et tarifaires associés au PGIRE. Les commentaires des experts et des participants convergent pour souligner que les scénarios D1, D2 et D3 ne doivent pas être appréhendés uniquement à travers leurs

projections agrégées de consommation d'énergie, mais bien à partir de leurs implications concrètes sur la puissance en pointe, les infrastructures requises, les risques d'exécution, l'abordabilité et l'acceptabilité sociale.

[122] Le scénario D1, axé sur une forte sobriété énergétique, est reconnu pour son potentiel de réduction des risques de disponibilité et de pression sur les réseaux. Plusieurs experts, groupes environnementaux et associations représentant la clientèle commerciale et résidentielle soulignent qu'une trajectoire de demande plus modérée facilite la gestion de la pointe, limite les besoins d'investissements lourds et améliore la soutenabilité économique globale. Toutefois, les associations industrielles mettent en garde contre le caractère exigeant de ce scénario, qui repose sur des hypothèses d'efficacité énergétique dont la réalisation demeure incertaine et sur la transformation des usages, des comportements et du tissu économique, ce qui soulève des enjeux d'acceptabilité sociale, de réalisme opérationnel et de prévisibilité pour les acteurs économiques.

[123] Le scénario D2, qualifié d'intermédiaire, paraît être celui qui s'arrime le plus étroitement aux orientations actuelles des politiques publiques et aux documents déposés par les distributeurs d'énergie devant la Régie. Il est souvent perçu comme un compromis pragmatique entre ambition économique et prudence énergétique, sans pour autant être tenu pour démontrer tant que ses coûts complets, ses impacts tarifaires et sa faisabilité ne sont pas mieux documentés. Néanmoins, les experts soulignent que ce scénario demeure fortement dépendant de la réalisation effective des gains anticipés en efficacité énergétique, en flexibilité et en gestion de la pointe.

[124] Le scénario D3, fondé sur une forte croissance de la demande, est celui qui suscite le plus de réserves dans l'ensemble de la documentation analysée. Les experts et les associations de consommateurs convergent pour estimer qu'il amplifie significativement les risques de disponibilité, de capacité d'acheminement et de soutenabilité économique,

en particulier en période de pointe hivernale. Les analyses qualitatives montrent que, sous une demande élevée, aucune des trajectoires d'offre explorées ne permet d'assurer simultanément la sécurité d'approvisionnement, la résilience et l'abordabilité sans recourir à des investissements massifs, à des délais incompatibles avec les besoins à court et moyen termes, ou à une exposition accrue aux risques d'exécution et de dépassements de coûts.

[125] Dans l'ensemble, les commentaires recueillis indiquent que l'appréciation des scénarios de demande ne peut être dissociée des enjeux de gouvernance, de tarification et de gestion de la pointe. La Régie retient que la robustesse du PGIRE dépendra moins du scénario de demande que de la capacité du cadre de planification à piloter, en cohérence avec les capacités du réseau, les leviers disponibles et la protection de l'intérêt public.

Les scénarios d'offre

[126] Afin de contextualiser les enjeux, rappelons ici les scénarios d'offre proposés et les principales hypothèses proposées dans le Rapport préliminaire et décrits à sa page 33.

O1 – Nouvelle hydraulique	Contrainte minimale sur la part de l'hydraulique dans le portefeuille de la nouvelle production électrique – 2035 : 33 % et 2050 : 70 %.
O2 – Nucléaire	Contrainte minimale sur la part du nucléaire dans le portefeuille de la nouvelle production électrique – 2035 : 33 % et 2050 : 70 %.
O3 – Éolien et solaire	Contrainte minimale sur la part de l'éolien et du solaire dans le portefeuille de la nouvelle production électrique – 2035 : 33 % et 2050 : 70 %. Contrainte minimale sur la part du solaire dans le portefeuille de la nouvelle production – 2050 : 5 %.
O4 – Sources d'énergie décentralisées	Éolien, solaire et cogénération – production décentralisée : contrainte minimale sur la part du portefeuille de la nouvelle production – 2035 : 12 % et 2050 : 25 %. Contrainte maximale sur la part de réseau de chaleur dans les besoins énergétiques pour le chauffage des bâtiments (comparativement à l'hypothèse commune pour le neuf) – 2035 : +5 % et 2050 : +10 %

