

ROÉÉ

Regroupement des organismes
environnementaux en énergie

31 janvier 2022

Consultation du MERN sur l'hydrogène et les biocarburants

Réponses du ROÉÉ au [document de consultation](#)

Q1. Comment amélioreriez-vous l'énoncé de vision et des principes directeurs proposés?

A. Énoncé de vision

La vision proposée doit être revue afin de faire ressortir les points suivants:

- Une étude approfondie des capacités de production et des besoins à venir doit être faite avant de songer à exporter ou transformer une forme d'énergie en une autre. L'efficacité énergétique passe par une utilisation judicieuse des énergies renouvelables.
- De plus, la substitution d'une forme d'énergie par une autre implique en premier lieu de définir les critères qui permettront de rencontrer les objectifs de la transition énergétique en entraînant des retombées optimales sur le plan environnemental et sociétal. La complémentarité ne doit pas entraîner de concurrence dont l'effet serait négatif, comme le remplacement du chauffage électrique par la combustion du gaz naturel.
- Dans tous les cas, la production et l'utilisation de l'hydrogène résulte en un rendement de conversion faible ou très faible. Les pertes énergétiques sont importantes, il faut donc limiter l'usage de l'hydrogène seulement dans des conditions favorables, ce qui limite son déploiement à grande échelle.

Nous proposons le libellé suivant:

Fort de sa volonté de réduire son empreinte énergétique, de décarboner son économie et de participer à la transition énergétique mondiale, le Québec entend innover et valoriser son énergie excédentaire en ayant recours à l'hydrogène vert et aux biocarburants résiduels là où ils sont la réponse énergétique la plus judicieuse et entraîneront des retombées optimales sur le plan environnemental et sociétal. Comme le rendement de conversion de l'hydrogène est faible et que les pertes énergétiques sont importantes, le Québec entend en limiter l'usage à des conditions favorables et, donc, limiter son déploiement à grande échelle.

B. Cinq principes directeurs

1. Premier principe

- Dans un objectif de réduction globale de notre demande énergétique et de sobriété énergétique, recourir à l'hydrogène vert et aux bioénergies dans

les secteurs non électrifiables, après avoir maximisé le potentiel technico-économique d'efficacité énergétique, dans le respect des 3R-V, de façon à contribuer à l'atteinte de la cible de réduction des émissions de GES pour 2030 et de la carboneutralité en 2050;

- S'assurer que le développement de l'hydrogène se fasse de façon à respecter le principe du choix de la filière ayant le taux de retour énergétique le plus élevé, car chaque transformation d'une forme d'énergie en une autre entraîne des pertes, et non en fonction des retombées économiques seulement.
- S'assurer de choisir la filière ayant le plus grand impact concernant les réductions de GES.

2. Deuxième principe

- Contribuer à l'autonomie énergétique du Québec en substituant les énergies renouvelables et écologiquement acceptables produites au Québec aux énergies fossiles;
- L'autonomie énergétique ne pourra être atteinte que lorsque la sobriété énergétique aura vraiment pris une place significative au Québec. Si l'augmentation de la population prévue d'ici 2050 se combine à une croissance de la consommation par personne, il ne sera pas possible d'atteindre une autonomie énergétique.
- L'atteinte de l'autonomie énergétique doit se faire en respectant les limites biophysiques de la nature. Produire plus de biocarburants en détruisant les sols forestiers et agricoles n'assure une autonomie que pour une très courte période.

3. Troisième principe

- Favoriser la collaboration et la participation des communautés locales et régionales au déploiement des filières de l'hydrogène vert et des bioénergies, en respectant les meilleures pratiques en matière de développement durable et d'acceptabilité sociale;
- Le développement régional peut s'articuler autour de projets énergétiques, mais pas seulement. Il ne faut pas que les régions deviennent des pourvoyeurs d'énergie pour les villes et que leur rôle se limite à cela.
- L'hydrogène produit à partir d'hydroélectricité, ou en petite quantité, à partir de la biomasse, doit être produit près du lieu de son utilisation. La distribution électrique couvre très largement le territoire du Québec, et le transport de l'hydrogène pose de grandes difficultés, il est donc souhaitable de le produire localement et de l'utiliser localement.

