Régie de l'énergie

R-4169-2021 Phase 2

Hydro-Québec/Énergir – Demande relative aux mesures de soutien à la décarbonation du chauffage des bâtiments

Rapport d'analyse

par

Jean-Pierre Finet, analyste externe

pour le

Regroupement des organismes environnementaux en énergie

(ROEÉ)

Le 15 février 2023

Table des matières

PRÉSENTATION DU ROEÉ 3
INTRODUCTION.....4
1.0 PORTRAIT DE LA CLIENTÈLE COMMERCIALE ET INSTITUTIONNELLE VISÉE ..5
2.0 HYPOTHÈSES DE CONVERSIONS.....7

PRÉSENTATION DU ROEÉ

Fondé en 1997, le ROEÉ représente les intérêts de huit (8) groupes environnementaux à but non lucratif, notamment auprès de la Régie de l'énergie. En font partie : l'Association madelinienne pour la sécurité énergétique et environnementale (AMSÉE) ; Canot Kayak Québec ; Écohabitation ; la Fondation Coule pas chez nous ; Fondation Rivières ; Nature Québec ; le Regroupement pour la surveillance du nucléaire (RSN) et le Regroupement vigilance hydrocarbure Québec (RVHQ).
Les interventions du ROEÉ reposent sur les principes et objectifs suivants :

1) La protection de l'environnement, la conservation des milieux naturels essentiels à la vie et l'utilisation durable des ressources ;

2) La primauté de la conservation et de l'efficacité énergétique sur toute autre forme de production d'énergie et la restriction de la production supplémentaire uniquement aux cas où celle-ci est justifiée. Dans ces cas, recourir aux nouvelles formes d'énergie renouvelable ;

3) La réduction de l'utilisation de combustibles fossiles, qu'ils soient issus de gisements conventionnels ou non conventionnels, et l'élimination du nucléaire ;

4) La réduction de la consommation d'énergie ainsi que des émissions de gaz à effet de serre, notamment à travers des choix de consommation plus judicieux ;

5) L'équité sociale aux niveaux intra et intergénérationnels ;

6) La mise en place au Québec de politiques, de lois et de mesures de régulation qui favorisent des choix d'investissements et de consommation environnementalement judicieux, économiquement et socialement avantageux et permettant la transition vers une économie durable ;

7) L'application de mécanismes transparents et démocratiques à l'intérieur des processus de prise de décision ;

8) La préservation de l'indépendance de la Régie de l'énergie et l'inclusion des activités de production en tant qu'activité réglementée par la Régie de l'énergie, ainsi que la réinstauration d'un processus de planification intégrée des ressources (PIR) ;

9) La fourniture de services énergétiques à juste coût, en internalisant les coûts environnementaux dans une perspective de planification intégrée des ressources, tout en limitant les impacts sociaux ;

10) La maximisation de l'éducation et de la participation du public quant aux questions énergétiques et leurs impacts.

Le respect de ces principes et objectifs se traduit par des analyses, des preuves et des prises de position du ROEÉ dans les dossiers de la Régie qui sont uniques et distincts de l'apport des autres groupes, tant environnementaux que de consommateurs.

INTRODUCTION

Le 6 octobre 2022, Hydro-Québec et Énergir déposaient une demande conjointe relative à une offre tarifaire et commerciale biénergie destinée à la clientèle commerciale et institutionnelle (CI) (B-0113). Il s'agit de la Phase 2 du présent dossier R-4169-2021.

Le 19 octobre 2022, le ROEÉ demandait la suspension de cette phase 2 (C-ROEÉ-0026), le temps qu'une décision soit rendue dans le cadre des demandes en révision déposées dans la phase 1 du dossier (R-4195-2022, R-4196-2022, et R-4197-2022).

Le 30 novembre 2022, la Régie rendait sa décision D-2023-014 par laquelle elle rejetait la demande de suspension demandée par le ROEÉ, demandait un complément de preuve aux demandeurs, et établissait le cadre d'examen de la requête (A-0082),

Le 9 décembre 2022, les demandeurs déposaient leur complément de preuve (B-0126) ainsi qu'une version révisée de leur demande (B-0125).

Le 21 décembre 2022, le ROEÉ déposait sa demande de renseignements no.2 (C-ROEÉ-0039) aux demandeurs qui y répondaient le 25 janvier 2023 (B-0145).