[127] Les commentaires recueillis auprès des experts et des participants convergent pour indiquer que les scénarios d'offre O1 à O4 doivent être interprétés comme des profils technologiques exploratoires, et non comme des trajectoires décisionnelles directement comparables ou substituables. Les commentaires démontrent que chaque scénario met en lumière certains atouts spécifiques, comme la puissance ferme, la flexibilité, la rapidité de déploiement, la résilience locale ou une certaine diversification, mais concentre également des risques critiques distincts, qu'il s'agisse de délais de réalisation, de dépendances technologiques, de contraintes de réseau, de besoins massifs en stockage ou d'impacts tarifaires potentiels. Cette lecture renforce l'idée largement partagée par les experts et les associations, selon laquelle le choix d'une trajectoire énergétique robuste ne peut reposer sur une filière dominante unique, mais doit plutôt s'inscrire dans une approche par portefeuille, combinant plusieurs leviers et conservant des options de repli.

[128] Les positions des participants à l'égard des scénarios d'offre apparaissent toutefois plus nuancées et moins convergentes que celles relatives aux scénarios de demande. Dans

ce contexte, la Régie juge opportun d'en présenter les grandes lignes par grande famille d'acteurs.

[129] Sur la base des rapports d'experts déposés, le premier constat qui se dégage est qu'il ne faut pas lire les scénarios d'offre O1, O2, O3 et O4 comme quatre "gagnants possibles" parfaitement comparables. Plusieurs des experts s'entendent plutôt pour affirmer que ce sont des scénarios technologiques contraints ou insuffisamment détaillés, qui surestiment parfois la clarté du choix réel. Autrement dit, avant même de choisir entre O1 et O4, les experts consultés reprochent au Rapport préliminaire de ne pas présenter un véritable portefeuille optimisé, technologiquement neutre et testé en sensibilité, qui doit inclure les coûts complets des combinaisons d'options.

La position des associations représentant la clientèle

[130] Il n'y a pas, chez les représentants de la clientèle industrielle, un appui net et explicite à une seule option d'offre parmi O1, O2, O3 et O4. Les trois groupes consultés raisonnent davantage en fonction de critères de robustesse (disponibilité réelle, puissance ferme, coût soutenable, souplesse, maintien d'options, réalisme des filières) qu'en fonction d'un choix franc d'une trajectoire unique.

[131] Toutefois, une tendance commune ressort : les trajectoires trop dépendantes de paris technologiques, d'énergies variables seules, ou de bioénergies/GNR très ambitieux paraissent moins favorisées. Aucun des trois groupes représentant la clientèle industrielle ne veut que le PGIRE enferme le Québec dans une seule trajectoire rigide; ils favorisent plutôt un portefeuille diversifié, souple, avec options de repli, interconnexions, moyens pilotables et réalisme économique.

[132] À la lecture des rapports des associations qui représentent les PME, il ne se dégage pas de préférence explicite et tranchée en faveur de l'une ou l'autre des options d'offre. Les deux associations adoptent plutôt une approche conditionnelle. L'AHQ-ARQ insiste sur la fiabilité, la rentabilité, la prudence à l'égard d'hypothèses ambitieuses de développement hydroélectrique et l'optimisation du réseau, tandis que la FCEI met l'accent sur le rôle déterminant du signal de prix, de l'efficacité énergétique et de la flexibilité pour réduire les besoins de nouvelle offre. En ce sens, les options implicitement favorisées sont celles qui minimisent les besoins d'investissements additionnels, reposent sur des hypothèses réalistes de faisabilité et de fiabilité, et intègrent davantage la maîtrise de la demande.

