

**RÉPONSE D'ÉNERGIR, S.E.C. (ÉNERGIR) À LA
DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE À LA
DEMANDE D'AUTORISATION POUR RÉALISER UN PROJET VISANT À ÉVALUER
L'INTERCHANGEABILITÉ DE L'HYDROGÈNE DANS LE RÉSEAU D'ÉNERGIR**

OBJECTIF ET JUSTIFICATION DU PROJET

- 1. Références :**
- (i) *White Paper on Natural Gas Interchangeability and Non-Combustion End Use*, NGC+ Interchangeability Work Group, February 28, 2005, p. 3 et p. 4, note de bas de page n° 2, [URL](#);
 - (ii) Pièce [B-0015](#), p. 14;
 - (iii) Pièce [B-0015](#), p. 15;
 - (iv) Pièce [B-0015](#), p. 12;
 - (v) Pièce [B-0015](#), p. 6;
 - (vi) Pièce [B-0015](#), p. 13 et 14;
 - (vii) Pièce [B-0020](#), p. 2.

Préambule :

- (i) Selon la référence (i), l'interchangeabilité se définit comme suit :

« *The ability to substitute one gaseous fuel for another in a combustion application without materially changing operational safety, efficiency, performance or materially increasing air pollutant emissions* ». [nous soulignons]

Selon la note de bas de page n° 2, la performance (utilisée dans la définition ci-dessus) se lit comme suit :

« *Performance applies to material increases in air pollutants from gas-fired equipment that cannot be addressed cost effectively with additional emissions control technology* ».

- (ii) « *Le projet va permettre de mettre à l'essai un grand nombre de composantes du réseau de distribution couramment installées. De plus, le mélange d'hydrogène et de gaz naturel demanderait l'ajout de nouveaux types de composantes au réseau (ex. : mélange statique, débitmètre volumique). Les tests vont permettre de déterminer la viabilité et la sécurité de ces composantes avec l'hydrogène* ». [nous soulignons]

- (iii) « *L'objectif principal du Projet est d'obtenir des informations techniques permettant de développer des connaissances pour évaluer l'interchangeabilité de l'hydrogène dans le réseau de distribution d'Énergir. Plus précisément, il permettra d'évaluer, à court terme, l'impact de l'hydrogène sur certains de ses équipements internes (ex. : mesurage et pouvoir calorifique) et sur certains équipements de ses clients* ». [nous soulignons]

(iv) « *Plus spécifiquement, les tests sur les chaudières industrielles permettront de bonifier les connaissances déjà existantes sur les émissions d'oxydes d'azote (NOx). Comme récemment proposée par le CNRC, les données expérimentales existantes étant très limitées à l'échelle industrielle, la validation à l'aide d'une chaudière à grande capacité est recommandée (voir l'étude de Canmet Energy (Canmet), Énergir-1, Document 7)* ». [nous soulignons]

(v) « *Dans la mesure où les tests qui font l'objet du Projet visent à s'assurer de la résilience et de la sécurité du réseau de distribution gazier d'Énergir en fonction des caractéristiques uniques à celui-ci quant à la tolérance de l'hydrogène, Énergir est d'avis que le Projet doit être considéré comme une activité réglementée. Les éléments mis en preuve au présent dossier démontrent que le Projet se situe au cœur des rôles et responsabilités d'un « distributeur de gaz naturel » au sens de la Loi et doivent amener la Régie à conclure au caractère prudent et utile de l'investissement* ».

(vi) Les tableaux 1 et 2 résument les tests qui seront effectués au site de l'ÉTG et de l'ÉCCU. Ils contiennent la liste des équipements qui seront testés, le nombre de tests, la concentration d'hydrogène de même que les valeurs étudiées. Le tableau 3 présente les équipements du réseau de distribution qui seront testés.

(vii) « *Par souci de concision, les tableaux synthèses produits dans le complément de preuve présentent un résumé des tests effectués sans constituer une liste exhaustive* ».

Demandes :

1.1 En vous référant à (i), veuillez commenter la définition de l'interchangeabilité. Veuillez notamment indiquer si cette dernière fait consensus dans l'industrie du gaz naturel au Canada.

Dans l'éventualité où Énergir dispose d'une définition plus précise de l'interchangeabilité qui fait consensus dans l'industrie du gaz naturel au Canada, veuillez la déposer et la référence correspondante.

Réponse :

Énergir confirme que la définition d'interchangeabilité citée en référence fait consensus dans l'industrie du gaz naturel au Canada.

Les critères d'interchangeabilité sont normalement mesurés par les tests de présence de flamme, de retour de flamme, et d'aspect visuel de la flamme (indice de jaunissement).

Ceci étant dit, comme l'indique la preuve déjà versée au dossier, les tests qui font l'objet du Projet ne visent pas qu'à s'assurer de l'interchangeabilité de l'hydrogène dans une perspective de combustion, mais également dans une perspective de gestion d'intégrité et de sécurité du réseau de distribution d'Énergir.

- 1.2 En vous référant à (ii), veuillez préciser la nature des tests de sécurité pour chacun des tableaux de la référence (vi).

Réponse :

Les tests identifiés au tableau 1 de la référence (vi) seront effectués sur des appareils résidentiels et commerciaux alimentés par des conduites de petit diamètre.

Les tests de sécurité seront les suivants :

- Détection de fuite sur les connexions entre les conduites et les appareils à l'aide d'un détecteur portatif sensible à l'hydrogène;
- Tests de présence de flamme et de retour de flamme;
- Observation de la constance et de l'aspect visuel de la flamme;
- Prise de température du brûleur et des éléments à proximité afin d'observer les effets de la température de flamme plus élevée en présence d'hydrogène.

Les tests identifiés au tableau 2 de la référence (vi) seront effectués sur des équipements industriels.

Les tests de sécurités seront les suivants :

- Détection de fuite sur les connexions entre les conduites et les appareils à l'aide d'un détecteur portatif sensible à l'hydrogène;
- Suivi en ligne des thermocouples dans la chambre de combustion des chaudières afin d'évaluer les variations de température et la possibilité de perte de flamme;
- Observation de la constance et de l'aspect visuel de la flamme.

- 1.3 En vous référant à (i) et (iii), veuillez indiquer si les tests relatifs au mesurage et au pouvoir calorifique de certains équipements internes et des clients d'Énergir se rapportent au critère d'efficacité de l'interchangeabilité.

Veuillez également préciser si le respect du critère d'efficacité requiert la réalisation de tests autres que ceux visés par le Projet. Le cas échéant, veuillez élaborer.

Réponse :

Énergir soumet respectueusement que la traduction appropriée du critère « efficiency » dans le contexte de la combustion de gaz serait « rendement » et non « efficacité ».

