

**CANADA
PROVINCE DE QUÉBEC**

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

No. : R-4169-2021 ph2

HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION

Demandeur

et

**REGROUPEMENT NATIONAL DES CONSEILS
RÉGIONAUX DE L'ENVIRONNEMENT DU
QUÉBEC -et- Als.**

Intervenants

**HQD-ÉNERGIR - DEMANDE RELATIVE AUX MESURES DE SOUTIEN À LA
DÉCARBONATION DU CHAUFFAGE DES BÂTIMENTS**

Phase 2

COMPILATION D'EXTRAITS

EN VUE DU CONTRE-INTERROGATOIRE DU PANEL DES DISTRIBUTEURS

PAR LE RNCREQ

1. TEMPÉRATURE DE BASCULE ET CONFORMITÉ DES SYSTÈMES

Réponses aux DDR de la FCEI ([B-0141](#)), p. 7, R2.3 :

[...]

En ce qui a trait à l'énergie, on doit rappeler que pour les systèmes efficaces (avec thermopompes), le basculement au combustible a lieu à une température supérieure à celle de consigne.

[...]

Voir d'ailleurs [B-0158](#), p. 14, à la note de bas de page 19 :

- Biénergie : Le chauffage des espaces en dessous de la température de permutation¹⁹ est facturé au tarif D1 d'Énergir. [...]

[...]

[19] : Pour les factures annuelles présentées aux tableaux 5 à 9, la permutation effective des équipements standards est établie à -12 °C, tandis que celle des équipements efficaces est établie à -9 °C.

(nos soulignements)

Comparer avec le texte du tarif ([B-0158](#)), p. 23, section 8.4 d) :

- d) la sonde de température est fournie et installée par Hydro-Québec à l'endroit et aux conditions déterminés par celle-ci. Cette sonde indique au dispositif de permutation automatique qu'un changement de mode de chauffage est requis en raison de la température extérieure. Le mode combustible doit être utilisé lorsque celle-ci est inférieure à -12 °C ou à -15 °C, selon les zones climatiques définies par Hydro-Québec. Lorsque la température est égale ou supérieure à -12 °C ou à -15 °C, le système biénergie doit fonctionner à l'électricité ;

(nos soulignements)

2. CONSOMMATION RÉSIDUELLE DE GAZ EN BIÉNERGIE

[C-RNCREQ-0045](#), p. 3-4 :

Dans la preuve, les Distributeurs ont produit une série de tableaux qui résument les analyses effectuées sur les différents types de clients commerciaux et institutionnels (« **Clients CI** ») et de leurs différents types de systèmes de chauffage [B-0135, Tableaux 5 à 9, pages 15 à 18]. Ils ont également produit un chiffrer détaillant les analyses qui sous-tendent cette série de tableaux [B-0127].

Dans son onglet « Opex », ce chiffrer indique entre autres les quantités de gaz consommées dans chaque scénario étudié, tant pour les scénarios « tout à gaz » (TAG) que les scénarios de biénergie standard et efficace.

Il est donc possible de constater, pour chaque scénario étudié, la proportion de la quantité de gaz consommée en TAG qui sera encore consommée avec la biénergie. Ces ratios se résument dans le Tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1. Quantités résiduelles de gaz naturel utilisé par des systèmes de biénergie, comparé à la consommation en TAG

	Système à air chaud		Système hydronique	
	Biénergie standard	Biénergie efficace	Biénergie standard	Biénergie efficace
Commerce de détail de petite taille		35.8%	24.3%	35.8%
Bureau commercial		28.4%	18.9%	28.4%
Bureau institutionnel			19.5%	29.5%
Hôpital			22.0%	33.1%
École secondaire			21.5%	32.2%

En regroupant les différentes catégories de consommateurs en fonction du type de système de chauffage, on obtient les valeurs indiquées au Tableau 2.