[133] À la lecture des mémoires d'Option consommateurs et de l'Union des consommateurs, il ressort deux positions convergentes quant à la nécessité de protéger l'intérêt des consommateurs, mais distinctes quant à l'angle à privilégier. Option consommateurs conclut que, du point de vue de la diversification et de la résilience énergétique, les scénarios O3 et O4 devraient jouer un rôle central, O3 apparaissant comme l'option la plus équilibrée, en raison de la complémentarité de l'éolien et du solaire avec l'hydroélectricité existante, tandis que O4 constitue une seconde option favorable, en raison de ses apports en matière de décentralisation, de stockage et de gestion de la pointe.

[134] À l'inverse, le scénario O1 est présenté comme une option moins compatible avec l'objectif de diversification, compte tenu de sa dépendance à de nouveaux aménagements hydroélectriques et des besoins d'infrastructures qu'elle implique, alors que le scénario O2 est envisagé avec prudence comme une filière à surveiller, plutôt qu'à privilégier immédiatement. Pour sa part, l'Union des consommateurs soutient plutôt que le PGIRE ne devrait pas être abordé d'abord comme un plan d'accroissement de la production : son mémoire insiste sur le risque que l'augmentation des approvisionnements se traduise par des pressions tarifaires importantes pour les ménages, particulièrement si les mesures de

sobriété et d'efficacité énergétiques ne sont pas déployées de manière suffisamment structurante et contraignante.

La position des organismes environnementaux

[135] Les groupes environnementaux convergent vers une préférence marquée pour des trajectoires renouvelables, flexibles et décentralisées, ce qui favorise les scénarios O4 ou même O3 sous conditions, et défavorise nettement les scénarios O1 et surtout O2. Le GRAME ne se prononce pas sur les trajectoires O1 à O4. Sa position est plutôt de nature institutionnelle et réglementaire, insistant surtout sur la nécessité que le gouvernement transmette à la Régie des orientations claires afin que les objectifs du PGIRE se reflètent effectivement dans les décisions à rendre.

[136] Le RNCREQ exprime une préférence nette pour un portefeuille moins centralisé, reposant davantage sur la sobriété énergétique, l'efficacité énergétique et l'intégration transversale de ressources distribuées et décentralisées, notamment le solaire, l'éolien et les bioénergies locales. Sa position rejoint ainsi clairement la logique du scénario O4, ou à tout le moins celle d'une forte décentralisation de l'ensemble des trajectoires.

[137] Le ROEE ne propose pas non plus une hiérarchisation explicite des quatre options, mais il défend avec constance la primauté de la réduction des besoins, de l'efficacité énergétique, des énergies renouvelables et de la sortie des combustibles fossiles et du nucléaire, ce qui l'éloigne du scénario O2 et des approches les plus lourdes ou centralisées, et le rapproche d'options fondées sur des solutions renouvelables plus sobres et plus souples.

[138] Enfin, le RTIEÉ est le plus explicite des quatre, exprimant que la trajectoire O1 n'est pas à privilégier, que la trajectoire O2 doit être écartée, que la trajectoire O3 peut être maintenue parmi les trajectoires possibles, mais que la variante de la trajectoire O4 incluant le stockage décentralisé est celle qui répond le mieux aux exigences de disponibilité, de diversification et de résilience, et recommande qu'elle soit retenue comme orientation structurante.

Autres participants

[139] À la lecture du mémoire d'Énergir, il ne ressort pas de préférence explicite pour une option d'offre en particulier. Énergir privilégie plutôt les trajectoires qui combinent électrification, la complémentarité gaz-électricité, la valorisation des infrastructures existantes, la gestion de la pointe et la diversification des vecteurs énergétiques. Énergir considère en effet que la sécurité d'approvisionnement, la résilience hivernale et la maîtrise des coûts commandent de ne pas miser sur l'électricité seule, mais sur un portefeuille énergétique diversifié incluant notamment la biénergie, le GSR et, à plus long terme, d'autres filières décarbonées.