Anglais : « *Efficiency : The percentage of the total energy content of a fuel that is actually converted to useful energy.* »¹

Français : « *Rendement : Pourcentage du contenu énergétique total d'un combustible effectivement transformé en énergie utile.* »²

Les tests relatifs au mesurage et au pouvoir calorifique permettent de valider l'impact d'un mélange d'hydrogène et de gaz naturel sur la facturation des clients d'Énergir. Le pouvoir calorifique contribue aussi à déterminer le rendement des appareils.

Aucun test autre que ceux inclus dans le projet n'est nécessaire pour déterminer le rendement des appareils visés.

- 1.4 En vous référant aux références (ii), (iii) et (iv), veuillez confirmer que les tests visés par le Projet couvrent les trois critères de la définition de l'interchangeabilité de la référence (i), à savoir la sécurité, l'efficacité (mesurage et pouvoir calorifique) et la réduction des polluants atmosphériques. Au besoin, veuillez élaborer.

Veuillez également préciser si les tests visés par le Projet permettent de couvrir de façon exhaustive tous les critères définissant l'interchangeabilité.

Réponse :

Énergir confirme que le Projet vise à procéder à des validations techniques sur les critères de la définition de l'interchangeabilité de la référence (i). Énergir tient aussi à préciser que la définition mentionne que l'interchangeabilité d'un gaz pour un autre n'occasionne pas de hausse significative des polluants atmosphériques plutôt qu'une réduction de ceux-ci. Toutefois, le Projet ne permettra pas, de lui-même, de tirer des conclusions définitives sur l'apport sécuritaire d'hydrogène dans tout le réseau.

- 1.5 En vous référant à (vi) et (vii), veuillez indiquer dans quelle proportion l'ensemble des tests permettent de couvrir :

- le critère de sécurité;
- le critère d'efficacité (mesurage et pouvoir calorifique);
- les polluants atmosphériques.

¹ TERMIUM Plus®, la banque de données terminologiques et linguistiques du gouvernement du Canada.

² *Ibid.*

Réponse :

Les critères de sécurité (présence de flamme, fuite d'hydrogène) et de rendement (indice de jaunissement, puissance développée) seront vérifiés régulièrement durant l'exécution de chaque test à l'École de technologie gazière (l'ÉTG) et via télémétrie pour les tests exécutés au site d'Énergir chaleur et climatisation urbaine (ÉCCU). Il s'agit de critères décisifs qui seront évalués lors de l'exécution de l'ensemble des tests.

De plus, pour le critère de rendement des appareils résidentiels et commerciaux, les tests réalisés dans l'environnement contrôlé permettront de mesurer la puissance instantanée pour une grande variété d'appareils. Ainsi, la grande majorité des technologies utilisées dans les appareils résidentiels et commerciaux seront testées. Le critère de rendement sera également calculé pour les bouilloires industrielles en comparant la quantité de vapeur produite par rapport aux débits calorifiques alimentés.

Pour les polluants atmosphériques, des tests au laboratoire du Centre des technologies du gaz naturel (CTGN) pourront mesurer les émissions d'oxydes d'azote (NO_x) et de monoxyde de carbone (CO) dans les mélanges de gaz naturel et d'hydrogène à différentes concentrations pour les équipements résidentiels et commerciaux. À noter que ces tests au CTGN ne font pas partie du Projet. Pour les tests sur les bouilloires industrielles, les émissions de polluants atmosphériques seront mesurées par télémétrie dans la cheminée d'ÉCCU lors de chaque test.

- 1.6 En vous référant à (i), veuillez préciser s'il existe des critères autres que ceux mentionnés. Le cas échéant, veuillez les identifier et préciser s'il existe des tests qui s'appliquent lors de l'évaluation de ces critères. Veuillez élaborer.

Réponse :

En complément de la définition large de l'interchangeabilité de la référence (i), des mesures plus précises du pouvoir calorifique et de l'utilisation de l'indice de Wobbe permettront de comparer les niveaux de production d'énergie pendant la combustion des mélanges de gaz naturel et d'hydrogène à différentes concentrations.

- 1.7 En vous référant (v), veuillez préciser en quoi les tests relatés aux références (iii) et (iv) s'inscrivent dans le cadre des activités réglementées du Distributeur.

Réponse :

Le Projet vise à étudier la résilience et la sécurité du réseau de distribution gazier d'Énergir en présence d'un mélange d'hydrogène et de gaz naturel. Les tests identifiés en référence permettront, dans le périmètre délimité par le Projet, d'obtenir les données sur l'apport sécuritaire d'hydrogène dans le réseau d'Énergir.

Selon les résultats des tests prévus, qui ne se veulent pas exhaustifs à ce stade-ci, Énergir déterminera ceux qu'elle devra entreprendre ultérieurement. La solution des postes mobiles permettra de procéder à des validations techniques sur d'autres composantes du réseau et d'autres appareils des clients sans investissement additionnel important.

UTILITÉ DU PROJET ET BÉNÉFICES POUR LA CLIENTÈLE

2. **Références :**
- (i) Pièce [B-0015](#), p. 7;
 - (ii) Pièce [B-0015](#), p. 7;
 - (iii) Évaluation du potentiel technico-économique de la production de gaz naturel renouvelable au Québec, Le Montréalais, Marie-Joëlle Lainé, mai 2020, [URL](#).

Préambule :

(i) « À ce moment-ci, Énergir souhaite d'abord se familiariser avec l'hydrogène et se préparer à l'arrivée de GNR de 2^e et de 3^e génération qui contiendra des résidus d'hydrogène en plus grande proportion, comme mentionné à la pièce B-0005, Énergir-1, Document 1, p. 3 :

« Afin d'être en mesure de bien planifier les raccordements de ces projets [GNR] à son réseau lorsqu'ils se présenteront, Énergir souhaite évaluer l'impact du résidu d'hydrogène sur son réseau et en déterminer l'encadrement approprié pour assurer l'exploitation sécuritaire de celui-ci ».

Énergir souhaite donc évaluer le seuil de tolérance de l'hydrogène dans son réseau avant que ne se présentent des projets de GNR de 2^e et de 3^e génération. Énergir considère important de mener ses propres tests pour évaluer l'interchangeabilité de ce GNR ». [nous soulignons]

(ii) « Par ailleurs, comme mentionné dans la pièce B-0555 [B-0005], Énergir-1, Document 1, les initiatives de conversion d'électricité (Power-to-Gas) de même que la probabilité que de l'hydrogène issu d'autres initiatives se retrouve combiné au gaz naturel livré dans sa franchise font en sorte qu'il devient utile de connaître la capacité et le comportement de certaines composantes du réseau d'Énergir en présence d'un gaz naturel qui contiendrait une plus grande proportion d'hydrogène ». [nous soulignons]

(iii) « Deuxième génération

La biomasse forestière ou agricole peut être brûlée à très haute température afin de produire un gaz de synthèse (syngas), c'est ce qu'on appelle la gazéification. Ce dernier est un mélange d'hydrogène, de monoxyde et de dioxyde de carbone. Il peut être purifié et l'hydrogène produit pourrait être injecté directement dans un réseau de distribution de gaz naturel, ce dernier servant de réservoir énergétique. Cependant, puisque la quantité minimale ou maximale d'hydrogène qu'un réseau de distribution de gaz naturel peut recevoir n'a pas encore été définie, ou réglementée, il existe peu de projets de démonstration. Aussi, à l'aide d'un catalyseur, du méthane (CH₄) peut être formé à partir du syngas; on parle alors de méthanation. Dans la documentation, ce type de production de gaz naturel renouvelable est souvent nommé GNR de deuxième génération.