Tableau 2. Consommation moyenne de gaz (m³) en biénergie

	Système à air chaud	Système hydronique	Total	pourcentage de TAG
TAG	7,075	636,602	643,677	
Biénergie standard	4,937	136,251	141,189	21.9%
Biénergie efficace		204,693	204,693	31.8%

3. ZONES CLIMATIQUES ET SEUILS DE PERMUTATION

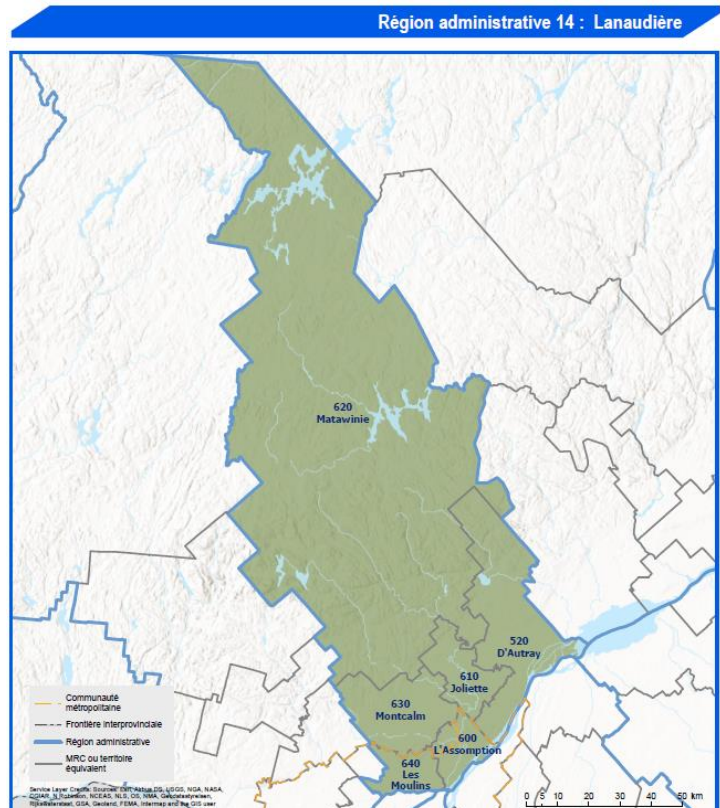
B-0158, p. 22 :

21 « zone climatique » : partie du territoire québécois qui se distingue par son climat. Les zones
22 climatiques où la température de permutaion aux fins du tarif biénergie de petite et de
23 moyenne puissance correspond à $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ selon le zonage établi par Hydro-Québec sont les
24 suivantes :

- 25 • Rouyn-Noranda, Val-d'Or, Nemiscau et aménagement La Grande-2 ;
- 26 • le nord de la région de Lanaudière ;
- 27 • les Hautes-Laurentides ;
- 28 • la Haute-Mauricie ;
- 29 • de Saint-Ferréol-les-Neiges à la rivière Saguenay ;
- 30 • la région du Saguenay ;
- 31 • la Côte-Nord ;
- 32 • le Bas-Saint-Laurent et la Gaspésie, sauf les municipalités avec accès direct au fleuve
33 Saint-Laurent ou à la baie des Chaleurs, de Saint-Fabien à la rivière Cascapédia.

34 À l'extérieur de ces zones, la température de permutaion est de $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Site internet du Ministère des affaires municipales et de l'Habitation (régions administratives) :
<https://www.mamh.gouv.qc.ca/organisation-municipale/organisation-territoriale/regions-administratives/>



5. MÉTHODES ET SYSTÈMES DE PERMUTATION

Réponses à la DDR no 8 de la Régie [B-0155](#), p. 22 :

Demandes :

9.1 Veuillez commenter la proposition du RNCREQ (référence (i)) de laisser le contrôle de la permutation à HQD.

Réponse :

D'emblée, HQ souligne que des nuances doivent être apportées à l'analyse proposée par le RNCREQ. Notamment, les températures utilisées sont celles observées à Montréal. Or, on ne peut inférer sur la correspondance entre ces données de température et l'effacement de l'ensemble des systèmes biénergie, considérant que la température moyenne à Montréal est généralement plus élevée qu'ailleurs au Québec. De surcroît, même à l'intérieur d'une même région, tous les systèmes ne permutent pas simultanément en raison des conditions locales.