[140] Tout comme Énergir, la plupart des participants ne se prononcent pas explicitement en faveur des scénarios d'offre O1, O2, O3 ou O4. Ils expriment plutôt des préférences de fond sur le type de portefeuille énergétique souhaité.

[141] En résumé, il n'y a pas de hiérarchie explicite et nette entre les scénarios O1, O2, O3 et O4 comme on peut en voir dans d'autres mémoires plus directement centrés sur les trajectoires. Ce qui ressort surtout, c'est une polarisation entre, d'un côté, des groupes qui favorisent une offre plus diversifiée, électrifiée, innovante et structurée autour de l'hydrogène vert, de la biomasse, du solaire, des réseaux et de nouvelles filières et, de

l'autre, l'ACC, qui privilégie une trajectoire plus prudente, maintenant davantage les carburants liquides au nom de l'abordabilité, de la sécurité énergétique et du maintien des raffineries.

Points de divergence retenus par la Régie

[142] Les positions exprimées par les participants révèlent des divergences quant à la nature même de la trajectoire énergétique à privilégier pour les scénarios de l'offre. Ces écarts portent moins sur les objectifs généraux que sur le degré de prudence à adopter, la place respective de l'offre et le fait de considérer la gestion de la demande comme une forme d'offre. Il y a aussi des divergences notables pour le niveau de risque acceptable et la répartition des coûts et des responsabilités. Ces écarts illustrent des arbitrages fondamentaux entre sécurité d'approvisionnement, ambition économique, résilience systémique, abordabilité et acceptabilité sociale.

- **Rôle de l'offre versus maîtrise de la demande** : Une divergence importante oppose les acteurs qui considèrent l'ajout de capacités comme une condition de la sécurité énergétique et du développement économique, notamment certaines associations industrielles, à ceux qui soutiennent que la sobriété énergétique, l'efficacité énergétique, la flexibilité et la gestion de la pointe doivent constituer les leviers prioritaires de la trajectoire énergétique, notamment les groupes environnementaux et certains représentants des consommateurs.

Du côté de la maîtrise de la demande, la divergence est très nette chez les groupes environnementaux et certains acteurs de la société civile. Le ROÉÉ, le GRAME et le RNCREQ soutiennent explicitement que la disponibilité

énergétique ne peut pas être réduite à l'ajout d'offre et que la sobriété énergétique, l'efficacité énergétique, la réduction à la source, les signaux tarifaires et la gestion de la pointe doivent être traités comme des leviers structurants. Vivre en Ville va dans le même sens, en affirmant que la sobriété énergétique doit être le premier pilier de la transition, avant la production nouvelle.

À l'autre pôle, plusieurs associations industrielles mettent davantage l'accent sur la nécessité d'une offre réellement disponible, livrable et économiquement viable pour soutenir l'activité productive. L'AQCIE, l'ACIG et le CIFQ ne disent pas simplement "produire plus", mais ramènent constamment l'analyse vers la capacité réelle des approvisionnements, la puissance livrable, la faisabilité technique, la continuité d'exploitation et la compétitivité.

- **Centralisation versus décentralisation :** Une divergence ressort entre certains organismes environnementaux, qui souhaitent une plus grande place aux approches territorialisées, distribuées et résilientes localement, et d'autres familles d'acteurs, notamment les associations de consommateurs, qui évaluent d'abord les trajectoires selon leurs effets tarifaires, leur accessibilité et leur capacité à assurer un approvisionnement fiable, sans faire de la décentralisation un axe prioritaire en soi.
- **Acceptabilité des filières lourdes :** Une divergence ressort entre les acteurs qui soulignent les risques environnementaux, sociaux et opérationnels associés aux grandes infrastructures énergétiques, et ceux qui rappellent que certaines filières lourdes ou structurantes peuvent néanmoins contribuer à la puissance fiable, à la capacité d'acheminement et à la sécurité

d'approvisionnement, sous réserve d'une démonstration crédible de leur faisabilité.