Troisième génération

Enfin, l'électricité renouvelable en surplus peut être utilisée pour produire de l'hydrogène. Afin de pallier les enjeux logistiques (transport et manutention) inhérents à l'hydrogène, ce dernier pourrait être injecté dans un réseau de distribution de gaz naturel. Tout comme pour la production de syngas, l'hydrogène peut aussi être combiné à travers un catalyseur à du CO ou du CO₂ pour produire du méthane. Il s'agit aussi de méthanation, plus spécifiquement de Power-to-gas (P2G). Le CO₂ peut provenir de la captation d'une usine de biométhanisation ou d'un procédé industriel qui consomme du gaz naturel. Cette production de gaz naturel renouvelable est souvent appelée troisième génération ». [nous soulignons]

Demandes :

- 2.1 En vous référant à (i), veuillez préciser le pourcentage de résidus d'hydrogène contenu dans le GNR actuellement livré aux clients d'Énergir. Dans votre réponse, veuillez détailler les hypothèses sous-jacentes à l'établissement de l'estimation demandée.

Réponse :

La référence (i) citée en préambule aurait plutôt dû indiquer qu'Énergir « souhaite d'abord se familiariser avec l'hydrogène et se préparer à l'arrivée de GNR de 2^e et 3^e génération qui contiendra des résidus d'hydrogène. »

Le GNR issu du procédé de 1^{re} génération actuellement livré aux clients d'Énergir ne contient pas de résidus d'hydrogène. Bien qu'il y ait production d'hydrogène pendant le processus de biométhanisation à l'étape d'acétogénèse, il est complètement consommé dans l'étape ultérieure de méthanogénèse. Il n'y a donc pas d'hydrogène dans le produit final de biogaz brut ni dans le gaz naturel renouvelable raffiné. L'hydrogène n'est pas mesuré dans le processus d'échantillonnage du GNR.

- 2.2 En vous référant à la réponse à la question précédente, veuillez fournir une estimation du pourcentage de résidus d'hydrogène contenu dans le gaz naturel, lequel comprend du GNR, actuellement livré aux clients d'Énergir. Dans votre réponse, veuillez détailler les hypothèses sous-jacentes à l'établissement de l'estimation demandée.

Réponse :

Tout comme le GNR issu de la biométhanisation actuellement livré aux clients d'Énergir, le gaz naturel d'origine fossile ne contient pas d'hydrogène. Il n'y a donc aucun résidu d'hydrogène dans le gaz actuellement livré aux clients d'Énergir. Des mesures par échantillonnage ont été prises à différents points du réseau à cet effet.

- 2.3 En vous référant à (iii), veuillez confirmer que les définitions des filières de production de GNR de 2^e et 3^e génération sont exactes. Au besoin, veuillez commenter.

Réponse :

Bien que les définitions des filières de production de GNR de 2^e et 3^e génération à la référence (iii) soient exactes, Énergir propose à la Régie de retenir celles ci-dessous.

Deuxième génération

La biomasse résiduelle d'origine forestière, agricole ou provenant de résidus de construction, rénovation ou démolition (CRD), peut être chauffée à très haute température et dans une atmosphère en déficit d'oxygène. Il existe plusieurs procédés permettant cette transformation, entre autres la pyrolyse et la gazéification. Ces procédés produisent un gaz de synthèse (syngas), qui consiste en un mélange d'hydrogène, de monoxyde et de dioxyde de carbone. Ce syngas peut être purifié puis, à l'aide d'une réaction catalytique ou biologique, transformé en méthane (CH₄); on parle alors de méthanation. Ce biométhane peut être injecté directement dans le réseau de gaz naturel. Ce type de production de gaz naturel renouvelable est aussi appelé GNR de deuxième génération.

Troisième génération

L'électricité provenant de sources renouvelables peut être utilisée pour produire, par un processus d'électrolyse de l'eau, de l'hydrogène à basse intensité carbone. Cet hydrogène peut être combiné à du dioxyde de carbone (CO₂) pour produire du méthane (CH₄), à travers une réaction catalytique ou biologique. Il s'agit aussi de méthanation. Le CO₂ peut provenir de diverses sources, comme la captation d'une usine de biométhanisation ou un procédé industriel qui consomme du gaz naturel. Ce type de production de gaz naturel renouvelable est aussi appelé GNR de troisième génération.

- 2.4 En vous référant à (ii) et (iii), veuillez préciser s'il existe une différence entre le P2G en référence (ii) et le GNR de 3^e génération en référence (iii).

Réponse :

Le concept de *Power-to-Gas* (P2G) réfère à la conversion d'électricité en gaz. Cette définition englobe donc tant la production d'hydrogène par électrolyse de l'eau (P2H₂) que la conversion de cet hydrogène en méthane (P2CH₄).

- 2.5 En vous référant à (i) et (iii), veuillez fournir une estimation du pourcentage de résidus d'hydrogène qui sera contenu dans le GNR de 2^e et dans le GNR de 3^e génération. Dans votre réponse, veuillez détailler les hypothèses sous-jacentes à l'établissement des estimations demandées.

Réponse :

Des procédés de production de GNR de 2^e et 3^e génération résulte un surplus d'hydrogène associé à la production de méthane. Comme expliqué par Énergir dans sa preuve complémentaire³, bien que la séparation de l'hydrogène et du méthane soit possible, il pourrait être avantageux pour la clientèle qu'Énergir réduise le recours à des processus de séparation de l'hydrogène. Les technologies de production de 2^e et 3^e génération étant encore à des stades de développement limités, Énergir n'est pas en mesure de fournir d'estimation du pourcentage de résidus d'hydrogène qui sera contenu dans le GNR issu de ces procédés.

- 2.6 En vous référant à la réponse à la question précédente, veuillez fournir une estimation du pourcentage de résidus d'hydrogène qui sera contenu dans le gaz naturel livré aux clients d'Énergir en 2030, à savoir lorsque la quantité minimale de GNR qu'Énergir devra livrer annuellement dans son réseau sera de 10 %. Dans votre réponse, veuillez détailler les hypothèses sous-jacentes à l'établissement de l'estimation demandée.

Réponse :

Dans un scénario où il y a présence du GNR de 2^e et 3^e génération dans le réseau d'Énergir, le pourcentage de résidus d'hydrogène variera en fonction du lieu d'injection du GNR dans le réseau. Certains clients, embranchements et sections du réseau pourront être alimentés par ce GNR à de très grandes concentrations à certains moments de l'année.

