

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N°1 DE L'AQP-ACP RELATIVE À L'AVIS SUR LA
CAPACITÉ DU PLAN DIRECTEUR À ATTEINDRE LES CIBLES FIXÉES PAR LE
GOUVERNEMENT**

1. Références :

- (i) Pièce B-0008, p. 2 ;
- (ii) Pièce B-0005, p. 25, note 10 ;
- (iii) Pièce B-0005, p.172 et 173, tableaux 6 et 7 ;
- (iv) Pièce B-0005, p. 201 et 203, tableaux 11 et 13 ;
- (v) Pièce B-0005, p. 202 et 203, tableaux 12 et 14 ;
- (vi) Pièce B-0005, p. 204 et 205, tableaux 15 et 16 ;
- (vii) Pièce B-0005, p. 206 et 207, tableaux 17 et 18 ;
- (viii) Pièce B-0005, p. 208 et 209, tableaux 19 et 20 ;

Préambule :

- (i) « *QUE Transition énergétique Québec, au terme de la période 2018-2023, atteigne les deux cibles suivantes :*
 - [...]
 - *Abaisser, d'au moins 5 %, la consommation totale de pétrole par rapport à 2013, ce qui représenterait, en 2023, une baisse réelle de consommation de 900 millions de litres de produits pétroliers. »*
- (ii) Le Plan définit les produits pétroliers à la note 10 de la page 25 du Plan comme suit : « *Les produits pétroliers comprennent le pétrole brut, l'essence à moteur, le carburant diesel, le carburant pour réacteurs, le mazout léger et le mazout lourd.* »
- (iii) Les tableaux 6 et 7 du Plan détaillent les produits pétroliers en 5 sous-catégories, à savoir : (i) le mazout léger, kérosène et GPL (gaz de pétrole liquéfiés comprenant le propane et accessoirement le butane), (ii) carburant diesel, (iii) mazout lourd, (iv) essence et (v) carburacteur et essence d'aviation.
- (iv) Les tableaux 11 et 13 du Plan détaillent quant à eux les produits pétroliers en 4 sous-catégories, à savoir : (i) les huiles légères (les huiles légères comprennent le mazout léger, le propane et le mazout pour poêles), (ii) carburant diesel, (iii) mazout lourd et (iv) essence.
- (v) Les tableaux 12 et 14 du Plan détaillent les produits pétroliers en 3 sous-catégories, à savoir : (i) les huiles légères (les huiles légères comprennent le mazout léger, le propane et le mazout pour poêles), (ii) carburant diesel et (iii) mazout lourd.

- (vi) Les tableaux 15 et 16 détaillent les produits pétroliers en 3 sous-catégories, à savoir : (i) mazout léger, kérosène et GPL (gaz de pétrole liquéfiés comprenant le propane et accessoirement le butane), (ii) carburant diesel et (iii) mazout lourd.
- (vii) Les tableaux 17 et 18 détaillent les produits pétroliers en 4 sous-catégories, à savoir : (i) essence, (ii) carburant diesel, (iii) carburéacteur et essence aviation et (iv) mazout lourd.
- (viii) Les tableaux 19 et 20 détaillent les produits pétroliers en 5 sous-catégories, à savoir : (i) le mazout léger, kérosène et GPL (gaz de pétrole liquéfiés comprenant le propane et accessoirement le butane), (ii) carburant diesel, (iii) mazout lourd, (iv) essence et (v) carburéacteur et essence aviation.

Demandes :

1.1 Veuillez fournir une liste définitive, complète et exhaustive des carburants considérés comme étant des produits pétroliers au sens du Plan.

1.2 Veuillez fournir la définition retenue pour qualifier un carburant de produit pétrolier, la source de cette définition et le fondement technique sur lequel est basée la classification de chaque carburant selon la réponse à la demande 1.1.

1.3 Veuillez définir l'incidence de définitions différentes de « produit pétrolier » sur les prévisions chiffrées cités dans les tableaux du préambule.

1.4 Veuillez fournir la justification pour exclure le gaz naturel de la catégorie des « produits pétroliers ».

1.5 Considérant le contexte du Décret 537-2017 qui fixe clairement comme cible la réduction de la *consommation totale de pétrole* et considérant que le propane consommé au Québec provient à plus de 90% du gaz naturel, pourquoi TEC n'exclue-t-elle pas le propane des diverses catégories de produits pétroliers tout comme elle exclue le gaz naturel?

Réponse-Question

1.1 La définition retenue par TEQ pour qualifier un carburant de produit pétrolier inclut nécessairement celle prévue à l'article 2 de la *Loi sur les produits pétroliers*, L.R.Q., ch. P-30.1 (ci-après la « **LPP** ») :

2. Dans la présente loi, un produit pétrolier comprend l'essence, le carburant diesel ou biodiesel, l'éthanolcarburant, le mazout, ainsi que tout autre mélange liquide d'hydrocarbures déterminé par règlement du gouvernement.

