

**Projet d'éoliennes en Mauricie**  
**Questions adressées à TES Canada**

*Questions :*

- 1. On a parlé beaucoup d'éoliennes, mais peu d'énergie solaire, pourtant votre projet en prévoit. Peut-on en savoir plus sur cette partie du projet, notamment le ou les lieux d'implantation prévus ?**

Nous prévoyons la construction d'un parc solaire totalisant 200MW. Nous évaluons plusieurs emplacements pour celui-ci, en écartant tout terrain en zone verte. Nous avons identifié 3 sites potentiels, dont le site même de l'électrolyseur. Il existe un avantage à rapprocher un parc solaire au lieu d'utilisation de l'électricité (notre usine), nous planifions installer le parc solaire sur des terrains avec un zonage industriel ou forestier (blanc) à proximité de l'électrolyseur - c'est pourquoi les discussions portent surtout sur le volet éolien.

- 2. En pointe hivernale, sans apport d'Hydro-Québec et moins d'apport de la part du soleil, votre production risque-t-elle de décroître ?**

Oui et cela est déjà prévu dans notre modèle d'affaires. Nos équipements de production d'hydrogène peuvent moduler rapidement leur production afin d'être arrimés avec l'électricité disponible.

- 3. Avez-vous déjà la liste des sujets sur lesquels portera l'étude d'impact du projet ?**

Les BAPE portent généralement sur un ensemble d'impact assez prévisible. Suite au dépôt de notre avis de projet à la fin mars ou début avril, nous obtiendrons au printemps ou au début de l'été la directive officielle du ministère qui nous donnera plus d'information sur les exigences du Ministère à inclure dans notre étude d'impact.



- 4. Comme les implantations sont prévues dans plusieurs endroits différents, l'étude d'impact reflétera-t-elle les différentes réalités des milieux ?**

En effet, il sera nécessaire pour nous d'évaluer les impacts de chaque installation. Donc, chaque emplacement potentiel d'éolienne sera étudié, afin de refléter l'impact réel de cette installation dans ce milieu précis.

- 5. Comme l'implantation est prévue majoritairement en territoire agricole, est-ce que chaque implantation devra faire l'objet d'une demande spécifique à la CPTAQ ?**

Oui, effectivement.

- 6. Quelle est la superficie d'implantation nécessaire pour une éolienne ? Ceci exclut-il le chemin d'accès ?**

La surface d'implantation d'une éolienne dépend de l'ingénierie de la fondation requise. Celle-ci se précisera lorsque les emplacements seront déterminés et que nous aurons complété les analyses géotechniques. Par contre, il est prudent d'estimer à 0,1 hectare (0.25 acre) l'espace requis pour l'implantation d'une éolienne. Le reste de la propriété pourra continuer d'être dédiée à l'agriculture. Ceci exclut les chemins d'accès, où nous nous efforcerons d'utiliser les chemins existants, lorsque possible. Nos estimations préliminaires totalisent donc une implantation totale de 28 à 40 hectares (70 à 100 acres). La construction de chemins d'accès temporaires durant la période de construction est bien régie par le ministère et notre projet, comme tous les autres projets éoliens au Québec, y sera assujéti.

- 7. Est-ce que les ententes avec les propriétaires prévoient l'acquisition des terrains nécessaires à l'implantation et les servitudes nécessaires à l'utilisation des chemins ? En est-il de même pour les servitudes relatives aux branchements des éoliennes au réseau de transport de cette production électrique ?**

Les contrats d'octroi d'options visent l'ensemble des installations liées à la production d'énergie éolienne sur la propriété, ce qui inclut les éoliennes, les chemins d'accès ainsi que le réseau collecteur souterrain. Les ententes finales seront différentes s'il s'agit d'une éolienne ou d'un chemin d'accès ou d'un réseau collecteur.



**8. Les compensations versées sont bien en fonction du nombre de mégawatts installés et non des mégawatts produits ?**

En effet, il n'existe donc pas de variabilité dans les paiements. Bon an, mal an, une éolienne de 5.6MW (par exemple) donnera lieu à une distribution fixe de \$75,000 par année, indexée, soit plus de \$1,6 million sur une période de 20 ans, divisée à parts égales entre la municipalité d'accueil, le propriétaire recevant une éolienne et les « voisins ».

**9. Êtes-vous tenu de contribuer à un fonds pour la remise en état des lieux en cas de cessation de la production ? Comment ce fonds fonctionne exactement ?**

Oui, dans le cadre de nos autorisations environnementales (et du BAPE) nous devons démontrer que les coûts de l'éventuel démantèlement seront couverts par des fonds en place même si nous devons faire face à des difficultés financières. Ce sera une condition pour l'obtention des permis. Le montant et la structure de ce fond de démantèlement seront déterminés par des experts / ingénieurs externes et le gouvernement qui évaluera le coût de cet effort.

**10. Avec Saint-Ubalde qui refuse d'accueillir des éoliennes sur son territoire, quelle est la probabilité que le projet se rende dans des municipalités qui n'étaient pas visées à la base comme Sainte-Anne-de-la-Pérade, Champlain, Batiscan et Notre-Dame-du-Mont-Carmel ?**

Il est trop tôt pour l'instant de se prononcer sur un agrandissement de la zone projet. À tout événement, si cela devenait une option, nous entrerions en communication au préalable avec les municipalités visées.

