

**ROÉÉ**  
**Regroupement des organismes environnementaux en énergie**

---

Régie de l'énergie

R-4202-2022

**Gazifère - Demande relative à une étude visant à évaluer  
l'interchangeabilité de l'hydrogène et du gaz naturel dans le réseau de  
Gazifère Inc.**

**Commentaires du Regroupement des organismes environnementaux en  
énergie (ROÉÉ)**

par

Jean-Pierre Finet, analyste externe

Camille Cloutier, avocate

**Le 6 octobre 2022**

**ROÉE**  
**Regroupement des organismes environnementaux en énergie**

---

**TABLE DES MATIÈRES**

PRÉSENTATION DU ROÉE .....	1
INTRODUCTION .....	3
1. La nature de la demande de Gazifère .....	4
2. L'utilité et l'opportunité du projet .....	6
3. Risques et incertitudes associés à l'injection d'hydrogène vert dans le réseau gazier .....	8
3.1. Une convergence dans les études scientifiques les plus récentes .....	9
CONCLUSION .....	10

## PRÉSENTATION DU ROÉÉ

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

Les interventions du ROÉÉ reposent sur les principes et objectifs suivants :

- 1) La protection de l'environnement, la conservation des milieux naturels essentiels à la vie et l'utilisation durable des ressources ;
- 2) La primauté de la conservation et de l'efficacité énergétique sur toute autre forme de production d'énergie et la restriction de la production supplémentaire uniquement aux cas où celle-ci est justifiée. Dans ces cas, recourir aux nouvelles formes d'énergie renouvelable ;
- 3) La réduction de l'utilisation de combustibles fossiles, qu'ils soient issus de gisements conventionnels ou non conventionnels, et l'élimination du nucléaire ;
- 4) La réduction de la consommation d'énergie ainsi que des émissions de gaz à effet de serre, notamment à travers des choix de consommation plus judicieux ;
- 5) L'équité sociale aux niveaux intra et intergénérationnels ;
- 6) La mise en place au Québec de politiques, de lois et de mesures de régulation qui favorisent des choix d'investissements et de consommation environnementalement judicieux, économiquement et socialement avantageux et permettant la transition vers une économie durable ;
- 7) L'application de mécanismes transparents et démocratiques à l'intérieur des processus de prise de décision ;
- 8) La préservation de l'indépendance de la Régie de l'énergie et l'inclusion des activités de production en tant qu'activité réglementée par la Régie de l'énergie, ainsi que la réinstauration d'un processus de planification intégrée des ressources (PIR) ;
- 9) La fourniture de services énergétiques à juste coût, en internalisant les coûts environnementaux dans une perspective de planification intégrée des ressources, tout en limitant les impacts sociaux ;
- 10) La maximisation de l'éducation et de la participation du public quant aux questions énergétiques et leurs impacts.

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

## INTRODUCTION

Le 2 août, Gazifère dépose auprès de la Régie de l'énergie une demande afin de réaliser un projet visant à évaluer l'interchangeabilité de l'hydrogène dans son réseau de distribution de gaz naturel<sup>1</sup>. Gazifère demande à la Régie de l'autoriser à créer un compte de frais reportés (« CFR ») lui permettant d'isoler l'ensemble des coûts liés à son Projet et de les récupérer dans ses tarifs, s'appuyant sur l'article 32(3.1) de la Loi sur la Régie de l'énergie (LRÉ).

Le présent dossier reprend plusieurs éléments similaires au dossier R-4165-2021 concernant le Projet d'Énergir « d'investissement visant à évaluer l'interchangeabilité de l'hydrogène dans le réseau gazier d'Énergir » pour lequel le ROÉÉ avait soumis des commentaires. Toutefois, la demande de Gazifère se concentre explicitement sur l'injection d'hydrogène de source renouvelable dans son réseau et même sur l'identification « ajustements au réseau potentiellement nécessaires pour augmenter ce pourcentage initial »<sup>2</sup>. De plus, le projet de Gazifère est déjà largement entamé au moment de l'examen de la demande.