TEQ est liée par cette définition en raison de l'article 3 de la LPP qui prévoit :

3. La présente loi lie le gouvernement, ses ministères et les organismes mandataires de l'État.

TEQ est également liée par la définition de propane à l'article 7, par. 4 de la *Loi sur transition énergétique Québec*, L.R.Q., T-11.02 (ci-après la « **LTEQ** ») qui prévoit que le propane est :

un mélange liquide d'hydrocarbures provenant du raffinage du pétrole ou du traitement du gaz naturel et utilisé, soit comme carburant dans les moteurs à allumage commandé, soit notamment pour la cuisson ou le chauffage domestique, commercial, institutionnel et industriel.

(nos soulignés)

D'ailleurs, l'article 85.40 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*, L.R.Q., ch. R-6.01 (ci-après la « **LRÉ** ») prévoit que la définition du propane à l'article 7 de la LTEQ s'applique au Chapitre VI.4 de la LRÉ intitulé « Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétique ». L'article 85.41 al. 2 de la LRÉ, selon lequel le plan directeur est soumis à la Régie pour qu'elle donne son avis quant à la capacité du plan directeur à atteindre les cibles, est inclus dans le Chapitre VI.4 de la LRÉ. La définition de propane à l'article 7 de la LRÉ est donc nécessairement pertinente aux fins de la présente demande.

Puisque le propane provient notamment du raffinage du pétrole, et que selon les données de Statistique Canada, au moins 85 % du propane du Québec provient du raffinage, TEQ considère que le propane doit être qualifié de produit pétrolier. Il s'ensuit que TEQ peut valablement considérer des données incluant le propane à titre de produit pétrolier dans le Plan directeur aux fins du calcul de la cible de réduction de consommation de produits pétroliers prévue au Décret 537-2017, Pièce B-0008.

1.2 Même réponse que 1.1

1.3 Même réponse que 1.1

1.4 Le gaz naturel consommé au Québec n'étant pas issu du raffinage de pétrole, il ne s'agit pas d'un produit pétrolier.

1.5 Référer aux réponses données à 1.1 et 1.4

- 2. Référence :**
- (i) Pièce B-0005, p. 181
 - (ii) Pièce B-005, p. 85, p. 89, p.91, p.93 ;
 - (iii) Pièce B-0005, p. 89 ;
 - (iv) Pièce B-005, p. 170;
 - (v) Pièce B-0026, HQD-10, document 1 - Interventions en efficacité énergétique dans le cadre du Dossier R-4057-2018 (Demande relative à l'établissement des tarifs d'électricité pour l'année tarifaire 2019-2020)

Préambule :

- (i) *« Bien que l'électricité soit la principale énergie renouvelable du Québec, certains obstacles devront être éliminés pour qu'elle joue un plus grand rôle. L'un d'eux concerne la gestion de la pointe énergétique qui ébranle la volonté d'éliminer le mazout du secteur résidentiel. Un comité TEQ-Hydro-Québec sera mis sur pied pour discuter de la biénergie résidentielle, une question qui touche aussi à la réglementation de l'énergie dans un contexte de transition énergétique. »*
- (ii) Le Plan indique à plusieurs reprises l'importance de prévoir des mécanismes de gestion de la pointe pour favoriser le transfert à l'énergie électrique.
- (iii) *« Plusieurs nouvelles technologies, dont la domotique, facilitent la gestion de l'énergie dans les maisons. Le microréseau qui sera construit par Hydro-Québec dans le nouveau centre-ville de Lac-Mégantic en fournit un bon exemple. Des solutions pour contrôler la demande de pointe dans les habitations sont présentement à l'étude. » « À ce jour, les estimations faites par TEQ indiquent qu'avec les mesures du plan directeur, la réduction de produits pétroliers sera de 12% en 2023; elle sera donc supérieure à la cible fixée par le gouvernement. »*
- (iv) Hydro-Québec Distribution entend maintenir le tarif DT, voire le bonifier au cours des prochaines années, et étudie par le biais du *Projet de démonstration technologique et commerciale de biénergie au gaz avec thermopompe pour la nouvelle construction* la possibilité de jumeler le gaz naturel et l'électricité.

Demande :

Question reformulée :

Veillez présenter les prévisions quantitatives de la demande d'énergie qui vous portent à affirmer en référence 1 que certains obstacles ébranlent la volonté d'éliminer le mazout du secteur résidentiel, de même que les éléments qui militeraient en faveur de mesures lourdes

pour les secteurs commercial, institutionnel et industriel avec les données quantitatives à l'appui.