Le 27 janvier 2023, le ROEÉ conteste les réponses des distributeurs aux questions 1.2 et 2.4 de sa demande de renseignements (« DDR ») n° 2 (C-ROEÉ-0040).

Le 1er février 2023, les distributeurs répondaient aux contestations du ROEÉ. (B-0147)

Le 3 février 2023, le ROEÉ précisait sa contestation relativement à la réponse des distributeurs à sa question 2.4 (C-ROEÉ-0041).

Le 6 février 2023, les distributeurs clarifiaient un élément de leur réplique après avoir pris connaissance de la lettre du ROEÉ (B-0148).

Le 7 février 2023, le ROEÉ retirait sa contestation de la réponse à sa question 2.4 suite aux précisions des distributeurs (C-ROEÉ-0042).

Le 8 février 2023, la Régie rendait sa décision D-2023-014 relative aux contestations des intervenants par laquelle elle refusait la contestation de la réponse à la question 1.2 du ROEÉ (A-0082).

Dans le cadre de cette deuxième phase du dossier, le ROEÉ présente à la Régie ses commentaires et recommandations relativement à certains enjeux spécifiques respectant le cadre la décision D-2023-014.

1.0 PORTRAIT DE LA CLIENTÈLE COMMERCIALE ET INSTITUTIONNELLE VISÉE

Dans le cadre de cette deuxième phase du dossier, Énergir et Hydro-Québec visent les clients CI ayant une consommation respective de 15 000 m³ et moins et de 500 000 m³ et moins. Les nouveaux bâtiments sont aussi admissibles à l'offre des distributeurs. Les distributeurs estiment le potentiel de conversion à 35000 clients commerciaux et 6500 clients institutionnels[1].

En réponse à la question 1.1 de la DDR n°2 du ROEÉ relativement au nombre de nouvelles constructions dans les marchés ciblés, les distributeurs indiquent que « la clientèle commerciale va croître de 692 clients par année d'ici 2030, et que la clientèle institutionnelle va croître de 13 clients par année d'ici 2030 ».

En réponse à la question 2.2.1 de la DDR n°2 du RNCREQ, les distributeurs indiquent que les volumes pour ces nouvelles constructions (CI) seraient d'environ 4 millions de mètres cubes de gaz naturel avant conversion[2]. Il semble donc raisonnable de considérer que ces volumes sont représentatifs de la consommation des nouveaux bâtiments.

À la question 1.2 de sa DDR n°2, le ROEÉ demande aux distributeurs de commenter la possibilité que la part de marché du gaz naturel dans la nouvelle construction commerciale et institutionnelle soit quasi-totale comparativement à la part de marché de 9% dans le marché de la nouvelle construction résidentielle. Les distributeurs répondent que :

> « Le 9 % de la référence (ii) ne correspond pas au taux de pénétration du gaz naturel dans la nouvelle construction du secteur commercial. Du fait de sa connaissance du marché, Énergir estime que le taux de pénétration du secteur commercial serait substantiellement supérieur à celui du secteur résidentiel, sans toutefois se rapprocher de l'hypothèse de l'intervenant. »[3]

Les distributeurs indiquent que le gouvernement a prévu un montant de 158 M$ sur 5 ans qui devraient couvrir « <u>une part importante des surcoûts des équipements biénergie et du coût des travaux connexes chez les clients participants</u>, <u>voire la totalité dans certains cas »</u>[4] (nous soulignons). Le montant global de 158 M$ représente un montant annuel d'un peu moins de 32 M$.

En l'absence d'informations complètes de la part des distributeurs, le ROEÉ a procédé à une estimation de l'importance relative des nouvelles constructions CI sur les budgets globaux des distributeurs et du gouvernement à partir des données disponibles pour les cinq cas-types utilisés. Pour ce faire, nous avons calculé les montants des contributions en considérant un taux de participation de 100% de cette clientèle admissible.