Le 18 août, la Régie transmet une demande de renseignements à Gazifère<sup>3</sup> et dépose le document intitulé « Avenir Énergie »<sup>4</sup>. La Régie demandait notamment à Gazifère d'expliquer « si l'affirmation « *de l'imminente possibilité que le réseau accueille ce type d'énergie à courte échéance soit par le biais d'une injection directement par le distributeur* » faisait référence à l'entente conclue avec Evolugen. Dans sa réponse<sup>5</sup>, Gazifère affirme ne pas faire « exclusivement référence à l'entente qui est présentement en négociation avec Evolugen ».

Le présent document constitue les commentaires du ROÉÉ en fonction des éléments déposés au dossier par Gazifère à ce jour, en vue de l'audience du 13 octobre 2022.

Ces commentaires se concentreront sur la pertinence de l'injection de l'hydrogène « vert » dans le réseau gazier pour l'atteinte des objectifs québécois de la transition énergétique contenus au *Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétique du Québec*<sup>6</sup> et de réduction des émissions de GES contenus au *Plan pour une économie verte 2030*. Ces commentaires sont également

---

<sup>1</sup> B-0002.

<sup>2</sup> B-0002, par. 6.

<sup>3</sup> A-0008.

<sup>4</sup> A-0006.

<sup>5</sup> B-0010.

<sup>6</sup> Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN). (2018). *Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétique du Québec 2018-2023*, récemment mis à jour via la *Mise à niveau 2026* (MERN, 2022).

pertinents quant à la volonté de la Régie de l'énergie à mieux rendre compte des bénéfices non énergétiques dans son processus de prises de décision<sup>7</sup>.

D'emblée, le ROÉÉ souligne que la notion d'hydrogène « vert » et son éventuelle distribution par le réseau de distribution de gaz naturel demande une mise en contexte. La pertinence de l'injection d'hydrogène n'est pas démontrée et dépendrait des efforts qui à déployer préalablement pour la réduction de la consommation de l'énergie, l'électrification des usages et l'efficacité énergétique. Devant l'accélération des bouleversements du climat, la piètre performance des nations, incluant le Canada et le Québec au chapitre de la réduction des GES et les avertissements du GIEC, l'heure n'est plus aux prétendues mesures de transition coûteuses qui n'engendrent pas de gains importants en termes de réduction des émissions.

## 1. La nature de la demande de Gazifère

Le projet de Gazifère est lié à l'éventuelle injection d'hydrogène de source renouvelable<sup>8</sup> (« hydrogène vert ») dans son réseau existant de distribution de gaz naturel.

Le ROÉÉ soumet qu'à la distinction du projet d'Énergir présenté dans le dossier R-4165-2021, celui de Gazifère ne consiste pas seulement à mener « des tests dans une perspective de gestion préventive et de résilience de son réseau, à savoir des tests pour des proportions d'hydrogène « possibles, sans qu'elles ne soient certaines ni même probables ». »<sup>9</sup>.

Au contraire, il s'agit pour Gazifère du projet commercial annoncé d'injection d'hydrogène, tel que rapporté par le représentant de Gazifère à un journaliste du Devoir le 20 septembre dernier :

« Prête à injecter un « haut niveau » d'hydrogène vert dans l'ensemble de son réseau de distribution, la québécoise Gazifère se prépare à devenir le premier distributeur canadien à commercialiser la molécule pour la totalité de sa clientèle.

« On n'est plus dans une phase de tests, mais dans une phase commerciale », confirme au Devoir Jean-Benoit Trahan, président de Gazifère,

---

<sup>7</sup> Régie de l'énergie. (2021). *La prise en compte des bénéfices non énergétiques dans la pratique réglementaire au Québec, au Canada et aux États-Unis*. <http://www.regie-energie.qc.ca/documents/conferences/BN%C3%89%202021-Faits%20saillants%20et%20sommaries.pdf>

<sup>8</sup> B-0005, p. 3, note de bas de page.