2.2 Veuillez préciser quel est l'impact anticipé du Plan sur le bilan en puissance d'Hydro-Québec dans chaque secteur de la demande (résidentiel, commercial, institutionnel et industriel) et fournir les données et calculs permettant de déterminer celui-ci ?

2.3 Y a-t-il des mesures de gestion de la pointe du réseau électrique et du réseau de gaz naturel qui seront mises de l'avant dans le cadre de l'implantation du Plan ? Dans l'affirmative, quelles sont ces mesures, quel sera le coût et quel sera l'impact de chacune d'entre elles sur la demande (résidentiel, commercial, institutionnel et industriel) en périodes de pointe?

2.4 Si les mesures prévues à 2.3 ne suffisent pas à compenser entièrement l'appel de puissance additionnel prévu par le Plan, veuillez quantifier les importations en électricité anticipées pour atteindre les objectifs du Plan sur le bilan en puissance et fournir les données et calculs permettant de l'estimer.

2.5 Quel sera le volume de produits pétroliers nécessaire et quel sera le volume de gaz naturel nécessaire à la production de l'électricité à être produite localement et à être importée pour palier à la pointe en distinguant les quantités du scénario de référence et celles requises par la mise en œuvre du Plan?

2.6 Indiquez si les volumes de produits pétroliers et de gaz naturel fournis en réponse à notre demande 2.5 pour la production d'électricité en provenance de l'extérieur du Québec sont inclus dans les chiffres présentés dans le Plan.

2.7 TEQ a-t-elle considéré la possibilité d'utiliser le propane, du moins, dans les régions non desservies par le réseau de gaz naturel, pour aider HQD à réduire la demande résidentielle, commerciale et institutionnelle en période de pointe du réseau électrique? Dans l'affirmative, quelles ont été les conclusions? Dans la négative, pourquoi ?

Réponse-Question

2.1 Bien que la gestion de la demande en puissance ne soit pas explicitement modélisée et, conséquemment, quantifiée dans l'atteinte des cibles du plan directeur, il est fortement probable que la volonté d'éliminer les combustibles fossiles a un impact sur la gestion de la pointe énergétique. Nonobstant, la volonté gouvernementale est de poursuivre les efforts pour remplacer les combustibles fossiles par les énergies renouvelables dans les secteurs résidentiel, commercial et institutionnel et industriel. Pour tenir compte de ces enjeux, le Plan directeur, prévoit la mise en œuvre de nouvelles mesures de gestion de la pointe de consommation électrique (p.93) et identifie clairement (p.181) l'obstacle de la gestion de la

pointe énergétique lié à l'élimination du mazout dans le secteur résidentiel. En ce sens, un comité TEQ - Hydro-Québec sera mis sur pied pour discuter de la biénergie résidentielle.

- 2.2** La demande d'informations dépasse le cadre de la demande de TEQ relative au Plan directeur.
- 2.3** La demande d'informations dépasse le cadre de la demande de TEQ relative au Plan directeur.
- 2.4** Voir la réponse à 2.3
- 2.5** Voir la réponse à 2.3
- 2.6** Voir la réponse à 2.3

- 2.7** La demande d'informations dépasse le cadre de la demande de TEQ relative au Plan directeur. Sous réserve de ce qui précède, TEQ réfère néanmoins notamment aux pages 45, 59, et 62 du Plan directeur, indiquant que TEQ a considéré le propane pour aider le Québec à progresser dans sa décarbonisation, tout en spécifiant qu'à terme, cette énergie devrait « progressivement disparaître de l'offre énergétique du Québec si celui-ci entend atteindre les cibles de réduction des émissions de 80 à 95 % sous le niveau 1990 d'ici 2050 auxquelles il s'est engagé en joignant la coalition internationale « Under2 ».

3. Références : (i) Pièce B-0005, Annexe VI, p. 217;

Préambule :

- (i) La mesure 31 de l'annexe VI vise à *assurer l'approvisionnement de grands projets industriels en énergie renouvelable ou en carburant à faible émission*. Par ailleurs, la quasi-totalité du budget soit 99.98% est voué à l'extension du réseau de distribution de gaz naturel;
- (ii) L'allocation budgétaire à l'expansion du réseau de gaz naturel indique une transition à court terme des produits pétroliers vers un autre carburant fossile par le biais d'investissement importants en infrastructures dont la vie utile est très longue.

Demandes :

3.1 Veuillez identifier chaque projet industriel visé et, pour chacun, les procédés industriels qui devront être alimentés, la consommation anticipée (en gaz naturel et en joules) de chaque projet et la date prévue d'entrée en service de chaque projet, ou à défaut de celles-ci, l'état de progrès pour chaque projet.