4. Quatrième principe

- Maximiser les retombées environnementales, sociales et économiques de ces filières au Québec et rayonner à l'échelle internationale en misant sur l'exportation du savoir-faire québécois.
- Exporter un savoir-faire est une approche à valoriser, mais une adaptation à des contextes différents doit être favorisée pour permettre, surtout lorsque l'exportation se fait vers des communautés plus fragiles, d'adapter ces expertises à la réalité socioculturelle locale.

- Il est nécessaire également de favoriser des retombées positives pour la majorité de la population et non seulement sur une frange au pouvoir.
5. Cinquième principe
- Nous suggérons que ce principe soit remonté en première position.
 - L'évaluation de la réduction des émissions de GES doit être faite pour choisir les filières les plus bénéfiques et doit faire partie des critères à utiliser pour l'implantation de toute nouvelle installation.

C. Comment amélioreriez-vous les axes d'intervention et les objectifs proposés?

(voir p.12 du document du MERN pour les axes+objectifs en question)

L'hydrogène n'est pas une solution énergétique efficace: sa rentabilité ESG n'est toujours pas démontrée. Il est impératif qu'elle ne soit utilisée qu'en dernier recours pour décarboner, dans un cocktail énergétique qui vise la décroissance en premier lieu et respecte le principe des 3R-V. Cet impératif n'apparaît pas clairement dans les objectifs et les axes d'intervention mentionnés et doit être inclus.

Avant d'envisager l'axe 1, des études approfondies doivent être réalisées et un cadre strict doit être établi, celui-ci visant une planification intégrée et efficiente de l'ensemble de nos ressources énergétiques : la meilleure énergie au meilleur endroit au meilleur moment de la meilleure façon, en priorisant d'abord et avant tout la réduction de notre consommation et l'efficacité énergétiques, moins coûteuses et moins dommageables que les autres choix énergétiques.

Hydrogène: il faut établir clairement quelle est la disponibilité de l'électricité (s'il y en a) qui pourrait être affectée de manière judicieuse à la production d'hydrogène.

Bioénergies: une étude approfondie de l'impact de la production de biocarburants sur la santé des sols forestiers et agricoles doit être faite en tout premier lieu pour évaluer les valeurs limites de prélèvement de biomasse en chaque lieu afin de préserver la viabilité des écosystèmes. Voir la biomasse uniquement comme une ressource qui attend d'être prélevée est une simplification extrême et dangereuse. Les différents écosystèmes sont complexes et demandent une analyse multivariable avant de procéder comme par le passé par des analyses uniquement économiques.

Q2. Quels devraient être selon vous les résultats clés de la stratégie?

Permettre d'avoir une vision claire du potentiel de développement de l'hydrogène vert et des bioénergies, en synergie avec les autres sources d'énergies et, dans un cadre de planification intégrée des ressources qui respecte les 3R-V, la biodiversité et vise la décroissance, mettre en place l'écosystème qui permettra le déploiement de ces filières.

Au terme de cette stratégie, le Québec aura avancé dans ses objectifs de transition énergétique, aura réduit son empreinte énergétique en l'ayant remplacée par des systèmes et des structures résilients et flexibles qui permettront de poursuivre une transition juste et équitable, environnementalement, socialement et économiquement acceptable.

Le déploiement de ces nouvelles filières doit se faire au bénéfice de tous les citoyens du Québec et non pas seulement au profit d'une petite classe de gens d'affaires. La construction des infrastructures hydroélectriques du Québec a été financée par toute la population, c'est un bien public, et les retombées positives doivent donc être accessibles à tous.

Q3. Réduire les émissions de gaz à effet de serre

- A. Quelle pourrait être selon vous la contribution des filières de l'hydrogène vert et des bioénergies à la cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre du Québec pour 2030?
- Hydrogène vert : potentiel ciblé. Contributions potentielles du côté industriel; la production d'acier et une partie du transport lourd pourraient bénéficier de ce vecteur énergétique; le stockage saisonnier aussi, notamment en réseau autonome – sous réserve d'études plus approfondies
 - Les bioénergies ont certainement une place dans le développement régional. Cette production implique le déplacement, surtout dans le cas de la foresterie, de quantités importantes de matière première, ce transport grève lourdement le bilan énergétique de cette filière. Il est donc préférable de limiter son utilisation à des fonctions locales. Par exemple, la production de biodiesel ou de biométhane pourrait être utilisée dans le transport par camion en région.
- B. Quelle pourrait être selon vous la contribution des filières de l'hydrogène vert et des bioénergies à l'objectif de carboneutralité à l'horizon 2050?
- Similaire à la question précédente, viser surtout l'augmentation de l'efficacité énergétique, repenser l'aménagement du territoire et la manière dont nous l'habitons, repenser le transport pour favoriser le transport collectif et actif
- C. De quels autres avantages pour l'environnement devrait-on tenir compte dans l'élaboration de la stratégie?
- Approfondir nos connaissances concernant l'environnement pour mieux le protéger.