- 2.7 Veuillez élaborer sur l'horizon probable de la concrétisation des initiatives relatées en (ii). Veuillez également fournir une estimation des pourcentages de résidus d'hydrogène qui en résulteraient dans le réseau gazier d'Énergir. Dans votre réponse, veuillez détailler les hypothèses sous-jacentes à l'établissement des estimations demandées.

Réponse :

Bien que les filières des 2^e et 3^e générations de GNR en soient encore en phase de recherche et de développement, elles génèrent un intérêt croissant. Globalement, de plus en plus de

³ B-0015, Énergir-1, Document 3, p. 8, l. 18 à 26.

projets sont mis à l'étude. Plusieurs pays d'Europe ont déjà des projets d'envergure en opération et en construction. Il existe également plusieurs projets à l'étude au Canada et aux États-Unis. Le cycle de développement de ces projets étant estimé entre 2 et 4 ans, il est donc très probable que les premiers volumes de GNR de 2^e et 3^e génération soient injectés dans les réseaux gaziers d'Amérique du Nord d'ici 2025.

PLAN DE TEST

3. **Références :**
- (i) Pièce [B-0015](#), p. 11;
 - (ii) Pièce [B-0015](#), p. 12;
 - (iii) Pièce [B-0015](#), p. 13, tableaux 1 et 2;
 - (iv) Pièce [B-0015](#), p. 14, tableau 3.

Préambule :

(i) « Dans le cadre de sa veille technologique, Énergir identifie régulièrement des études portant sur l'hydrogène. Elle en retient trois qui font la synthèse de la littérature scientifique disponible aux fins du balisage demandé par la Régie. Les conclusions générales de ces études sont qu'en raison de la complexité des systèmes de distribution de gaz naturel et de la grande variété des composants, des matériaux et des équipements, il n'est pas présentement possible de spécifier une proportion d'hydrogène admissible dans le mélange avec le gaz naturel qui serait valable pour toutes les parties de l'infrastructure de gaz naturel. Différentes plages de concentrations maximales sont présentées, mais toutes les études mentionnent que ces valeurs ne sont pas certaines pour déployer un mélange d'hydrogène avec du gaz naturel dans un réseau gazier et que chaque partie du réseau devrait être étudiée en détail ». [nous soulignons]

(ii) « Le Projet propose d'étudier l'impact des différentes concentrations d'hydrogène dans un mélange de gaz naturel sur les équipements utilisés pour la distribution du gaz, comme les compteurs et les chromatographes, le système de contrôle du mélange entre hydrogène et gaz naturel, ainsi que sur les équipements à gaz utilisés par les clients résidentiels et commerciaux au site de l'École de technologie gazière (l'ÉTG) et les chaudières industrielles au site d'Énergir chaleur et climatisation urbaine (ÉCCU) ». [nous soulignons]

(iii) Les tableaux 1 et 2 résument les tests qui seront effectués aux sites de l'ÉTG et de l'ÉCCU. Ils contiennent la liste des équipements qui seront testés, le nombre de tests, la concentration d'hydrogène de même que les valeurs étudiées.

(iv) Le tableau 3 présente les équipements du réseau de distribution qui seront testés.

Demandes :

3.1 En vous référant à (i), veuillez expliquer les enjeux de sécurité liés à l'utilisation de l'hydrogène dans le gaz naturel pour les infrastructures gazières suivantes :

- réseau de transmission d'Énergir;
- les sites d'emménagement d'Intragaz;
- usine LSR.

Dans votre réponse, veuillez également expliquer en quoi les tests visés par le Projet permettent d'en vérifier la sécurité.

Réponse :

Énergir décrit ci-dessous les enjeux de sécurité liés à l'utilisation d'hydrogène pour les 3 infrastructures identifiées par la Régie.

Réseau de transmission d'Énergir : Les pressions élevées du réseau de transmission pourraient accélérer la fragilisation de l'acier par l'hydrogène, ce qui pourrait diminuer leur durée de vie et causer des bris plus fréquents.

Sites d'emmagasiner : Les sites d'emmagasiner pourraient être perméables à l'hydrogène, ce qui pourrait occasionner des pertes de volumes. Aussi, des bactéries pourraient s'alimenter d'hydrogène et produire du sulfure d'hydrogène (H₂S), une molécule toxique, ce qui pourrait nécessiter un traitement supplémentaire avant l'injection dans le réseau. Les études nécessaires pour déterminer l'impact de l'hydrogène sur ce genre de sites sont complexes et exhaustives.

Usine LSR : L'impact à l'usine LSR serait plutôt au niveau du rendement. Étant donné que le procédé de liquéfaction utilisé à l'usine LSR ne permet pas d'atteindre la température nécessaire pour liquéfier l'hydrogène, tout l'hydrogène acheminé à l'usine serait perdu.

Aucun test n'est prévu pour ces infrastructures dans le cadre du Projet, car il se concentre sur le réseau de distribution et les appareils.

- 3.2 En vous référant à (ii) et au tableau 1 de la référence (iii), veuillez démontrer que les équipements qui seront testés sont représentatifs de l'ensemble des équipements utilisés par les clients résidentiels et commerciaux.

Dans votre réponse, veuillez notamment comparer les équipements qui seront testés et ceux qui sont utilisés par les clients résidentiels et commerciaux par type de bâtiment et par type d'utilisation.

Réponse :

Le choix des équipements à tester dans le cadre du Projet repose sur une représentativité des appareils installés chez les clients d'Énergir et des différents types de brûleurs que l'on retrouve dans ces équipements.

Le tableau 1 présente la répartition des types d'équipement de chauffage d'espace installés chez les clients résidentiels, commerciaux et institutionnels d'Énergir.

Tableau 1
Répartition des équipements de chauffage d'espace
installés pour différents marchés

Technologie	Résidentiel UDT ⁴ %	Résidentiel multilogements %	Commercial %	Institutionnel %
Générateur d'air chaud	75	9	6	5
Chaudière	24	63	12	64
Aérotherme	1	11	39	8
Unité de toit	0	8	29	13
Infrarouge	0	1	7	1

Pour certaines technologies telles que l'aérotherme et l'unité de toit, le type de brûleur est similaire à celui du générateur d'air chaud. C'est pourquoi seule cette technologie fait l'objet de tests. Il est à noter que le générateur d'air chaud est un appareil destiné à produire de la chaleur, à la transférer à l'air avec lequel elle est mise en présence et à distribuer cet air chaud dans différentes pièces de la maison au moyen de conduits de ventilation. Le terme anglais étant « *furnace* », il peut être associé, selon le contexte, au terme « fournaise » auquel Énergir a fait mention dans sa preuve.

D'autres technologies utilisées par différentes proportions de la clientèle, telles que l'infrarouge, le chauffe-eau, la cuisinière et le foyer, présentent des particularités au niveau du brûleur (ex. : flamme visible, sans évacuation), nécessitent de mieux comprendre l'impact de l'hydrogène et seront donc testées, tel qu'indiqué au tableau 1 de la référence (iii).