3.2 Détailler les projets d'extension qui bénéficieront de l'apport financier énoncé en référence (i) en précisant pour chacun d'eux les territoires visés, le volume de gaz naturel anticipé, le volume et type de carburant remplacé et l'année d'entrée en service anticipée.

3.3 Ces programmes ont-ils été approuvés par la Régie conformément à l'article 73 LRÉ. Dans l'affirmative, indiquer les décisions les approuvant. Dans la négative, indiquer à quels moments ces projets seront soumis à la Régie pour approbation.

3.4 Quelle est la définition technique quantitative d'un *carburant à faible émission*?

3.5 Veuillez fournir les calculs et arguments qui justifient le choix d'une infrastructure de gaz naturel plutôt que d'infrastructures permettant l'utilisation d'autres énergies (ex. le propane, l'énergie solaire).

Réponse-Question

- 3.1 La demande d'informations dépasse le cadre de la demande de TEQ relative au Plan directeur.
- 3.2 Voir réponse à 3.1
- 3.3 Voir réponse à 3.1
- 3.4 Voir réponse à 3.1
- 3.5 Voir réponse à 3.1

4. Références : (i) Pièce B-0005, Annexe VI, p. 213 ss.;

Préambule :

(i) L'annexe VI liste les programmes et mesures du Plan et indique, dans plusieurs cas, la mention DC, laquelle correspond selon la légende à un impact ou un budget comptabilisé dans une autre mesure du plan.

Demandes :

4.1 Pour chaque élément pour la mention DC est utilisée, veuillez indiquer le programme ou la mesure du plan qui comptabilise l'impact ou le budget visé.

4.2 Pour les cas où une prévision budgétaire est indiquée en regard de réductions qui comportent la mention DC (exemple : mesure 24), veuillez indiquer si cette prévision budgétaire s'ajoute au budget correspondant à la mesure comptabilisant la réduction ou s'il s'agit du même budget.

Réponse-Question

- 4.1 Cette information est fournie dans la pièce B-0049.
- 4.2 Cette prévision budgétaire s'ajoute au budget correspondant à la mesure comptabilisant la réduction.

5. Références : (i) Pièce B-0005, Annexe VI, p. 213 ss.;

Préambule :

(i) L'annexe VI liste les programmes et mesures du Plan et indique, par mesure, la réduction de produits pétroliers en litre ainsi que la réduction des émissions de GES en tCO_{2e}.

Demandes :

5.1 Pour chacune des mesures visant la réduction de la consommation de produits pétroliers, veuillez détailler la diminution de la consommation par carburant et par secteur en utilisant la définition fournie en réponse à la demande 1.2 et en précisant l'apport spécifique du propane dans chaque cas.

5.2 Pour chacune des mesures visant la réduction des émissions de GES, veuillez détailler la réduction d'émission par carburant et par secteur en précisant l'apport spécifique du propane dans chaque cas.

Réponse-Question

5.1 Nous reprenons ici le Tableau 1, fourni en réponse à la DDR 12.2 de la Régie, qui présente l'impact prévu du Plan directeur sur la réduction de produits pétroliers d'après le modèle MÉDÉE. En effet, l'évaluation de la cible de produits pétroliers doit se faire sur la base des mesures modélisées permettant de prévoir une réduction de la consommation de produits pétroliers de -12,2 % en 2023 par rapport en 2013 (p. 209 du Plan directeur).

Tableau 1. Impact estimé du Plan directeur sur la demande de produits pétroliers par secteur pour la période 2013-2023 - Écart entre le scénario Plan directeur et le scénario de référence [en pétajoules (PJ)]

| | PRODUITS PÉTROLIERS | 2013 | 2023 | 2030 |
|--------------------|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|
| RÉSIDENTIEL | huiles légères ¹ | 0,0 | -4,0 | -1,6 |
| | carburant diesel | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | mazout lourd | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | essence | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | Total résidentiel | 0,0 | -4,0 | -1,6 |
| AGRICULTURE | huiles légères ¹ | 0,0 | -0,8 | -0,8 |
| | carburant diesel | 0,0 | -0,3 | -0,3 |
| | mazout lourd | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | essence | 0,0 | -0,1 | -0,2 |
| | Total agriculture | 0,0 | -1,2 | -1,3 |
| TERTIAIRE | huiles légères ¹ | 0,0 | -0,9 | -0,5 |
| | carburant diesel | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | mazout lourd | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | Total tertiaire | 0,0 | -0,9 | -0,5 |