<sup>9</sup> D-2021-155, par. 171 (nos soulignements).

distributeur de gaz naturel dont le réseau de 1000 kilomètres dessert plus de 43 000 clients en Outaouais. « On sait qu'on peut injecter [de l'hydrogène] dans notre réseau, là on veut le faire », poursuit-il. »<sup>10</sup>

Gazifère affirme d'ailleurs que son projet est nécessaire « afin de lui permettre de participer activement aux efforts de réduction des gaz à effet de serre »<sup>11</sup>. Le projet soumis par Gazifère dans le présent dossier vise non seulement à évaluer l'interchangeabilité actuelle de l'hydrogène, mais également à déterminer des éléments qui « permettraient potentiellement à Gazifère d'augmenter le pourcentage initial d'injection d'hydrogène dans son réseau ainsi que de préciser les travaux qu'il serait nécessaire d'effectuer afin de maximiser ladite injection »<sup>12</sup>.

En répondant à la Régie<sup>13</sup>, Gazifère a laissé savoir que le projet avec Evolugen était l'une des raisons pour lesquelles il estime « imminente » la possibilité que son réseau de distribution accueille de l'hydrogène vert. Le projet de Gazifère et d'Evolugen, présenté dans la pièce A-0006 « Avenir Énergie », consiste en effet non seulement à injecter de l'hydrogène vert dans le réseau gazier, mais également à construire et exploiter une usine d'électrolyse de l'eau.

Ainsi, comme le ROÉÉ l'avait soumis à la Régie dans le cadre du dossier R-4165-2021, nous faisons valoir que la véritable question dans l'analyse du Projet proposé par Gazifère est à savoir s'il est dans l'intérêt des consommateurs québécois d'électricité, et de la société dans son ensemble, de permettre l'ajout d'hydrogène « vert » dans le réseau de gaz naturel.

Si, comme le prétend Gazifère, la proportion d'hydrogène vert dans le réseau gazier est appelée à croître, il est essentiel que les distributeurs démontrent les bénéfices environnementaux et économiques de l'injection. Autrement, tout projet qui envisage l'injection d'hydrogène dans les réseaux gaziers sans discernement sur les possibilités d'électrification devrait être rejeté par la Régie en cohérence avec la *Stratégie québécoise sur l'hydrogène vert et les bioénergies*.

---

<sup>10</sup> **C-ROÉÉ-0003** : Bergeron, U. 2022, 20 septembre. Gazifère, prêt à commercialiser l'hydrogène sous peu. *Le Devoir*. <https://www.ledevoir.com/economie/757060/energie-gazifere-pret-a-commercialiser-l-hydrogene-sous-peu> (nos soulignements)

<sup>11</sup> B-0005, p. 5.

<sup>12</sup> B-0005, p. 9 (nos soulignements).

<sup>13</sup> B-0010.

## 2. L'utilité et l'opportunité du projet

Le projet soumis par Gazifère dans le présent dossier repose sur l'hypothèse que l'injection d'hydrogène vert dans le réseau de Gazifère bénéficierait à la clientèle et constitue une stratégie à favoriser pour l'atteinte des objectifs de réduction de GES (et pour « la pérennité du réseau gazier dans un contexte de transition énergétique »<sup>14</sup>). Nous référons par ailleurs aux « bénéfices » envisagés par Gazifère et Evolugen pour leur projet d'usine de production d'hydrogène vert<sup>15</sup>.

Le ROÉÉ reconnaît que l'hydrogène « vert » pourrait jouer un rôle dans la décarbonation d'utilisations finales ciblées, comme les industries à forte intensité énergétique. Or, l'état actuel des connaissances scientifiques plaide à l'encontre de son utilisation pour la décarbonation du chauffage en raison des nombreux risques et incertitudes techniques, économiques et environnementales. Le ROÉÉ soumet à la Régie que l'injection d'hydrogène dans le réseau gazier présente d'importantes limites mises en lumière par des études indépendantes récentes.