En effet, des groupes environnementaux et certains experts expriment de fortes réserves à l'égard des grands programmes d'infrastructures, en raison des risques de délais, de dépassements de coûts, d'acceptabilité sociale, d'impacts environnementaux et de dépendances critiques. Par ailleurs, les experts Mousseau et Cliche notent que des sources diversifiées comme le nucléaire ou le vent peuvent renforcer la résilience en période de faible hydraulicité, tandis que plusieurs associations industrielles ramènent l'analyse vers la disponibilité réelle, la capacité d'acheminement et la sécurité d'approvisionnement.

- **Pondération du risque d'exécution** : Une divergence oppose les acteurs qui font de la faisabilité à court et moyen termes, des délais, des coûts et de la capacité de déploiement des critères décisifs dans le choix de la trajectoire, notamment, plusieurs experts et associations industrielles, à ceux qui souhaitent accorder une place plus importante à des filières ou leviers de transformation, malgré des incertitudes de déploiement encore importantes.

CONCLUSION

[143] En conclusion, la Régie soumet respectueusement que le principal enseignement qui se dégage de la documentation analysée est le suivant : le premier PGIRE du Québec gagnerait en crédibilité s'il s'appuyait sur des scénarios de long terme identifiant les leviers concrets, les séquences décisionnelles, les responsabilités et dévoilant les mécanismes de révision et d'ajustement.

[144] Le Rapport préliminaire constitue une base utile de réflexion, mais il ne saurait, à lui seul, tenir lieu du plan intégré attendu. Pour répondre à l'intention du législateur, le PGIRE doit être un instrument de planification, de pilotage et d'ajustement, comportant des orientations, des objectifs et des cibles explicites, ainsi qu'une architecture de suivi permettant d'apprécier, dans le temps, les écarts entre les hypothèses retenues et les résultats observés.

[145] La Régie retient également que la robustesse d'une trajectoire dépend d'abord de sa capacité à assurer une puissance fiable en période de pointe, particulièrement en hiver, ainsi que de la possibilité réelle d'acheminer cette énergie là où elle est requise.

[146] En ce sens, la sécurité énergétique doit être comprise comme une chaîne complète, qui inclut la production, le transport, la distribution, la capacité d'acheminement, la flexibilité, l'état des infrastructures et la capacité du système à fonctionner en conditions dégradées ainsi que la capacité de la clientèle à en absorber les coûts. Il en découle que les choix d'approvisionnement ne peuvent être examinés indépendamment des contraintes du réseau, des besoins d'investissement et des limites concrètes de déploiement.

[147] La Régie constate aussi que certaines trajectoires actuellement envisagées reposent sur des hypothèses dont la faisabilité opérationnelle, le rythme de réalisation ou la robustesse économique demeurent incertains. Les risques d'exécution liés aux délais, à la main-d'œuvre, aux autorisations, aux chaînes d'approvisionnement, à l'acceptabilité sociale et à la mise en service des infrastructures ne peuvent plus être relégués à l'arrière-plan. De la même manière, les coûts complets, les impacts tarifaires et les effets distributifs entre clientèles doivent être intégrés à l'analyse dès l'amont, et non reportés à un examen ultérieur.

[148] Selon la Régie, une trajectoire qui ne rend pas visibles ses coûts systémiques, ses risques de dépassement, ses incidences sur l'abordabilité et ses effets sur la compétitivité économique ne peut être tenue pour suffisamment étayée au regard de l'intérêt public.

[149] Concernant la diversification et la résilience, la Régie retient qu'elles doivent être comprises comme les composantes d'un portefeuille de ressources apte à réduire les dépendances critiques et à maintenir la continuité du service en situation de contrainte. Cette lecture appelle une attention accrue aux interconnexions, à la flexibilité, au stockage, aux ressources distribuées, aux microréseaux, aux options de décentralisation et aux dépendances technologiques, matérielles ou institutionnelles qui peuvent fragiliser une trajectoire en apparence diversifiée. La Régie retient aussi, de façon nette, que la maîtrise de la demande, l'efficacité énergétique, la sobriété énergétique et la gestion de la pointe doivent être traitées comme des ressources de premier plan, dès lors qu'elles permettent de réduire plus rapidement et à moindre coût la pression sur le système.