| | PRODUITS PÉTROLIERS | 2013 | 2023 | 2030 |
|------------------------------|-----------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| INDUSTRIEL | huiles légères ¹ | 0,0 | -1,2 | -1,4 |
| | carburant diesel | 0,0 | -0,1 | -0,1 |
| | mazout lourd | 0,0 | -4,5 | -5,4 |
| | Total industriel | 0,0 | -5,8 | -6,9 |
| TRANSPORTS | essence ² | 0,0 | -13,2 | -17,0 |
| | carburant diesel | 0,0 | -7,1 | -6,9 |
| | carburéacteur et essence aviation | 0,0 | -0,2 | -0,1 |
| | mazout lourd | 0,0 | -1,2 | -1,4 |
| | Total transports | 0,0 | -21,6 | -25,6 |
| ENSEMBLE DES SECTEURS | huiles légères ¹ | 0,0 | -6,9 | -4,3 |
| | carburant diesel | 0,0 | -7,5 | -7,4 |
| | mazout lourd | 0,0 | -5,8 | -6,9 |
| | essence ² | 0,0 | -13,3 | -17,2 |
| | carburéacteur et essence aviation | 0,0 | -0,2 | -0,1 |
| | TOTAL DES SECTEURS | 0,0 | -33,7 | -35,9 |

1- Les huiles légères comprennent le mazout léger, le propane et le mazout pour poêles.

2- Le propane est inclus dans l'essence pour le secteur des transports.

Nous complétons cette information avec la proportion du propane pour la ligne « huiles légères » des secteurs résidentiel, agriculture, tertiaire et industriel et la ligne « essence » du secteur des transports. Cette proportion présentée dans le Tableau 2 ci-dessous reflète la part du propane dans la consommation d'huiles légères et dans celle de l'essence pour l'année de référence 2013.

Tableau 2. Proportion du propane dans les huiles légères et l'essence en 2013 (%)

| Secteurs | Part du propane (%) |
|----------------------|----------------------------|
| Résidentiel | 7 |
| Agriculture | 93 |
| Tertiaire | 51 |
| Industriel | 40 |
| Transports (essence) | 0,2 |

Source : Statistique Canada

5.2 La demande d'informations dépasse le cadre de la demande de TEQ relative au Plan directeur.

6. **Références :** (i) Pièce B-0005, Annexe VI, p. 213 ss.;

Préambule :

(i) L'annexe VI décrit la réduction des émissions de GES (tCO_2e) des programmes et mesures du Plan et indique, par mesure, *la réduction de produits pétroliers en litre ainsi que la réduction des émissions de GES en tCO_2e .*

Demandes :

6.1 Veuillez procurer les taux d'émission de GES spécifiquement utilisés par TEQ pour chaque programme/mesure et préciser la source de référence de ces taux.

6.2 TEQ tient-elle compte des émissions furtives de gaz naturel dans ses calculs ?

Réponse-Question

6.1 La demande d'informations dépasse le cadre de la demande de TEQ relative au Plan directeur. Sous réserve de ce qui précède, TEQ réfère au tableau intitulé Table des facteurs de conversion et d'émission pour les bâtiments et les véhicules (Mai 2018) contenu sur son site Web (page du secteur institutionnel) en réponse à cette demande d'informations.

6.2 Nous faisons l'hypothèse que « émissions furtives » est l'équivalent à ce que TEQ et le MDDELCC nomment « émissions fugitives ».

Non, les émissions fugitives de gaz naturel ne sont pas calculées dans la prévision de la demande d'énergie de TEQ. Par contre, dans la prévision des émissions de GES, les émissions fugitives sont prises en compte. En effet, pour effectuer les projections des émissions de GES, le modèle MÉDÉE est calibré sur des données historiques provenant en grande partie de l'inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre (MDDELCC) qui mesure les émissions fugitives.

7. Références : (i) Pièce B-0005, Annexe VI, p. 216;

Préambule :

(i) «*Soutenir l'installation de stations de gaz naturel liquéfié ou comprimé – Route bleue (TEQ).*» à l'aide d'un budget de 2 934 000\$.

Demandes :

7.1 De combien de stations s'agit-il et quelle sera leurs capacités? Quelles seront les dates d'entrée en service de chaque station?

7.2 Annuellement, quel volume de gaz naturel prévoit-on distribuer dans ces stations? Et quel volume de carburant de chaque type prévoit-on remplacer?

7.3 Combien de véhicules au gaz naturel prévoit-on approvisionner par ces stations annuellement? Ces véhicules sont-ils déjà en service ? Dans la négative, quand le seront-ils?