- 3.3 En vous référant à (ii) et au tableau 2 de la référence (iii), veuillez démontrer que les équipements qui seront testés sont représentatifs de l'ensemble des équipements utilisés par les clients industriels.

Dans votre réponse, veuillez notamment comparer les équipements qui seront testés et ceux qui sont utilisés par les clients industriels par type d'utilisation.

⁴ Unifamiliales, duplex et triplex.

Réponse :

La situation pour les clients industriels d'Énergir est plus complexe, car il existe plusieurs procédés spécifiques à chaque client et la présence d'hydrogène pourrait avoir des impacts différents sur leur équipement.

Étant donné que la production de vapeur représente l'usage du gaz naturel le plus important dans le marché industriel (près de 50 % des volumes y étant destinés), Énergir a fait le choix d'évaluer les impacts sur une chaudière à vapeur industrielle. Le Projet ne permettra donc pas d'identifier tous les enjeux liés à la présence d'hydrogène dans les autres procédés industriels. Des évaluations spécifiques aux divers procédés devront être menées ultérieurement.

- 3.4 En vous référant à (ii) et (iv), veuillez démontrer que les équipements qui seront testés sont représentatifs de l'ensemble des équipements du réseau de distribution.

Réponse :

Le tableau 2, lequel inclut les informations demandées, est un complément au tableau 3 de la référence (iv) :

Tableau 2
Équipements du réseau de distribution testés

	Équipements testés	Représentativité
Élément de tuyauterie	<ul style="list-style-type: none"> – Tuyauterie d'acier – Tuyauterie de PE – Vanne de service – Clapet antiretour – Vanne de contrôle – Vanne 3 voies – Mélangeur statique 	<ul style="list-style-type: none"> – 31 % du réseau de distribution d'Énergir – 69 % du réseau de distribution d'Énergir <p>Les technologies testées seront représentatives des équipements des installations gazières d'Énergir</p>
Instruments	<ul style="list-style-type: none"> – Débitmètre volumique – Sonde de pression – Sonde de température 	<ul style="list-style-type: none"> – Les technologies testées seront représentatives des équipements des installations gazières d'Énergir
Compteurs	<ul style="list-style-type: none"> – Compteur à poumon – Compteur rotatif – Compteur à ultrasons 	<ul style="list-style-type: none"> – 88,3 % du parc d'Énergir – 8,2 % du parc d'Énergir – 3,4 % du parc d'Énergir
Analyseurs	<ul style="list-style-type: none"> – Chromatographe – Densimètre 	<ul style="list-style-type: none"> – Équipements analytiques spécifiques à l'hydrogène

3.5 En vous référant à (iv), pour chacune des catégories d'équipement, à savoir « équipement de tuyauterie », « instruments », « compteurs » et « analyseurs », veuillez, à l'instar des tableaux 1 et 2 de la référence (iii), préciser le nombre de tests, la concentration d'hydrogène de même que les valeurs étudiées.

Réponse :

Le plan des tests du Projet n'est pas finalisé en détail. Énergir présente les projections du nombre de tests, des concentrations d'hydrogène et des valeurs qu'Énergir prévoit étudier au tableau 3.

Tableau 3
Sommaire des tests

		Concentration	Nombre de tests	Valeurs étudiées
Élément de tuyauterie	– Tuyauterie d'acier	0 % (référence)	Environ 80	Test de fuite et d'étanchéité
	– Tuyauterie de PE	5 %		
	– Vanne de service	10 %		
	– Clapet antiretour	15 %		
	– Vanne de contrôle	25 %		
	– Vanne 3 voies	50 %		
	– Mélangeur statique			
Instruments	– Débitmètre volumique	0 % (référence)	Environ 80	Test de fuite et d'étanchéité S'assurer du bon fonctionnement et de la précision
	– Sonde de pression	5 %		
	– Sonde de température	10 %		
		15 %		
		25 %		
		50 %		
Compteurs	– Compteur à poumon	0 % (référence)	Environ 80	Test de fuite et d'étanchéité Productions des courbes de calibration des compteurs
	– Compteur rotatif	5 %		
	– Compteur à ultrasons	10 %		
		15 %		
		25 %		
		50 %		
Analyseurs	– Chromatographe	0 % (référence)	Environ 80	Test de fuite et d'étanchéité Variation de la valeur calorifique mesurée par rapport à la valeur théorique
	– Densimètre	5 %		
		10 %		
		15 %		
		25 %		
		50 %		

DURÉE PRÉVUE DES TESTS

- 4. Références :**
- (i) Pièce [B-0015](#), p. 7;
 - (ii) Pièce [B-0015](#), p. 8;
 - (iii) Pièce [B-0017](#), p. 5;
 - (iv) Pièce [B-0015](#), p. 15;
 - (v) Pièce [B-0015](#), p. 15.

Préambule :

(i) « Énergir souhaite donc évaluer le seuil de tolérance de l'hydrogène dans son réseau avant que ne se présentent des projets de GNR de 2^e et de 3^e génération. Énergir considère important de mener ses propres tests pour évaluer l'interchangeabilité de ce GNR ».

(ii) « Le Projet permettra de passer des connaissances théoriques au savoir pratique. Plusieurs équipes auront l'occasion de contribuer au Projet, ce qui leur permettra de se familiariser avec l'hydrogène et de développer des connaissances et des compétences techniques. Ce type d'apprentissage n'est possible que par des tests sur le terrain; il ne peut être obtenu via les différentes revues de littérature. Énergir considère qu'il est essentiel qu'elle se familiarise avec l'hydrogène à plus petite échelle avant de pouvoir considérer accepter du gaz naturel en contenant une plus grande proportion dans son réseau.

Une façon de se familiariser avec l'hydrogène est de répliquer des tests développés ailleurs et d'en comparer les résultats pour en tirer des conclusions quant aux effets de l'hydrogène sur les composantes de réseau et les appareils au gaz. C'est dans cette optique que le Projet vise à effectuer des tests en circuit fermé ». [nous soulignons]

(iii) « In reading this *Blending of Hydrogen into Natural Gas Delivery Systems, Information Summary Report*, it must be understood that the agree-to scope for the Task Group's work was for 0 % to 5 % blending of hydrogen into natural gas.