Par ailleurs, le choix de la technologie de permutation nécessite une réflexion plus large que la simple correspondance entre la température extérieure et les heures de pointe du réseau. Par exemple, les coûts associés à la technologie à privilégier, la disponibilité des équipements requis ou encore la prise en compte des caractéristiques des appareils de chauffage que ceux-ci visent à contrôler (comme la capacité réduite des thermopompes à basse température), sont des facteurs incontournables à considérer. De plus, la rentabilité de la biénergie pour les clients participants peut être affectée par le choix de la technologie, puisque celle-ci influencera le nombre d'heures de permutation.

(nos soulignements)

6. PUISSANCE ADDITIONNELLE DE LA BIÉNERGIE

[B-0034](#), Tableaux 11 et 14, p. 19 et 21

TABLEAU 11 :
PUISSANCE ADDITIONNELLE REQUISE – SCÉNARIO TAE
(MW)

	TAE		Potentiel
	2025	2030	
Résidentielle	290	653	1 088
Espace	272	613	1 021
Eau	18	40	67
Commerciale	268	602	1 004
Espace	261	587	979
Eau	7	15	25
Institutionnelle	362	815	1 358
Espace	359	807	1 345
Eau	3	8	13
Total	920	2 070	3 449
Espace	892	2 007	3 345
Eau	28	63	105

TABLEAU 14 :
PUISSANCE ADDITIONNELLE REQUISE – SCÉNARIO BIÉNERGIE
(MW)

	Biénergie		Potentiel
	2025	2030	
Résidentielle	18	40	67
Espace	-	-	-
Eau	18	40	67
Commerciale	7	15	25
Espace	-	-	-
Eau	7	15	25
Institutionnelle	3	8	13
Espace	-	-	-
Eau	3	8	13
Total	28	63	105
Espace	-	-	-
Eau	28	63	105

7. LA NATURE « TRANSITOIRE » DU PROJET BIÉNERGIE

[C-RNCREQ-0044](#), p. 3-4 :

À cet égard, il est important de souligner que le PEV mentionne expressément que dans la lutte aux changements climatiques, la **priorité est d'électrifier au maximum l'économie québécoise**. Le PEV ajoute également que même s'il concerne d'abord l'horizon 2030, il vise aussi à atteindre l'objectif de carboneutralité d'ici 2050¹ et que l'une des premières étapes vers cet objectif est la décarbonation du chauffage des bâtiments².

[...]

C'est donc dans un contexte où il y avait un manque de puissance additionnelle à l'horizon 2029 que les Distributeurs ont proposé d'avoir recours à la biénergie électricité-gaz pour cheminer vers les objectifs du PEV.

Force est donc de constater que le recours à la biénergie électricité-gaz pour décarboner le chauffage des bâtiments ne s'avère être qu'un compromis entre ce qui serait d'une part le meilleur pour atteindre les objectifs du Gouvernement identifiés dans le PEV et d'autre part ce qui peut être fait dans le contexte actuel.

C'est toutefois ici qu'il faut se garder de conclure que le recours à des moyens de biénergie pour décarboner le chauffage des bâtiments est une finalité. La finalité doit être un chauffage alimenté entièrement avec de l'électricité. Ce faisant, s'il est irréaliste de convertir *aujourd'hui* 100% de la clientèle visée au TAE, il faut dès à présent envisager le jour où il sera possible de le faire.

Dans cet optique, le chauffage biénergie électricité-gaz ne peut pas être autre chose qu'un moyen de transition entre le *tout au gaz* et le *tout à l'électricité*. Il n'est pas une finalité vers la poursuite des objectifs du PEV et il ne peut pas être conçu comme un moyen *permanent* de décarbonation.

Conséquemment, les tarifs qui accompagnent ces moyens de chauffage biénergie ne peuvent pas non plus être vus comme étant *permanents* et c'est pourquoi nous soumettons que la Régie devrait dès maintenant reconnaître leur caractère *temporaire* ou *transitoire*.

(gras dans l'original, nos soulignements)

¹ [Idem](#), page 2.

² [Idem](#), pages 32 et 52 et suivantes.