7.4 Qui seront les propriétaires de ces stations?

Réponse-Question

7.1 La demande d'informations dépasse le cadre de la demande de TEQ relative au Plan directeur.

7.2 Voir réponse à 7.1.

7.3 Voir réponse à 7.1

7.4 Voir réponse à 7.1

8. Références : (i) Pièce B-0005, p. 168 - Tableau 5;
(ii) Pièce B-0005, Annexe VI, p. 213 ss.;

Préambule :

- (i) Parmi les mesures phares en matière d'efficacité énergétique, aucune ne s'adresse au secteur du transport
- (ii) La liste des mesures décrites à l'annexe VI ne révèle pas s'il s'agit de mesures d'efficacité énergétique ou de réduction de la consommation de produits pétroliers

Demandes :

8.1 Quelles sont les mesures qui visent l'amélioration de l'efficacité énergétique du parc de véhicules québécois?

8.2 Veuillez présenter le calcul utilisé pour déterminer l'effet de ces mesures.

Réponse-Question

8.1 La demande d'informations dépasse le cadre de la demande de TEQ relative au Plan directeur.

8.2 Le calcul est effectué en observant la variation en pourcentage du PIB industriel entre chaque année pondéré par le taux d'utilisation de la capacité respectif de chaque année et en maintenant la consommation d'énergie de l'année de base fixe. Pour sa part, le taux d'utilisation de la capacité est effectué en utilisant le ratio entre la production réelle et la capacité pratique maximale qui est une sous-composante de la production théorique (la production théorique étant la mesure de capacité du rendement maximum). Le facteur d'utilisation de la capacité permet d'estimer le « gaspillage » d'énergie résultant d'une industrie qui ne fonctionne pas à sa capacité pratique maximale. La comparaison entre deux années sert d'estimation du « gaspillage » d'énergie provenant des procédés qui nécessitent tout de même un apport continu en énergie, les hauts fourneaux notamment. Entre 2008 et 2015, le « gaspillage » d'énergie demeure marginal, se situant à environ 9 PJ.

9. Références : (i) Pièce A-0017, p. 12, demande 7.5;

Préambule :

(i) *« Veuillez indiquer si, à la connaissance de TEQ, il existe d'autres juridictions où la méthode de détermination des gains en efficacité énergétique est similaire à celle proposée par TEQ. Si oui, veuillez les fournir. »*

Demandes :

9.1 Veuillez faire le même exercice quant à la méthode de détermination de la réduction de produits pétroliers.

Réponse-Question

9.1 D'autres juridictions utilisent des modèles de prévision assez similaires à MÉDÉE. Par exemple, en France, le ministère de la Transition écologique et solidaire, à travers son modèle énergie-climat-air, procède à des projections de la

consommation d'énergie, des émissions de GES et d'autres polluants atmosphériques ([Ministère de la Transition écologique et solidaire de la France](#), 2016). Ces projections s'appuient sur une combinaison de modèles incluant le modèle MED-PRO qui fait partie de la famille des modèles MÉDÉE. L'approche propose d'utiliser conjointement différents leviers sectoriels (mesures, technologies, comportements) permettant d'être en phase avec les objectifs énergétiques et de réduction des émissions de GES de la France à long terme. Dans le contexte des États-Unis, l'EIA (U.S. Energy Information Administration), avec le modèle NEMS (*National Energy Modeling System*), exploite des modules de demande énergétique de même nature que MÉDÉE. NEMS peut aussi être utilisé pour construire des scénarios permettant d'évaluer l'impact de nouveaux programmes ou de nouvelles politiques énergétiques ([National Energy Modeling System](#)).

10. Références : (i) Pièce B-0005, p. 170;

Préambule :

- (i) *« L'approche de TEQ s'appuie sur un modèle de prévision de la demande d'énergie et des émissions de GES appelé MÉDÉE (modèle d'évaluation de la demande d'énergie). Ce modèle est couramment utilisé pour produire des scénarios de prévision de la demande d'énergie et des émissions de GES sur lesquels repose l'élaboration des politiques, des stratégies et des plans d'action. »*
- (ii) *« Des facteurs d'émission de GES par forme d'énergie sont également utilisés pour convertir la demande d'énergie en émissions de GES. »*

Demandes :

10.1 Considérant que le modèle MÉDÉE a été développé en France en 1977, depuis quand est-il utilisé pour prévoir la demande d'énergie au Québec et dans quelle mesure est-il adapté aux réalités québécoises?

10.2 Veuillez confirmer que les *« facteurs d'émission de GES par forme d'énergie ... (utilisés par le modèle MÉDÉE) ... pour convertir la demande d'énergie en émissions de GES »* sont bien les mêmes que ceux fournis en réponse à la demande 6.1.

Réponse-Question

10.1 Le modèle MÉDÉE est utilisé depuis 1983 pour produire des prévisions de la demande d'énergie au Québec.

Il est important de rappeler que ce modèle calcule la demande totale d'énergie en agréant l'énergie nécessaire pour répondre aux besoins détaillés de chacun des

secteurs de l'économie. Le modèle MÉDÉE-Québec reprend globalement l'approche originelle du modèle MÉDÉE-France. Il a été adapté pour le Québec pour plusieurs aspects afin de refléter les particularités socioéconomiques, techniques et de tenir compte de la disponibilité des statistiques au Québec permettant d'évaluer les besoins énergétiques détaillés.