Nous soulignons d'abord que la *Stratégie québécoise sur l'hydrogène vert et les bioénergies 2030*<sup>16</sup> (« la Stratégie ») est claire sur ce qui doit être priorisé :

« capitaliser d'abord sur les utilisations dans lesquelles peu ou pas d'options sont disponibles, tout en déployant les efforts nécessaires pour assurer l'évolution des utilisations pour lesquelles cette filière pourrait jouer un rôle complémentaire à l'électrification directe » (p. 30)

On y prévoit des critères devant guider les choix des projets à prioriser pour la production et l'utilisation de l'hydrogène vert (p. 29). Il s'agit notamment de la pertinence du projet par rapport à l'électrification directe, « soutenue par une vision sans regrets afin de prioriser les utilisations dans une approche avisée », de la contribution en matière de transition énergétique, de la réduction des émissions de GES sur le territoire québécois pouvant découler de ces projets et de la faisabilité technique.

Lorsqu'injecté dans le réseau gazier, l'hydrogène est principalement utilisé pour le chauffage de bâtiments. Une récente revue de 32 études indépendantes montre que « l'utilisation généralisée de l'hydrogène pour le chauffage n'est soutenue par aucune des études recensées », et que « par rapport à d'autres solutions telles que les pompes à chaleur, l'énergie solaire thermique et le chauffage urbain, l'utilisation de l'hydrogène pour le chauffage est moins économique, moins

---

<sup>14</sup> B-0005, p. 12.

<sup>15</sup> A-0006, p. 12.

<sup>16</sup> Gouvernement du Québec. (2022). *Stratégie québécoise sur l'hydrogène vert et les bioénergies 2030*.



efficace, plus gourmande en ressources et associée à des incidences environnementales plus importantes ». <sup>17</sup>

La Stratégie reconnaît d'ailleurs ces limites. Elle indique clairement que l'utilisation de l'hydrogène pour le chauffage résidentiel est une « priorité basse ». Gazifère omet donc de tenir compte de cette importante nuance lorsqu'il indique qu'il juge « nécessaire d'entreprendre rapidement des démarches d'évaluation en raison de la volonté des gouvernements québécois et canadiens de faire une place à l'hydrogène dans leur portefeuille énergétique » <sup>18</sup>.

Ainsi, l'hydrogène ne devrait pas être injecté sans discernement dans le réseau alors que d'autres solutions comme l'électrification peuvent être préférables. L'injection d'hydrogène « vert » dans le réseau gazier, sans discernement, risque de « gaspiller » l'hydrogène en le déployant dans des secteurs comme le chauffage, où des solutions plus efficaces et plus rentables existent, comme l'électrification directe.

C'est aussi ce que concluent des études scientifiques récentes dont certaines sont déposées par le ROÉÉ dans le présent dossier sous les cotes C-ROÉÉ-0004 à C-ROÉÉ-0008. Ces études tendent à démontrer que l'injection d'hydrogène dans les réseaux de gaz naturels comporte de nouveaux défis qui dépassent les avantages qu'elle peut présenter.

Par ailleurs, dans son Projet (B-0005), Gazifère souligne que :

« Dans ces circonstances, il est raisonnable de présumer que, malgré une situation où Gazifère décidait de n'injecter aucun volume d'hydrogène, une quantité d'hydrogène résiduel pourrait tout de même être présente, à court ou moyen terme, dans son réseau. En effet, de l'hydrogène, de source renouvelable ou non, injecté en amont de la franchise de Gazifère (par exemple, par le biais d'un projet injectant dans le réseau de TC Énergie) pourrait occasionner la présence de molécules d'hydrogène dans le réseau du distributeur en raison de la structure du réseau de gaz naturel canadien. Sans procéder à l'étude visée par le Projet, il serait impossible pour l'entreprise de connaître l'impact de l'hydrogène sur son réseau existant et sur ses équipements, ce qui constituerait un enjeu de sécurité majeur pour ses activités de distribution. » <sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> C-ROÉÉ-0004 : Rosenow. (2022). Is heating homes with hydrogen all but a pipe dream? An evidence review, *Joule* 6, 1-4.