Nous avons donc utilisé les volumes de consommation de gaz naturel considérés par les distributeurs selon les cas-types sélectionnés. Pour chaque cas-type, nous avons divisé

---

[1] B-0137, page 4.
[2] B-0144, page 3.
[3] B-0145, page 5.
[4] B-0135, page 11.

le volume de 4 millions de mètres cubes identifié en réponse à la question 2.2.1 du RNCREQ par le volume de consommation de gaz naturel considéré par les distributeurs[5]. Le résultat correspond au nombre de bâtiments maximum d'un même type équivalant à la consommation annuelle des nouveaux bâtiments qui s'ajoutent au réseau annuellement.

Nous avons ensuite multiplié ce nombre de bâtiments par le coût unitaire des équipements indiqués aux tableaux 5 à 9 de la pièce B-0135, ce qui donne le budget total requis pour une conversion de l'ensemble de ces bâtiments à la biénergie.

Nous avons ensuite estimé le coût d'une contribution gouvernementale de 50%, celle des distributeurs de 30%, et celle des clients de 20%, et ce respectivement pour un système hydronique et un système à air chaud. Le tableau 1 ci-dessous présente les résultats de ce calcul.

Tableau 1- Importance relative de la nouvelle construction CI sur les budgets de conversion à la biénergie

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4	Scénario 5
Cas-type	**Commerce de détail**	**Bureau commercial**	**Bureau institutionnel**	**Hôpital**	**École secondaire**
Volume m3	5209,00	10812,00	76018,00	213222,00	331342,00
Nombre de bâtiments max. @ 4 millions m3	768	370	53	19	12
Coût unitaire air chaud	$ 39 395	$ 71 289	n/a	n/a	n/a
Coût unitaire hydronique	$ 101 183	$ 153 236	$ 704 573	$ 1 782 386	$ 2 337 753
Coût max air chaud	**$ 30 255 360**	**$ 26 376 930**	**n/a**	**n/a**	**n/a**
Coût max hydronique	**$ 77 708 544**	**$ 56 697 320**	**$ 37 342 369**	**$ 33 865 334**	**$ 28 053 036**
Contribution 50% air chaud	$ 15 127 680	$ 13 188 465	**n/a**	**n/a**	**n/a**
Contribution 50% hydronique	$ 38 854 272	$ 28 348 660	$ 18 671 185	$ 16 932 667	$ 14 026 518
Contribution30% air chaud	$ 9 076 608	$ 7 913 079	**n/a**	**n/a**	**n/a**
Contribution 30% hydronique	$ 23 312 563	$ 17 009 196	$ 11 202 711	$ 10 159 600	$ 8 415 911
Contribution 20% air chaud	$ 6 051 072	$ 5 275 386	**n/a**	**n/a**	**n/a**
Contribution 20% hydronique	$ 15 541 709	$ 11 339 464	$ 7 468 474	$ 6 773 067	$ 5 610 607

La Régie pourra constater qu'à elle seule, la nouvelle construction pourrait accaparer au minimum la moitié, voire plus de 100% des budgets prévus par le gouvernement du Québec. Pourtant, les 4 millions de m3 associés à la nouvelle construction CI représentent moins de 1% des volumes visés de 469 millions de m3 pour la clientèle existante de CI[6].

Le ROEÉ recommande donc à la Régie de prendre acte du part disproportionné de la nouvelle construction commerciale et institutionnelle des budgets du gouvernement du Québec et les budgets des distributeurs, ce qui pourrait représenter une pression considérable à la hausse sur les tarifs considérant l'ensemble de la clientèle admissible aux mesures proposées. (Recommandation n° 1)

[5] Tableau 2, B-0135, page 12.
[6] B-0034, page 13.

2.0 HYPOTHÈSES DE CONVERSIONS

Hydro-Québec et Énergir prévoient transformer le marché du chauffage au gaz naturel de la clientèle d'Énergir profit de la biénergie en 2036, soit en considérant une durée de vie utile moyenne des équipements de 15 ans[7].

Les distributeurs prévoient donc convertir en moyenne 1/15 de la clientèle à la biénergie à chaque année, pendant 15 ans, de 2021 à 2036 en proposant la biénergie à la clientèle d'Énergir lors du besoin de remplacement d'un équipement au gaz.

À ce rythme, les distributeurs prévoient réduire les émissions annuelles de GES de 540 000 tonnes en 2030. Or, ce rythme pourrait fort bien s'avérer beaucoup lent que prévu initialement. Et les cibles prévues pourraient donc être décalées dans le temps.