Ainsi, le niveau de désagrégation retenu dans la construction de MÉDÉE est très poussé pour certains secteurs. Le choix de modéliser certaines grandes industries par installation est propre au Québec. Aussi, les fonctions de choix de systèmes de chauffage selon les prix relatifs de sources d'énergie ont été intégrées pour pouvoir refléter la substitution entre les formes d'énergie. Dans plusieurs cas, le choix du niveau de désagrégation dépend de la disponibilité de données statistiques et de l'importance relative de l'indicateur particulier utilisé pour déterminer un besoin énergétique spécifique.

10.2 La demande d'informations dépasse le cadre de la demande de TEQ relative au Plan directeur. Sous réserve de ce qui précède, TEQ réfère au tableau intitulé Table des facteurs de conversion et d'émission pour les bâtiments et les véhicules (Mai 2018) contenu sur son site web (page du secteur institutionnel) en réponse à cette demande d'informations.

11. Références : (i) Pièce B-0005, p. 201-205;
(ii) Pièce B-0005, p. 208-209;
(iii) Pièce B-0005, Annexe IV.

Préambule :

- (i) Les tableaux 11, 12, 13, 14, 15 et 16 indiquent des prévisions de la demande pour « *Huiles légères* » agglomérés et précise que « *Les huiles légères comprennent le mazout léger, le propane et le mazout pour poêles.* ».
- (ii) Les tableaux 19 et 20 indiquent des prévisions de la demande de « *Mazout léger, kérosène et diesel* » agglomérés et précise que GPL est défini comme étant: « *Gaz de pétrole liquéfiés (comprend le propane et accessoirement le butane)* ».
- (iii) Aucune mesure de l'annexe IV ne traite du propane comme carburant de transition

Demandes :

11.1 Veuillez préciser l'apport spécifique du propane dans les données des tableaux 11, 12, 13, 14, 15 et 16 référencés à l'item (i).

11.2 Alors que le propane utilisé en Amérique du Nord et spécifiquement au Canada est un dérivé du gaz naturel (à plus de 90% du volume consommé), comment TEQ justifie-t-elle l'avoir regroupé avec les huiles légères, le mazout, le kérosène ou le diesel ?

11.3 À la connaissance de TEQ, y-a-t-il d'autres juridictions Nord-Américaines qui favorisent le gaz naturel au détriment du propane dans leurs programmes d'efficacité énergétique ou de réduction des GES? Dans l'affirmative, vouloir nous fournir la liste exhaustive desdites juridictions.

Réponse-Question

11.1 La demande d'informations dépasse le cadre de la demande de TEQ relative au Plan directeur. Voir néanmoins le tableau 2 préparé en réponse à la question 5.1 de la présente DDR.

11.2 Pour expliquer cette classification, TEQ s'appuie sur les données de Statistique Canada.

Il est exact, tel qu'affirmé dans la question, que le propane utilisé pour l'ensemble du Canada est en grande partie un dérivé du gaz naturel (environ 90 %). Cependant, il n'en est pas de même pour le Québec qui semble faire exception puisque le propane fourni provient principalement de la filière du raffinage du pétrole, à plus de 80 %, et ce, depuis plusieurs années. Voici un tableau comparatif des deux juridictions pour l'année 2012, la dernière année pour laquelle des données étaient disponibles. Plusieurs de ces données sont devenues confidentielles depuis.

Tableau 1. Détail des liquides de gaz naturel, unités naturelles (millions de litres)

| Caractéristiques | Québec | Canada |
|--|---------------|-----------------|
| Disponibilité - Liquides de gaz naturel des usines de gaz | 152,9 | 24 917,8 |
| Transformé en produits pétroliers | 45,2 | 2 964,2 |
| Production nette des raffineries de gaz de pétrole liquéfiés | 622,6 | 2 758,2 |
| Approvisionnement net | 730,2 | 24 711,8 |
| Part des usines de gaz naturel (%) | 15 | 89 |
| Part des raffineries (%) | 85 | 11 |

Source: Statistique Canada (2015), [Bulletin sur la disponibilité et l'écoulement d'énergie au Canada : Révision 2012](#) (catalogue no 57-003-x), tableaux 6.1 et 6.7

Note :

Approvisionnement net = Disponibilité – produits pétroliers raffinés + **Production nette des raffineries**

Part des usines de gaz = (Disponibilité – produits pétroliers raffinés)/Approvisionnement net