<sup>18</sup> B-0005, p. 11.

<sup>19</sup> B-0005, p. 6 (nos soulignements).

À ce sujet, le ROÉ fait valoir à la Régie que, tant la Stratégie que le *Règlement concernant la quantité de gaz naturel renouvelable devant être livrée par un distributeur*<sup>20</sup> visent uniquement l'hydrogène « vert ». Gazifère réfère pourtant aussi à des gaz de source non renouvelable en indiquant que de « l'hydrogène, de source renouvelable ou non (par exemple, par le biais d'un projet injectant dans le réseau de TC Énergie) »<sup>21</sup> pourrait se retrouver dans son réseau. Or, ceux-ci ne peuvent être comptabilisés dans l'atteinte de la cible de gaz naturel de source renouvelable dans le réseau gazier de 5 % d'ici 2025.

Il apparaît donc nécessaire que Gazifère assure le suivi des différentes sources d'hydrogène (vert ou non) qui pourraient se trouver dans son réseau, et qu'il analyse, selon leur cycle de vie complet, leurs différents impacts environnementaux et de sécurité pour les infrastructures et les équipements des utilisateurs finaux.

### **3. Risques et incertitudes associés à l'injection d'hydrogène vert dans le réseau gazier**

L'avantage perçu de l'hydrogène est sa ressemblance avec le gaz naturel : il existe sous forme liquide ou gazeuse, peut circuler dans des pipelines, être stocké dans des réservoirs et utilisé dans des moteurs à combustion. Or, l'hydrogène et le gaz naturel ne sont pas équivalents. Notamment, l'hydrogène a des propriétés corrosives plus importantes sur le réseau gazier, ce qui implique l'adaptation des infrastructures et équipements finaux qui utilisent le gaz naturel, et donc entraîne des coûts et des enjeux d'efficacité et de densité énergétique, de sécurité et de fuite.

Gazifère reconnaît d'ailleurs, sans fournir d'explication, que « sans procéder à l'étude visée par le Projet, il serait impossible pour l'entreprise de connaître l'impact de l'hydrogène sur son réseau existant et sur ses équipements, ce qui constituerait un enjeu de sécurité majeur pour ses activités de distribution »<sup>22</sup>. Le ROÉ soumet que la Régie devrait exiger que le distributeur détaille davantage les enjeux de sécurité qu'il entrevoit.

Selon les plus récentes études scientifiques, l'hydrogène aurait un potentiel de réchauffement climatique deux à six fois plus élevé que ce qui était envisagé

---

<sup>20</sup> *Règlement concernant la quantité de gaz naturel renouvelable devant être livrée par un distributeur*, RLRQ, c. R-6.01, r. 4.3.

<sup>21</sup> B-0005, p. 6 (nos soulignements).

<sup>22</sup> B-0005, p. 11 (nos soulignements).

auparavant<sup>23</sup>. La molécule de l'hydrogène étant plus petite que celle du méthane et étant connue pour fuir plus facilement dans l'atmosphère, la quantité totale d'émissions (ex : fuites, ventilation et purge) provenant des systèmes d'hydrogène existants est inconnue. Le ROEE soumet à la Régie qu'elle devrait exiger du distributeur, même dans le cadre d'un projet de test et d'évaluation, d'assurer un suivi rigoureux des émissions fugitives d'hydrogène et de rendre publics les résultats de ce suivi.