[150] La Régie est d'avis que les trajectoires les plus robustes au regard des trois dimensions — disponibilité, diversification utile et résilience — sont celles qui limitent la pression sur la pointe hivernale et qui reposent sur un portefeuille intégré de leviers modulaires. À cet égard, les combinaisons reposant sur une demande faible ou

intermédiaire et sur des solutions décentralisées et flexibles offrent généralement la meilleure diversification utile et la meilleure résilience, tout en exigeant un encadrement rigoureux des MW fiables en période de pointe. Les trajectoires reposant sur une demande élevée accentuent les dépendances critiques et augmentent significativement le risque d'exécution et le risque réseau.

[151] Enfin, l'analyse des scénarios préliminaires conduit la Régie à conclure qu'aucun scénario, pris isolément, ne peut être considéré comme une trajectoire décisionnelle suffisante. Ces scénarios doivent être des outils d'exploration servant à mettre en lumière les tensions entre croissance de la demande, capacités d'offre, contraintes de réseau, soutenabilité économique, résilience et équité.

[152] Le véritable enjeu n'est donc pas de désigner dès maintenant un scénario gagnant, mais de doter le Québec d'un cadre capable d'arbitrer prudemment entre plusieurs options, de séquencer les choix, de conserver des marges de manœuvre et de corriger la trajectoire lorsque les hypothèses critiques ne se matérialisent pas. À cette fin, la Régie estime que le premier PGIRE devrait être structuré autour de jalons intermédiaires, d'indicateurs publics, de seuils déclencheurs de révision, d'une reddition de comptes claire et d'un réexamen substantiel lors de sa première mise à jour.

[153] En somme, la Régie est d'avis que le PGIRE devra démontrer, de façon transparente et rigoureuse, la crédibilité opérationnelle, économique et institutionnelle de la transition énergétique proposée. Il devra expliciter les arbitrages qu'il retient, reconnaître les contraintes qu'il comporte, rendre visibles les risques qu'il concentre ou qu'il atténue, et assurer une protection adéquate de l'équité entre les clientèles et les territoires. C'est à cette condition qu'il pourra constituer, pour le gouvernement, un véritable outil de gouvernance énergétique et, pour la Régie, un cadre suffisamment clair, robuste et recevable pour éclairer l'exercice futur de ses fonctions dans le respect de l'intérêt public.

ANNEXE

LISTE DES PARTICIPANTS

Association canadienne de l'énergie renouvelable (ACER-CanREA)

Association canadienne des carburants (ACC)

Association Hôtellerie Québec et Association Restauration Québec (AHQ-ARQ)

Association des consommateurs industriels de gaz (ACIG)

Association des redistributeurs d'électricité du Québec (AREQ)

Association québécoise des consommateurs industriels d'électricité (AQCIE)

Association québécoise de la production d'énergie renouvelable (AQPER)

Conseil de l'industrie forestière du Québec (CIFQ)

Escouade Énergie (Escouade Énergie)

Énergir, s.e.c. (Énergir)

Deep Sky (Deep Sky)

Fédération canadienne de l'entreprise indépendante (FCEI)

Groupe de recommandations et d'action pour un meilleur environnement (GRAME)

Hydrogène Québec (Hydrogène Québec)

Hypso Facto (Hypso Facto)

Option consommateurs (OC)

Regroupement des organismes environnementaux en énergie (ROEÉ)

Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ)

Regroupement pour la transition, l'innovation et l'efficacité énergétiques (RTIEÉ)

Union des consommateurs (UC)

Union des producteurs agricoles (UPA)

Vivre en Ville (VEV)

Régie de l'énergie
500, boulevard René-Lévesque Ouest
5^e étage, bureau 5.100
Montréal (Québec) H2Z 1W7
Téléphone : 514-873-2452

Site : <https://www.regie-energie.qc.ca/fr>
Courriel : Communications@regie-energie.qc.ca

Médias sociaux