Part des raffineries = **Production nette des raffineries**/Approvisionnement net

11.3 La demande d'informations dépasse le cadre de la demande de TEQ relative au Plan directeur.

12. Références : (i) Pièce B-0055, p. 2;
(ii) Pièce B-0005, p. 208-209;

Préambule :

(i) Le Plan directeur comprend des mesures visant la gestion de la demande de puissance à la pointe, notamment les mesures 37.1, 49.3 et 67.18

Demandes :

12.1 Décrivez l'impact indirect de ces mesures sur la cible d'efficacité énergétique

12.2 Dans la mesure où l'énergie consommée à certaines périodes de pointe du réseau électrique provient de génératrices qui consomment des carburants fossiles, pourquoi TEQ n'a-t-elle pas cru bon de comptabiliser la consommation de ces carburants contre son objectif de réduction des produits pétroliers et conséquemment sa réduction des GES?

Réponse-Question

12.1 L'objectif principal de ces mesures est la gestion de la demande en puissance. Elles n'ont pas été prises en compte de l'estimation de l'atteinte de la cible d'efficacité énergétique.

12.2 La demande d'informations dépasse le cadre de la demande de TEQ relative au Plan directeur.

13. Références : (i) Pièce B-0005, p. 167;
(ii) Pièce B-0005, p. 167.

Préambule :

(i) *«Les prescriptions du décret visent explicitement certains objectifs additionnels dont TEQ devait tenir compte en préparant le plan directeur :*
>> *augmenter le recours aux énergies propres des ménages, des entreprises, des municipalités et des institutions;*
>> *réduire la consommation énergétique des ménages, des entreprises, des municipalités et des institutions, notamment des institutions publiques québécoises;*
>> *augmenter les activités d'innovation technologique en efficacité énergétique et en production et consommation d'énergies renouvelables;*

>> *soutenir la décarbonisation du transport des personnes et des marchandises, notamment au moyen de véhicules électriques ou qui consomment des carburants à moindre teneur en carbone.*

[...]

Finalemment, le gouvernement a précisé qu'au terme de la période 2018-2023, deux cibles devront avoir été atteintes :

- >> *l'efficacité énergétique moyenne de la société québécoise devra s'être améliorée de 1 % annuellement;*
- >> *la consommation totale de produits pétroliers devra avoir diminué d'au moins 5 % par rapport à ce qu'elle était en 2013.*

- (ii) *« Les effets indirects et les améliorations externes ont été estimés à quelque 0,6 % par année. »*
- (iii) *« L'objectif, en 2030, est une amélioration de 15 % de l'efficacité énergétique globale de la société québécoise par rapport à 2013. Pour la période 2018-2023, cette efficacité sera améliorée annuellement de 1,2 % en moyenne. »*

Demandes :

13.1 Alors que la décarbonisation de l'économie québécoise est une priorité gouvernementale évidente par de nombreux énoncés politiques à cet effet et qu'on y réfère clairement dans le Plan, et puisque TEQ cite abondamment les impacts des mesures sur la réduction des GES dans son Plan, pourquoi le Plan ne fixe-t-il pas de cibles précises relatives à la réduction des GES ?

13.2 Quel a été le poids du ratio \$/tCO₂e dans le choix des mesures retenues par TEQ dans son Plan directeur?

13.3 Quel a été le poids du ratio \$/GJ évité dans le choix des mesures retenues par TEQ dans son Plan directeur?

13.4 Seulement la moitié des 1,2 % (soit 0,6%) d'amélioration annuelle de l'efficacité énergétique peut être attribuée à l'impact des mesures proposées dans le Plan. Conséquemment, dans ces estimations TEQ considère-t-elle les opportunistes (« *freeriders* ») comme faisant partie des « *effets indirects* » présentés dans la tranche de 0,6% de l'item (i) du préambule?

13.5 Quelle proportion du 1,2% d'amélioration annuelle TEQ attribue-t-elle aux opportunistes?

Réponse-Question

- 13.1** La demande d'informations dépasse le cadre de la demande de TEQ relative au Plan directeur.
- 13.2** La demande d'informations dépasse le cadre de la demande de TEQ relative au Plan directeur. L'analyse de ce ratio n'est pas requise aux fins du calcul de l'atteinte des cibles prévues au Décret 537-2017, Pièce B-0008.
- 13.3** La demande d'informations dépasse le cadre de la demande de TEQ relative au Plan directeur. L'analyse de ce ratio n'est pas requise aux fins du calcul de l'atteinte des cibles prévues au Décret 537-2017, Pièce B-0008.
- 13.4** La demande d'informations dépasse le cadre de la demande de TEQ relative au Plan directeur.
- 13.5** La demande d'informations dépasse le cadre de la demande de TEQ relative au Plan directeur.