### 3.1. Une convergence dans les études scientifiques les plus récentes

L'Agence internationale pour les énergies renouvelables (IRENA, 2022), analyse le rôle de l'hydrogène vert dans la transition énergétique au niveau mondial<sup>24</sup>. Abordant brièvement l'option d'injecter d'hydrogène dans un réseau de gaz naturel existant (« blending »), le rapport conclut que, malgré certains avantages techniques, de « multiples désavantages » limitent le potentiel de l'injection, ce qui mène l'IRENA à exclure cette option de son analyse (p. 104-106).

Dans le contexte européen, les auteurs Bard et al. du *Fraunhofer Institute for Energy Economics* (2022)<sup>25</sup>, examinent la possibilité d'injecter de l'hydrogène dans les réseaux gaziers existants et concluent qu'« injecter[de l'hydrogène dans le réseau gazier], même à de faibles pourcentages, constitue une voie sous-optimale pour le déploiement de l'hydrogène et doit être évité » (p. 9).

Baldwin et al. (2022)<sup>26</sup> se concentrent pour leur part sur le contexte des États-Unis où les projets d'injection d'hydrogène se multiplient. Les auteurs concluent ainsi leur analyse :

“Natural gas and electric utilities across the United States are increasingly pursuing pilot projects to blend hydrogen with natural gas for various end-uses, including as a heating fuel in buildings or for power generation. However, research shows these projects would increase consumer costs, exacerbate air pollution, and cause safety risks while minimally reducing greenhouse gases. By comparison, electrification is a proven, low-cost alternative that poses no

---

<sup>23</sup> **C-ROEE-0005** : Ocko & Hamburg. 2022. Climate consequences of Hydrogen emissions, *Atmospheric Chemistry and Physics*, 22, 9349–9368.

<sup>24</sup> **C-ROEE-0006**: IRENA. (2022). *Global Hydrogen Trade to Meet the 1.5°C Climate Goal - Part II: Technology Review of Hydrogen Carriers*.

<sup>25</sup> **C-ROEE-0007**: Bard et al. (2022). *The Limitations of Hydrogen blending in the European gas grid: A study on the use, limitations and cost of hydrogen blending in the European gas grid at the transport and distribution level*

<sup>26</sup> **C-ROEE-0008** : Baldwin et al. (2022). *Assessing the Viability of Hydrogen Proposals : Considerations for State Utility Regulators and Policy Makers*.

safety or health risks and can rapidly cut building emissions. And in the power sector, increasing renewable electricity is a much more efficient clean energy pathway. State utility regulators and policymakers should require a high burden of proof from utilities to demonstrate the scalability, cost-effectiveness, and environmental justice impacts of any hydrogen proposal.

The existing body of research suggests blending hydrogen with natural gas for use in buildings or for power generation is highly inefficient and does little to reduce GHG emissions. Instead, it might thwart more viable decarbonization pathways while increasing consumer costs, exacerbating air pollution, and imposing safety risks. Together, these barriers suggest hydrogen should play a far more limited role in supporting a carbon-free economy, reserved for the hardest-to-decarbonize end-uses for which no alternatives exist.

In the face of growing momentum and enthusiasm for hydrogen, state utility regulators and policymakers should be highly scrupulous and discerning of hydrogen blending proposals and avoid costly dead ends on the road to a decarbonized future. »<sup>27</sup>

Également, Rosenow (2022)<sup>28</sup>, a rassemblé plus de 30 études récentes (janvier 2019 à aujourd'hui) et indépendantes (excluant celles financées par l'industrie) examinant le rôle de l'hydrogène dans le chauffage des bâtiments. Dans l'ensemble, les études répertoriées concluent que l'hydrogène ne joue essentiellement aucun rôle dans la décarbonation des bâtiments et que les solutions comme les thermopompes et le stockage thermique présentent des avantages nettement supérieurs à l'hydrogène.

## CONCLUSION

Dans l'ensemble, l'état des connaissances reflétés dans les publications scientifiques déposées par le ROEE soulignent les limites suivantes au sujet de l'injection d'hydrogène dans les réseaux gaziers :

- Des bénéfices limités en termes de réduction de CO<sub>2</sub> : L'inclusion d'hydrogène vert dans le réseau gazier n'offre que des économies de GES correspondant à la quantité de gaz naturel remplacée. De plus, la proportion d'hydrogène pouvant être injectée sans investissement majeur sur les infrastructures est d'environ 20% en volume. Or, une proportion de 20%

---

<sup>27</sup> Idem (nos soulignements).