This specific scope limitation was in no way meant to imply that blending rates greater than (>) 5 % are not possible or feasible. The CGA & AGA believe that hydrogen blending at >5 % is an important consideration for a number of reasons, that will require further, separate study that both organizations will take forward as a possible next step in their combined work around understanding potential sustainable and renewable energy sources ». [nous soulignons]

(iv) « L'objectif principal du Projet est d'obtenir des informations techniques permettant de développer des connaissances pour évaluer l'interchangeabilité de l'hydrogène dans le réseau de distribution d'Énergir. Plus précisément, il permettra d'évaluer, à court terme, l'impact de l'hydrogène sur certains de ses équipements internes (ex. : mesurage et pouvoir calorifique) et sur certains équipements de ses clients. Pour cela, des données sur l'effet de l'hydrogène à haute

concentration ($\geq 20\%$) doivent être recueillies pour déterminer la concentration maximale d'hydrogène acceptable dans les différents tronçons du réseau d'Énergir ». [nous soulignons]

(v) « D'autres études, aux objectifs différents et complémentaires, autant externes qu'internes, permettront de bonifier les connaissances d'Énergir quant à l'injection d'hydrogène dans son réseau de distribution. À ce titre, notons que le projet d'Enbridge mentionné par la Régie a des objectifs fondamentalement différents de ceux d'Énergir. Enbridge déploie un projet de démonstration utilisant des concentrations d'hydrogène très basses ($\leq 2\%$) et vise à étudier les impacts de cette faible concentration à long terme ». [nous soulignons]

Demandes :

4.1 En vous référant à (i), veuillez expliquer la nécessité de recueillir des données sur l'effet de l'hydrogène à haute concentration tel que mentionné en (iv).

Réponse :

Bien que les résidus d'hydrogène issus des procédés de production de GNR de 2^e et 3^e génération n'atteindront vraisemblablement pas les pourcentages de concentration les plus élevés qu'Énergir veut tester dans le cadre du Projet, Énergir considère important de mener ces tests à concentration élevée. Ceci permettra de déterminer les concentrations limites⁵ du réseau et des appareils afin d'en mesurer les effets, lesquels ne peuvent pas être déduits d'une simple extrapolation des effets de l'hydrogène à basse concentration. Ces tests permettront de statuer, de manière plus exhaustive, sur l'interchangeabilité d'un mélange de gaz naturel et d'hydrogène. Énergir soumet que le coût marginal des tests à plus haute concentration est relativement faible et consiste essentiellement en une partie des coûts liés à l'approvisionnement en hydrogène, lesquels représentent moins de 5 % des coûts du Projet.

4.2 En vous référant à (ii) et à l'étude présentée à la référence (iii) et dans laquelle la concentration d'hydrogène a été limitée à 5 %, veuillez expliquer les avantages de recueillir des données sur l'effet de l'hydrogène à haute concentration tel que mentionné en (iv).

Réponse :

Veuillez vous référer à la réponse à la question 4.1.

De plus, l'Association canadienne du Gaz (l'ACG) et l'American Gas Association (l'AGA) ont procédé à une revue de littérature des projets réalisés à des concentrations entre 0 et 5 % d'hydrogène (référence (iii)). Par contre, comme mentionné dans leur document, les

⁵ La limite est atteinte lorsque la concentration d'hydrogène cause une perte ou un retour de flamme ou une augmentation des émissions dans l'équipement (critères d'interchangeabilité).

concentrations au-delà de 5 % sont possibles et réalistes. L'ACG travaille sur une revue de littérature, à paraître, pour les projets réalisés à des concentrations supérieures à 5 %.

4.3 En vous référant à (iii), veuillez renseigner la Régie à propos du projet conjoint de l'Association canadienne du gaz (ACG/CGA) et de l'American Gas Association (AGA) visant à étudier l'impact d'une concentration d'hydrogène supérieure à 5 % dans le gaz naturel. Plus spécifiquement, veuillez fournir ou indiquer :

- la concentration maximale d'hydrogène envisagée par ces deux associations aux fins de ce projet;
- l'échéancier de ce projet ainsi que la documentation disponible;
- le cas échéant, si Énergir participe à ce projet et son niveau d'implication.

Réponse :

Comme mentionné à la réponse à la question 4.2, l'ACG travaille sur un rapport visant à étudier l'impact d'une concentration de plus de 5 % d'hydrogène. Ce rapport en est à l'étape de la révision et Énergir fait partie des réviseurs. Les conclusions sont similaires à celles du rapport évoqué à la référence (iii) au sujet de la concentration maximale d'hydrogène envisagée; elle variera en fonction du réseau et des utilisateurs. Certaines parties du réseau seront capables de recevoir plus d'hydrogène et d'autres moins.

Ce rapport présentera plusieurs recommandations sur de futures études à mener et donnera un échéancier (court, moyen et long terme) à l'industrie gazière en vue d'une phase future d'injection dans les réseaux.

4.4 En vous référant à (iv), veuillez élaborer sur les autres études qui permettront de bonifier les connaissances d'Énergir quant à l'injection d'hydrogène dans son réseau de distribution.

Dans votre réponse, veuillez préciser les objectifs de ces études de même que les connaissances complémentaires qu'elles apporteront à Énergir.

Réponse :

Plusieurs projets d'injection d'hydrogène sont actuellement en élaboration ou en cours. Chaque projet étudie à la fois des aspects techniques génériques et locaux. Énergir effectue une vigie de l'état d'avancement et des publications de ces projets dans l'optique d'y recueillir les informations techniques pertinentes. Énergir participe également à différentes tables de discussions techniques sur le sujet.

Parmi ces projets, Énergir a un intérêt particulier envers celui d'Enbridge, lequel étudie l'impact à long terme de l'hydrogène dans un réseau très similaire à celui d'Énergir avec des conditions météo et des températures similaires à celles du Québec. Énergir suit également le projet d'une société qui œuvre dans le transport de gaz naturel en France. Ce projet étudie l'impact de l'injection d'hydrogène jusqu'à 6 % pour 3 clients industriels via, notamment, une production du GNR de 3^e génération. Énergir tient régulièrement des rencontres de discussion technique avec ces organisations. Énergir note également le projet HyNTS mené par NationalGrid en Angleterre qui est en cours et qui étudie l'impact de l'hydrogène sur le réseau de transmission (haute pression).

4.5 En vous référant à (iv) et à la réponse à la question précédente, veuillez élaborer sur les autres études réalisées à l'interne. Dans votre réponse, veuillez notamment indiquer ou fournir

- si Énergir a déjà réalisé ou est en voie de réaliser à l'interne des études sur l'interchangeabilité de l'hydrogène.
- la réflexion d'Énergir à l'égard des études nécessaires avant qu'elle puisse accepter de l'hydrogène dans son réseau de même qu'une estimation de leur échéancier de réalisation.

Réponse :

Énergir n'a pas réalisé d'étude sur l'interchangeabilité de l'hydrogène à ce jour. En dehors du Projet présenté, Énergir travaille sur deux projets complémentaires pour bonifier ses connaissances.

Un premier projet sera réalisé en collaboration avec le CTGN, où des tests à petite échelle, en laboratoire, seront réalisés dans le but de déterminer les effets de la présence d'hydrogène sur différents éléments du système. Ces tests en laboratoire permettront d'avoir des données en environnement contrôlé à petite échelle et à haute concentration ($\geq 50\%$) et réduiront les risques d'éventuels tests à grande échelle.