Q4. Stimuler le développement économique

- A. Quel rôle l'hydrogène vert et les bioénergies pourraient-ils jouer dans les diverses régions et les divers secteurs économiques?
- L'apport de ces filières permettrait un développement régional carboneutre et permettrait de créer des emplois favorisant le développement des

connaissances et un respect plus grand de la biodiversité et de notre dépendance à la nature qu'il faut protéger pour l'avenir.

- B. Quels seraient les besoins, par exemple en formation de la main-d'œuvre, pour stimuler l'économie partout au Québec?
- Non répondu

Q5. Promotion à l'international

- A. 1. Que pensez-vous des occasions d'affaires que l'hydrogène vert et les bioénergies pourraient apporter dans la promotion du Québec à l'international?
- Il pourrait y avoir des occasions économiquement pertinentes de participer à décarboner d'autres régions du globe, à condition que ce développement se fasse dans une optique de décroissance, de justice sociale et environnementale intra et inter générationnelle, dans le respect des écosystèmes et des paysages et suivant le principe des 3R-V.
 - Principalement au niveau d'exportation de savoir faire adaptés aux communautés vers lesquelles l'exportation se fait.

Q6. Des mesures concrètes pour passer à l'action

- A. Où et quand cela convient-il d'utiliser l'hydrogène vert et les bioénergies?
- Jamais en compétition avec l'électrification
 - Après avoir maximisé le potentiel technico-économique d'efficacité énergétique
 - Jamais dans un usage qui aurait pour effet de pérenniser le recours aux hydrocarbures, c'est-à-dire pas dans le réseau gazier
 - Dans le circuit le plus court possible
 - À condition d'être balisé par des normes et des études rigoureuses, qui assurent la traçabilité
 - En dernier recours en ce qui concerne l'hydrogène, dans un cocktail énergétique qui vise la décroissance en premier lieu, respecte la biodiversité et le principe des 3R-V
 - À condition que cela ne nous détourne pas de repenser la manière dont nous développons et habitons le territoire et la manière dont nous produisons et consommons
- B. En ce qui concerne l'hydrogène vert, à quels stades potentiels de la chaîne de valeur (production, stockage et distribution ainsi qu'utilisation finale) le Québec est-il le mieux placé pour devenir le chef de file de leur développement?
- Production: Dans des procédés industriels où l'hydrogène peut jouer un rôle pour décarboner un secteur de production.
 - Stockage: Le stockage de l'hydrogène implique des pertes énergétiques importantes, il faut donc limiter cet usage à des endroits éloignés des réseaux électriques.

Q7. Quelles utilisations offrent le meilleur potentiel de réduction des coûts?

- Celles qui viennent après avoir maximisé le potentiel technico-économique d'efficacité énergétique, celles qui relèvent de l'utilisation la plus judicieuse de l'énergie.

Q8. Comment pouvez-vous contribuer à la mise en œuvre de la stratégie?

Que manque-t-il à votre avis pour concrétiser des projets?

- Un cadre global de planification intégrée de nos ressources et de la marche à suivre pour réaliser une transition énergétique juste qui vise la sobriété et la décroissance énergétique, avec un plan réaliste et documenté pour chaque filière.

Positionnement sur l'hydrogène

REGROUPEMENT DES ORGANISMES ENVIRONNEMENTAUX EN ÉNERGIE

VERSION FINALE

L'hydrogène est, de plus en plus, discuté dans différents milieux comme une solution faisant partie d'un cocktail énergétique décarboné permettant de réussir notre transition énergétique.

Le ROÉÉ est préoccupé par les coûts élevés liés à la production et l'implantation de ce vecteur énergétique, les pertes énergétiques occasionnées par les transformations, l'existence d'alternatives plus intéressantes dans bien des cas et l'impératif de réduction de notre empreinte environnementale, qui doit passer par une réduction de notre consommation d'énergie, toutes provenances confondues, ainsi qu'une planification efficiente et intégrée de nos ressources.