En effet, dans le cadre de son dossier tarifaire 2023, Énergir relayait les résultats d'une étude américaine qui conclut que les durées de vie utile des équipements de chauffage sont considérablement plus longues que l'hypothèse de la durée de vie utile utilisée pour évaluer la perspective de transformation du marché du chauffage des bâtiments[8] :

> « Durée de vie moyenne des équipements
>
> Selon *l'Energy Information Administration* (EIA) américaine, <u>la durée de vie moyenne d'une fournaise au gaz naturel est entre 16 et 27 ans pour le secteur résidentiel (pour une moyenne de 21,5 ans) et de 23 ans pour le secteur commercial</u>. La période de projection des volumes pour les marchés visés a été établie à 20 ans pour refléter la durée de vie moyenne des équipements utilisés pour le chauffage au gaz naturel. Ainsi, il est anticipé qu'un client des marchés visés qui souscrit aujourd'hui à un contrat GNT consommera cette source d'énergie pour une période équivalente à la période durant laquelle ses équipements seront fonctionnels. Au moment du remplacement, dans approximativement 20 ans, Énergir présume que ce client ne souhaitera pas ou ne pourra pas remplacer ses équipements pour une période supplémentaire de 20 ans. » (Nous soulignons)

Par la question 3.1 de sa DDR n° 2, le ROEÉ questionnait les distributeurs quant à la possibilité que les durées de vie utiles plus longues que la moyenne qu'ils utilisent rende la transformation du marché plus longue que prévue, et qu'elle affecte négativement l'atteinte des cibles de réduction de GES. Dans leur réponse,

[7] B-0034, page 17.
[8] R-4213-2022, B-0005, page 7.

les distributeurs indiquent qu'ils « ne peuvent confirmer l'affirmation du ROEÉ et rappellent qu'ils gardent le cap sur l'atteinte de cibles qu'ils se sont fixées »[9].

Selon le ROEÉ, la réduction des GES engendrée par l'entente biénergie Hydro-Québec-Énergir n'atteindra que de 65% à 70% de sa cible prévue de 540 000 tonnes de GES en 2030.Ainsi, la réduction des GES au Québec engendrée par l'offre biénergie n'atteindrait pas 540 000 tonnes en 2030, mais plutôt entre 350 000 et 375 000 tonnes. Pour la Ville de Montréal seulement, ce n'est pas 300 000 tonnes qui seraient réduites, mais plutôt entre 195 000 et 210 000 tonnes.[10]

La proposition d'Énergir et Hydro-Québec implique d'attendre que les appareils de chauffage soient en fin de vie avant de procéder à la conversion. Bien que convenant qu'il est préférable de ne pas changer des équipements encore fonctionnels, le ROEÉ soumet qu'il n'est pas justifié d'attendre la fin de vie utile des équipements pour ajouter une thermopompe et ainsi permettre le fonctionnement en biénergie.

Le ROEÉ soumet respectueusement que de retarder inutilement la conversion à la biénergie freine injustifiable à la décarbonation des bâtiments et peut plutôt favoriser le renouvellement des équipements de chauffage au gaz naturel.

Selon le ROEÉ, il n'y a aucune raison valable pour ne pas réduire dès maintenant les GES en installant dès maintenant des thermopompes et des chaudières électriques chez l'ensemble des clients d'Énergir qui possèdent une fournaise, quel que soit son âge, afin qu'elle fonctionne en mode biénergie.

C'est pourquoi **le ROEÉ recommande à la Régie de prendre acte qu'en fonction de la stratégie de commercialisation des distributeurs et des durées de vie utiles réelles des équipements de chauffage plutôt que des durées de vie moyennes incluant les chauffe-eaux, les cibles de réduction de GES en 2030 ne seraient pas atteintes. (Recommandation n° 2)**

Conséquemment, le **ROEÉ recommande à la Régie d'exiger qu'Hydro-Québec et Énergir modifient leur stratégie de commercialisation afin de favoriser la conversion à la biénergie d'un maximum de clients d'Énergir dans les plus brefs délais afin d'assurer l'atteinte des cibles établies. (Recommandation n° 3)**

[9] B-0145, page 13.

[10] Voir chiffrier Excel déposé séparément comme pièce.