Un deuxième projet, présentement en évaluation, pourrait éventuellement être réalisé en collaboration avec l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR) dans le cadre d'une éventuelle Zone d'innovation de Bécancour. Des tests exposeront différentes composantes de réseau en acier neuves et usagées à l'intérieur d'un environnement de test contrôlé dans un laboratoire. Ces tests auraient possiblement pour objectif de mesurer les impacts sur les caractéristiques mécaniques des composantes causés par la fragilisation de l'acier par l'hydrogène dans un réseau à 2 400 kPa à plus long terme.

Énergir estime qu'avant que de l'hydrogène ne soit accepté dans un tronçon de son réseau, les impacts doivent être connus et acceptables pour tous les éléments de réseau et tous les

utilisateurs de cette section du réseau. L'orientation de la stratégie d'injection d'hydrogène dans le réseau gazier se fera selon les résultats des tests effectués, tout en considérant les éléments économiques et réglementaires encadrant le développement de la filière de l'hydrogène au Québec dans les prochaines années. L'injection d'hydrogène ne se ferait pas au niveau de l'ensemble du réseau simultanément, mais par tronçon où tous les impacts seront connus et contrôlés. Dans l'optique où le Projet allait de l'avant selon l'échéancier présenté, Énergir estime qu'elle aura pu mener l'ensemble des études nécessaires pour accepter de l'hydrogène d'ici quelques années, l'objectif étant d'être prêt à recevoir le GNR des premiers projets de 2^e et 3^e génération.

CFR

5. **Références :**
- (i) Pièce [B-0005](#), p. 5;
 - (ii) Pièce [B-0005](#), p. 15, tableau 8.
 - (iii) Pièce [B-0005](#), p. 12 et 13.

Préambule :

- (i) « *Les objectifs du Projet sont les suivants :*
- *Construire et installer deux postes d'injection d'hydrogène mobiles avec instrumentation afin de réaliser les évaluations requises. Les postes pourront être réutilisés et relocalisés à la fin du Projet;*
 - *Procéder aux évaluations d'interchangeabilité du mélange de gaz naturel et d'hydrogène à différentes concentrations :*
 - *sur des appareils à gaz naturel de type résidentiel, commercial et industriel; et*
 - *sur des conduites et des équipements de mesurage et de contrôle;*
 - *Démanteler des postes d'injection d'hydrogène en vue d'une utilisation future ». [nous soulignons]*
- (ii) Tel qu'il appert dans le tableau 8, il est prévu que les tests de démonstration se déroulent sur une période d'environ 1 an, à savoir de mai 2022 à mai 2023.
- (iii) « *Énergir demande la création d'un compte de frais reportés (CFR) hors base, portant intérêt au coût moyen pondéré du capital en vigueur, afin d'y inscrire tous les coûts du Projet et de les inclure au dossier tarifaire 2022-2023. Tel que requis par la décision D-2019-062 (para. 72), Énergir propose d'inclure au CFR les coûts des dépenses d'exploitation non capitalisables du Projet et de les amortir sur une période d'un an dans le cadre du dossier tarifaire 2022-2023. Les dépenses capitalisables portées au CFR seraient intégrées à la base de tarification dans le même dossier tarifaire ».*

Demandes :

- 5.1 En vous référant à (i), veuillez décrire les utilisations futures des postes d'injection. Veuillez également préciser l'année prévue pour la remise en service des postes d'injection ainsi qu'une estimation de leur durée d'utilisation.

Dans votre réponse, veuillez préciser les utilisations futures reliées à des tests et celles reliées à l'activité de distribution du gaz naturel.

Réponse :

Pour les motifs mentionnés par Énergir dans la section 2.3 du complément de preuve (B-0015, Énergir-1, Document 3), Énergir n'a pas établi une stratégie à long terme quant au rôle que l'hydrogène pourra prendre dans l'approvisionnement gazier. Plusieurs facteurs (évolution et coût des technologies, cadre juridique et réglementaire, disponibilité et coût de l'approvisionnement, etc.) ainsi que les résultats des tests réalisés dans le Projet orienteront la nature de l'utilisation des postes dans les années suivant le projet. Il est toutefois clair que le caractère mobile de ceux-ci offrira une flexibilité à Énergir advenant la nécessité d'entamer de nouvelles séries de tests⁶, de les utiliser comme équipement de formation à l'ÉTG ou, le cas échéant, de procéder à de l'injection d'un mélange d'hydrogène et de gaz naturel dans le réseau.

Il est à noter que les postes d'injection de mélange de gaz naturel et d'hydrogène utilisés dans le Projet ne pourront pas être convertis en équipements standards pouvant être réutilisés dans l'activité régulière de distribution du gaz naturel sans modifications importantes et coûteuses.

- 5.2 En vous référant à (i), (ii) ainsi qu'à la réponse à la question précédente, veuillez expliquer comment les normes US GAAP et principes réglementaires prévoient la comptabilisation des actifs relatifs au Projet.

Dans votre réponse, veuillez notamment expliquer quels sont les critères pour que des dépenses capitalisables et non capitalisables effectuées pour faire des tests sur un horizon de court terme (environ 1 an) soient reconnues à titre d'investissement au lieu de dépenses en R&D.

Réponse :

Les coûts reliés au Projet ont été catégorisés selon leur nature en respectant les critères de capitalisation des normes US GAAP :

- les sommes investies qui rencontrent les critères de capitalisation (capex); et
- les frais d'exploitation (opex).

A-) Les sommes investies qui rencontrent les critères de capitalisation (capex)

Conformément au *Statement of Financial Accounting Concepts No. 6, Elements of Financial Statements*, par. 25-26 des principes comptables généralement reconnus des États-Unis

⁶ Tel que mentionné dans la preuve d'Énergir (B-0005, Énergir-1, Document 1, p. 6, l. 16-18)

publiés par le Financial Accounting Standards Board (FASB), la définition d'un actif est la suivante :

« **ASSETS**

25. Assets are probable - future economic benefits obtained or controlled by a particular entity as a result of past transactions or events.

[...]

Characteristics of Assets

[...]

26. An asset has three essential characteristics: (a) it embodies a probable future benefit that involves a capacity, singly or in combination with other assets, to contribute directly or indirectly to future net cash inflows, (b) a particular entity can obtain the benefit and control others' access to it, and (c) the transaction or other event giving rise to the entity's right to or control of the benefit has already occurred. Assets commonly have other features that help identify them—for example, assets may be acquired at a cost - and they may be tangible, exchangeable, or legally enforceable. However, those features are not essential characteristics of assets. Their absence, by itself, is not sufficient to preclude an item's qualifying as an asset. That is, assets may be acquired without cost, they may be intangible, and although not exchangeable they may be usable by the entity in producing or distributing other goods or services. Similarly, although the ability of an entity to obtain benefit from an asset and to control others' access to it generally rests on a foundation of legal rights, legal enforceability of a claim to the benefit is not a prerequisite for a benefit to qualify as an asset if the entity has the ability to obtain and control the benefit in other ways. »

En résumé, les trois critères suivants doivent être respectés afin de répondre à la définition d'un actif :

- (a) Procurer des avantages économiques futurs;
- (b) Être sous le contrôle de l'entité (contrôle des avantages);
- (c) Augmenter le potentiel de service.