<sup>28</sup> **C-ROEE-0004** : Rosenow. (2022). Is heating homes with hydrogen all but a pipe dream? An evidence review, *Joule* 6, 1-4.

d'hydrogène vert, en raison de la différence de masse moléculaire, ne représente qu'une réduction d'au plus 7% de CO<sub>2</sub>.

- L'inadéquation des infrastructures existantes : la limite du réseau gazier étant définie par sa composante la moins tolérante, les réseaux gaziers actuels ne peuvent généralement tolérer que quelques points de pourcentages d'hydrogène. La petite taille de la molécule d'hydrogène pose également de nombreux défis pour être transportée efficacement et pour éviter les risques de fuite.
- Des coûts accrus pour les utilisateurs : L'hydrogène est de manière générale plus cher que le gaz naturel, et considérant que l'efficacité du procédé de production d'hydrogène vert par électrolyse de l'eau peut varier entre 50 % et 75 %, l'hydrogène est aussi inévitablement plus cher que l'électricité. De plus, les mesures d'adaptation pour l'inclusion d'hydrogène dans le réseau (sans compter les études de faisabilité comme celle qui nous occupe) augmenteront les coûts pour les utilisateurs finaux ou pour les programmes de subventions gouvernementales.
- Absence d'avantages face à l'électricité : dans tous les cas où l'électrification est possible, cette dernière est préférable à l'utilisation de l'hydrogène tant sur le plan des efforts de réduction de GES que pour la clientèle.

En bref, l'engouement autour de l'injection d'hydrogène vert dans les réseaux gaziers existants s'essouffle à mesure que des analyses approfondies remettent sérieusement en question tout avantage que cela pourrait comporter et à mesure que le public en est informé<sup>29</sup>. Pendant ce temps, le débat sur l'utilisation de l'hydrogène pour le chauffage des bâtiments retarde le déploiement de technologies éprouvées comme l'énergie solaire thermique et les thermopompes.

Ainsi, à la lumière de littérature scientifique récente et de l'article 5 de la LRÉ<sup>30</sup>, l'injection d'hydrogène vert dans le réseau de distribution de gaz naturel ne peut être considérée comme une solution permettant l'atteinte des cibles de réduction de GES. Le ROÉÉ soumet à la Régie qu'en cohérence avec la *Stratégie québécoise sur l'hydrogène vert et les bioénergies*, l'injection d'hydrogène dans

<sup>29</sup> Bulowski, N. (2022, 27 septembre). Canada wants hydrogen to heat our buildings. Dozens of Studies disagree. *Canada's National Observer*. <https://www.nationalobserver.com/2022/09/27/news/canada-wants-hydrogen-heat-our-buildings-dozens-studies-disagree#:~:text=Dozens%20of%20studies%20disagree,-By%20Natasha%20Bulowski&text=Julian%20Hochgesang%20%2F%20Unsplash-.The%20federal%20government%20is%20banking%20on%20hydrogen%20to%20help%20heat,the%20potentially%20low%2Dcarbon%20fuel.>

<sup>30</sup> Article 5 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* :

« Dans l'exercice de ses fonctions, la Régie assure la conciliation entre l'intérêt public, la protection des consommateurs et un traitement équitable du transporteur d'électricité et des distributeurs. Elle favorise la satisfaction des besoins énergétiques dans le respect des objectifs des politiques énergétiques du gouvernement et dans une perspective de développement durable et d'équité au plan individuel comme au plan collectif. » (nos soulignements)

les réseaux gaziers sans discernement sur les possibilités d'électrification ne saurait constituer une option à favoriser pour l'utilisation de l'hydrogène vert.