

Montréal, le 20 janvier 2022

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles
[Par voie électronique]

Objet : Lettre ouverte soumise dans le cadre de la consultation sur l'hydrogène vert et les bioénergies

À qui de droit,

Dans le cadre de la consultation ayant pour objectif de cibler les mesures les plus structurantes pour accélérer le développement des filières de l'hydrogène vert et des bioénergies au Québec, Propulsion Québec et InnovÉÉ souhaite contribuer à la réflexion autour de l'hydrogène vert, tout particulièrement sur son utilisation dans le domaine des transports.

Au printemps 2021, Propulsion Québec a mandaté la firme Deloitte pour regrouper les perspectives sur le potentiel de l'hydrogène vert en transport. Cette étude démontre qu'il existe plusieurs opportunités pour le développement de l'hydrogène vert dans certains segments de véhicules spécifiques, mais qu'une grande incertitude demeure dans le rôle exact de ce carburant à l'horizon 2030-2050.

Principaux constats d'observation

L'hydrogène vert ne représente aujourd'hui que 0,5% de la production mondiale annuelle d'hydrogène. Les coûts de production trop élevés limitent sa compétitivité pour le moment. L'amélioration du processus d'électrolyse, la mise en place de politiques publiques favorables et des règles tarifaires sur les rejets de carbone pourraient permettre d'amener le prix de l'hydrogène vert à un niveau similaire à celui de l'hydrogène gris, mais probablement pas avant 2030.

Ces prix élevés, en plus d'une offre encore très faible, font en sorte que le marché global de l'hydrogène vert demeurera moins attractif que celui des énergies fossiles et des autres types d'hydrogène pour encore un bon moment. Qui plus est, **une grande partie de l'hydrogène vert produit servira à alimenter des procédés industriels et non des projets de transport.** Cette situation limite grandement l'utilisation de l'hydrogène vert comme solution de décarbonisation des transports à court et moyen terme.

La maturité technologique permettant un début de commercialisation ainsi que les capacités de déploiement de l'hydrogène vert varient d'un segment de véhicule à un autre, à travers les industries, et les spécificités des différentes zones géographiques.

Les véhicules spécialisés (p. ex. chariots élévateurs) sont le segment présentant le plus haut potentiel d'adoption à court et moyen termes.

Les camions, autobus et trains (particulièrement pour des utilisations de longue distance et de transport lourd) présentent un potentiel d'adoption élevé pour un horizon 2050. Toutefois, l'électrification directe et par batterie demeure des options généralement plus compétitives pour ces modes de transport et il est fort probable que l'hydrogène ne joue qu'un rôle complémentaire dans ces segments industriels.

La vision de Propulsion Québec et d'InnovÉÉ sur l'hydrogène vert

À la suite de l'analyse de Deloitte au CA de Propulsion Québec le 17 juin 2021, les membres sont en accord pour dire que l'hydrogène vert est approprié pour le transport lourd et de longue distance, mais n'envisagent pas d'adoption dans l'industrie du véhicule passager à court ou moyen terme.

Il est important pour Propulsion Québec et InnovÉÉ de souligner que l'hydrogène constitue une solution complémentaire intéressante pour l'électrification dans les contextes où l'électrification directe ou par batterie n'est pas possible (transport maritime, transport aérien et camionnage longue distance essentiellement). Dans ce contexte, un arrimage devra être effectué avec le tissu industriel en électrification présent au Québec.

Nous souhaitons également rappeler que la découverte et le développement de ces utilisations les plus pertinentes de l'hydrogène vert passent par la recherche et l'innovation. À cet effet, InnovÉÉ travaille activement au sein de l'écosystème de l'hydrogène vert au Québec en finançant des projets d'innovation et en animant des communautés d'intérêts.

Rédaction d'un livre blanc dans le cadre d'Ambition TEI 2030, la feuille de route de la grappe des transports électriques et intelligents

Au cours des prochains mois, Propulsion Québec et InnovÉÉ travailleront en collaboration afin d'approfondir les potentiels offerts par la mise en place d'une filière d'hydrogène vert dans le secteur des TEI au Québec. Cette étude inscrite dans Ambition TEI 2030, la feuille de route de Propulsion Québec, donnera lieu à une consultation transversale des joueurs impliqués de l'écosystème : acteurs de l'industrie, de la recherche et distributeurs potentiels.