D'abord, afin de bien comprendre pourquoi certaines sommes investies rencontrent les critères de capitalisation d'un actif en fonction des normes US GAAP, Énergir croit opportun de rappeler l'activité qui sous-tend le Projet. Tel que défini dans le complément de preuve (B-0015, Énergir-1, Document 3, p. 3, l. 17 à 23) déposé par Énergir, le distributeur précise :

« À cet égard, Énergir soumet que le Projet ne se définit pas comme une « activité d'injection d'hydrogène » dans une perspective de commercialisation. L'« activité » derrière le Projet en est une de gestion préventive de l'intégrité du réseau réglementé d'Énergir dans le contexte de transition énergétique et de la décarbonation de celui-ci. »

[Énergir souligne]

Ainsi, tout comme les investissements qui répondent à la définition d'un actif et qui sont nécessaires dans le cadre de la stratégie de gestion des actifs du distributeur (R-4151-2021,

B-0044, Énergir-L, Document 3, pages 11-12), une partie des coûts du Projet qui est nécessaire à la réalisation des tests à la tolérance de l'hydrogène sera investie afin de s'assurer de la sécurité et de la pérennité du réseau gazier existant d'Énergir dans l'éventualité où de l'hydrogène se retrouvait mélangé au gaz naturel livré en franchise. Par ce Projet, Énergir s'assure de générer des avantages économiques futurs, soit de générer des revenus de distribution de gaz naturel, en s'assurant d'une distribution fiable et sécuritaire du gaz naturel à sa clientèle.

De plus, comme mentionné en référence (i), les postes d'injections mobiles et les conduites associées seront réutilisés et/ou relocalisés à la fin du Projet. Une partie significative des sommes investies dans le Projet servira donc à créer une ressource tangible qui procurera des avantages économiques futurs. À titre d'exemple, le poste d'injection à l'ETG sera éventuellement réutilisé pour la formation.

En ce qui concerne les critères b) et c) de la définition d'un actif (contrôle des avantages et augmentation du potentiel de service), Énergir aura le plein contrôle des actifs et des bénéfices futurs qui en découleront à la suite du Projet et s'assurera aussi de maintenir la sécurité et l'intégrité de son réseau afin d'assurer une distribution fiable et sécuritaire du gaz naturel à sa clientèle (augmentation du potentiel de service).

Considérant le raisonnement démontré dans les paragraphes ci-haut, Énergir soumet que les trois critères de capitalisation qui définissent un actif sont respectés en ce qui concerne les sommes qui seront investies dans les postes d'injections mobiles et les conduites, ainsi que tous les coûts engagés pour amener ces actifs à l'endroit et dans l'état nécessaire à leur utilisation, à savoir :

- Postes d'injections mobiles;
- Matériaux – tuyauterie;
- Matériaux – électrique & instrumentation;
- Équipements analytiques;
- Coûts de la main-d'œuvre interne;
- Inspection spécialisée des postes;
- Odorisation;
- Etc.

B-) Les frais d'exploitation (opex)

Certains coûts du Projet sont reliés à des activités non capitalisables et ont été identifiés à titre de frais d'exploitation, tout comme d'autres types de projets d'investissements réalisés chez Énergir.

À titre d'exemple, voici un aperçu des catégories de coûts du Projet qui, de par leur nature (l'activité à laquelle ils sont associés), sont catégorisés à titre de frais d'exploitation :

- Fourniture d'hydrogène;
- Frais d'études supplémentaires d'ÉCCU (spécifique à un test pour le service des incendies sur les équipements d'ÉCCU qui n'appartiennent pas à Énergir);
- Frais d'ingénierie-conseil en combustion et bouilloire (tests pour les équipements d'ÉCCU qui n'appartiennent pas à Énergir);
- Etc.

Une fois les coûts du Projet bien catégorisés selon leur nature (capex et opex), Énergir comptabiliserait les coûts capitalisables du Projet dans ses immobilisations. Les coûts de nature non capitalisables (opex) seront, quant à eux, amortis sur un an à la fin du Projet.

5.3 En vous référant à (iii), veuillez indiquer lequel des deux traitements du CFR relatif aux dépenses capitalisables est demandé par Énergir :

5.3.1. intégration du CFR dans la base de tarification;

5.3.2. transfert des dépenses, selon leur catégorie, dans les catégories correspondantes d'actifs de la base de tarification.

- Veuillez indiquer si la demande d'Énergir implique la création dans la base de tarification d'une nouvelle catégorie d'actifs, notamment pour les postes d'injection. Veuillez élaborer.

Réponse :

Énergir demande le traitement de l'énoncé 5.3.2 pour la portion du CFR relative aux dépenses capitalisables. Ainsi, le 1^{er} octobre 2022, lorsque ces coûts du Projet intégreraient la base de tarification, ils seraient portés dans les comptes d'immobilisations correspondants. Deux nouvelles catégories d'actifs seraient créées pour les coûts capitalisables reliés aux postes d'injection (portion civile et portion équipement). Énergir dispose déjà de la catégorie d'actifs « conduite acier » qui serait utilisée pour les coûts de conduite du Projet.

ARTICLE 73 DE LA LOI

6. Référence : Article 73 de la *Loi sur la Régie de l'Énergie*

Préambule :

« *Le transporteur d'électricité et les distributeurs de gaz naturel doivent obtenir l'autorisation de la Régie, aux conditions et dans les cas qu'elle fixe par règlement, pour :*

l'acquérir, construire ou disposer des immeubles ou des actifs destinés au transport ou à la distribution;

[...] »

Demande :

6.1 Veuillez indiquer en quoi la demande d'autorisation du Projet, tel que déposée dans le cadre du présent dossier, vise l'acquisition ou la construction d'actifs destinés à la distribution du gaz naturel. Veuillez élaborer.

Réponse :

Pour les motifs mentionnés par Énergir dans la section 1 du complément de preuve (B-0015, Énergir-1, Document 3), Énergir est d'avis que le cadre juridique actuel permet de considérer le Projet comme une activité réglementée justifiant l'inclusion éventuelle des coûts afférents au dossier tarifaire 2022-2023. Dans cette mesure et pour les mêmes motifs, Énergir est également d'avis que sa demande vise l'acquisition ou la construction d'actifs, à savoir la construction de postes d'injection visant à tester l'interchangeabilité de l'hydrogène dans le réseau d'Énergir, destinés à la distribution du gaz naturel. Énergir réitère que la perspective de la présence d'hydrogène dans son réseau de distribution, en raison, notamment, de l'injection prochaine de GNR de 2^e et de 3^e génération, qui justifie l'investissement discuté dans le présent dossier, n'a pas d'impact sur la nature du produit qu'elle distribue : cela demeurera du gaz naturel au sens de la loi et de la jurisprudence applicable.