Le ROÉÉ ne s'oppose pas au recours à l'hydrogène, mais ne lui donne son appui qu'aux conditions suivantes :

1. L'hydrogène ne doit être utilisé **qu'en dernier recours** pour décarboner. L'hydrogène n'est pas une solution énergétique très efficace. Elle implique des pertes énergétiques importantes, ainsi que des coûts importants.
 - a. Ces coûts sont par ailleurs mal connus pour le moment. Il est important d'avoir un portrait plus juste des **coûts** marginaux et des **pertes énergétiques** avant d'aller plus loin dans la mise en place de cette filière.
2. L'appui du ROÉÉ à l'hydrogène est conditionnel à ce que celui-ci soit utilisé dans le cadre d'une **stratégie intégrée** de décarbonation qui vise, en premier lieu, la **décroissance** et la **sobriété énergétique** et qui maximise le potentiel technico-économique **d'économie d'énergie**. Le Québec fait piètre figure en la matière et la priorité absolue, en termes énergétiques, est d'améliorer le bilan à ce niveau.
 - a. Hydro-Québec estime qu'à partir de 2027, nous serons en déficit énergétique. Il est impératif d'utiliser la bonne approche énergétique, au bon moment. Nous nous devons de **minimiser et de justifier les pertes énergétiques**, et de penser la transition d'une manière juste et équitable pour le plus grand nombre. L'énergie ayant le moins d'impact néfaste pour la planète restera toujours celle qu'on ne produit pas, il s'agit également de la moins coûteuse.

- b. Nous nous demandons, par ailleurs, avec quelle énergie renouvelable le Québec entend produire de l'hydrogène, puisque nous en manquons pour notre usage de base.
3. Le ROÉÉ **s'oppose catégoriquement** à ce que l'hydrogène soit utilisé au Québec pour **remplacer des usages qui peuvent être électrifiés**. Étant donné que chaque transformation comporte des pertes, elle ne servirait, dans ce cas, qu'à « cannibaliser » un usage plus efficient de la ressource de base.
4. Le ROÉÉ **s'oppose catégoriquement à l'injection d'hydrogène dans le réseau gazier**. Celle-ci servirait principalement à prolonger et pérenniser notre dépendance aux hydrocarbures : à moins de revoir les infrastructures, le réseau ne pourra contenir qu'un faible pourcentage d'hydrogène. Par ailleurs, la présence d'hydrogène dans le réseau comporte des risques non négligeables (fuites, explosions, corrosion de l'acier).
5. Le ROÉÉ est préoccupé de voir que la mise en place de cette filière avance alors que beaucoup d'incertitude subsiste. Le ROÉÉ demande à ce que des **études rigoureuses** soient faites sur les **conditions auxquelles cette filière** pourrait être **bénéfique** sur le plan **environnemental**, tout en étant **financièrement envisageable**.
 - a. Nous craignons que la mise en place de cette filière se révèle une fausse bonne idée, qu'elle serve surtout des fins d'écoblanchiment.

Advenant une mise en place de la filière hydrogène dans un cadre respectant le principe des 3R-V, ROÉÉ demande donc :

6. Que l'hydrogène produit et utilisé au Québec soit « **vert** », c'est-à-dire **issu de sources renouvelables**. L'hydrogène est un vecteur énergétique, qui doit être produit, dont la « propreté » peut varier grandement. À l'heure actuelle, 95 % de la production d'hydrogène est de source fossile, ce qui est préoccupant.
7. Que l'hydrogène soit produit à partir **d'énergie qui ne peut être mieux valorisée autrement**, hors pointe de demande.
8. De prioriser la décarbonation du Québec à l'exportation et de ne **pas signer de contrats d'exportation à long terme**.
9. De **limiter l'utilisation de l'hydrogène** aux secteurs où il s'agit de la meilleure approche. Quelques avenues pourraient être intéressantes : notamment, du côté industriel, la production d'acier et une partie du transport lourd pourraient bénéficier de ce vecteur énergétique ; le stockage saisonnier aussi, notamment en réseau autonome — sous réserve d'études plus approfondies.
10. Qu'un **cadre strict** soit monté, insistant sur la **traçabilité** et la **transparence**, s'alignant sur les **normes de certification** et de classification les plus rigoureuses en la matière, tant au niveau de la santé et de la sécurité que de l'environnement.