Des recommandations opérationnelles et chiffrées permettront aux industriels de notre secteur d'anticiper les migrations énergétiques à venir, de s'inspirer de cas de succès à travers des analyses opérationnelles et de sensibiliser l'ensemble de l'écosystème autour d'actions concrètes à mettre en œuvre. Les axes d'études envisagés sont les suivants (*Liste des thématiques non exhaustive pouvant être modifiée*) :

- Identification des secteurs les plus porteurs dans le transport pour le déploiement d'une industrie québécoise de l'hydrogène vert et potentiel de croissance.
- Synthèse des coûts et bénéfices pour les secteurs identifiés : prévisionnel chiffré, coûts d'investissement nécessaire (réseau de ravitaillement...) corrélé aux perspectives sur les marchés locaux et internationaux.
- Analyse du processus de migration et des besoins structurels pour le déploiement de l'hydrogène vert (infrastructure, acceptabilité sociale...) et méthodes d'optimisation de la chaîne de valeur (efficacité énergétique, logistique...).
- Exemples reconnus de projets en (pré) commercialisations réussies au Québec et au Canada. Meilleures pratiques à l'internationale et déclinaisons possibles dans le contexte québécois (facteurs clés de succès...).
- Analyse des politiques mises en place sur différents marchés publics (individus et marchandises) et recommandations des incitatifs adaptés (financiers et réglementaires) dans le contexte québécois.

Les experts de nos organisations demeurent disponibles pour collaborer avec les équipes du ministère afin de poursuivre cette importante réflexion pour notre écosystème.

À propos d'InnovÉÉ

La mission d'InnovÉÉ est de stimuler, accompagner et financer des projets de recherche collaborative en lien avec l'industrie électrique, les réseaux intelligents, l'électrification des transports, les véhicules et systèmes de transport intelligents, par la mise en commun des expertises et des ressources des partenaires industriels et des établissements de recherche.

Par la mise en place de cette culture d'innovation ouverte, InnovÉÉ accélère le développement et le transfert de solutions porteuses d'avenir et contribue ainsi à la transition énergétique. Plus qu'un lieu de convergence, il constitue un véritable catalyseur de transformation sociale.

Nos objectifs :

- Contribuer au renforcement de l'écosystème d'innovation en énergie électrique au Québec
- Appuyer les entreprises partenaires dans leurs activités de recherche et d'innovation
- Faciliter la création d'emplois et la formation de personnel hautement qualifié
- Contribuer au rayonnement des établissements de recherche québécois à l'international

À propos de Propulsion Québec

La grappe des transports électriques et intelligents du Québec, Propulsion Québec, a été créée en 2017 afin de mobiliser tous les acteurs de la filière autour de projets concertés. Elle a pour objectif de positionner le Québec parmi les leaders du développement et du déploiement des modes de transport terrestre favorisant les transports électriques et intelligents. Propulsion Québec compte aujourd'hui plus de 250 membres de différents secteurs et déploie ses ressources selon six chantiers distincts visant à développer et à soutenir des projets innovants.

L'ambition de Propulsion Québec est qu'à l'horizon 2026, le Québec :

- Soit reconnu comme un leader mondial dans des segments d'activités liés aux transports électriques et intelligents;
- Mise sur un solide noyau d'entreprises de calibre mondial dans les différents maillons de la chaîne de valeur des transports électriques et intelligents;
- Devienne un lieu privilégié pour expérimenter ou utiliser les transports électriques et intelligents.

Le Québec a les moyens de se positionner comme un leader dans le transport électrique et intelligent : nous possédons d'énormes réserves d'énergie propre produite localement, des tarifs énergétiques parmi les plus bas du monde, d'importants gisements de matériaux stratégiques, un environnement de recherche à la fine pointe de la technologie et des conditions climatiques propices pour l'expérimentation.

Bien à vous,



Sarah Houde
PDG Propulsion Québec



Thierry St-Cyr, ing.
DG InnovÉÉ