**11. Est-ce qu'il y a quelque chose de prévu pour la réfection des routes post implantation des éoliennes ? Pourrait-il y avoir une compensation aux municipalités ?**

Dans le cadre de nos autorisations, nous aurons l'obligation de remettre les routes en état. D'ailleurs, certains chemins devront être adaptés pour recevoir le passage de véhicules plus lourds durant la construction. Cette mise à niveau sera bien entendu à nos frais et vos municipalités pourront en profiter par la suite.

**12. Est-il possible de décortiquer la dispersion du son en fonction de la puissance des éoliennes choisies ? Par exemple, quelle puissance d'éolienne devrait être la plus présente sur le territoire et à quelle distance de cette éolienne nous atteignons le 40 décibels ?**

La taille de l'éolienne a peu d'impact sur le niveau sonore émis à la source (au centre des pales). Les modèles les plus récents (5 à 7 MW) ont un niveau sonore maximale de l'ordre de 100 à 106 décibels à la source, ce qui est similaire aux générations précédentes de 1 à 2 MW (100 à 105 décibels). Le son d'une éolienne s'atténue rapidement, de sorte qu'à 500 mètres de la source, le niveau sonore maximum se situe typiquement entre 33 et 40 décibels. L'enlignement de plusieurs éoliennes tout comme le milieu d'implantation ont aussi un léger impact sur la dispersion sonore. Dans tous les cas, la norme maximale de 40 décibels du MELCCFP s'applique à toutes les résidences situées à proximité.

<https://www.scientifique-en-chef.gouv.qc.ca/impact-recherche/4-mythes-sur-les-eoliennes/>

[https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/affaires-municipales/publications/amenagement\\_territoire/orientations\\_gouvernementales/eoliennes\\_f05\\_environment sonore.pdf](https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/affaires-municipales/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/eoliennes_f05_environment sonore.pdf)

**13. Comment fonctionnera le réseau de transport électrique ? Souterrain ? Aérien ? Prévoyez-vous défrayer un droit de passage s'il passe sur des emprises privées ? Sur des emprises publiques ? Y aurait-il une redevance envisagée pour le droit de passage des conduites ?**

L'alimentation électrique du projet se fait via 2 sources. D'une part, Hydro-Québec aura la responsabilité d'alimenter l'usine via leur propre ligne électrique. Ils étudient présentement plusieurs solutions de raccordement pour cette ligne simple. D'autre part, nos installations éoliennes alimenteront l'usine via leur propre ligne électrique. L'approche consiste à grouper plusieurs éoliennes ensemble (ex : 5 à 7) via un réseau collecteur sous-terrain. Bien sûr, l'ensemble des terrains qui reçoivent ces lignes auront une compensation financière. Tout comme pour les éoliennes, des ententes avec compensation seront signées avec les propriétaires qui accepteront d'accueillir le réseau souterrain.

**14. Seriez-vous favorable à la formation d'un comité de liaison qui pourrait être formé de représentants de TES Canada, de représentants des MRC des Chenaux et Mékinac, mais aussi de certains « opposants » (raisonnables) et de représentants d'organismes environnementaux qui pourraient discuter de mesures d'atténuation, de contraintes, etc. ?**

Absolument, c'est une excellente idée. Notre travail consiste à développer notre projet tout en minimisant l'impact de celui-ci sur le milieu. On débute notre chantier d'évaluation environnementale pour le volet éolien, avec des dizaines de biologistes et experts de chez AtkinsRéalis (anciennement SNC). Avec ces données, on pourra bien étaler les permutations possibles et avoir une discussion productive avec tous ces intervenants (comme c'est d'ailleurs requis dans le cadre du BAPE). Nous devrions aussi y inclure des représentants de la Nation Atikamekw et de l'UPA.

**15. Qui sera l'opérateur du parc Éolien ? Serait-ce TES Canada ou un producteur déjà actif dans ce secteur ?**

Pour l'instant TES Canada a l'intention de développer, de superviser la construction et d'opérer le parc éolien. Notre entreprise sera bien entendu supportée par des entreprises expertes dans le domaine.

**16. Est-ce que les ententes financières sont indexées annuellement ?**

Oui, les compensations financières sont indexées annuellement au taux fixe de 1%. C'est donc \$297,000 sur 20 ans qui seront distribués par MW (et divisé à parts égales entre les municipalités, les propriétaires et les « voisins »). Notre parc prévoit une capacité de 800MW – on parle donc d'un total de \$238 millions sur 20 ans.

**17. Il semble qu'il existe un cadre de négociation Hydro-Québec/UPA en lien avec les éoliennes. Est-ce que ce cadre de négociation sera appliqué dans le projet Mauricie ?**

Outre notre mécanisme de compensation qui est différent puisqu'il est plus généreux et équitable que celui d'HQ (1/3 – 1/3 – 1/3), notre contrat d'octroi d'option est basé sur celui d'Hydro-Québec et intègre les principes du Cadre de référence négocié entre HQ et l'UPA.



**18. Il existe un cadre d'implantation des éoliennes qui est publié sur le site du ministère de l'Économie qui touche les ententes avec Hydro-Québec. Est-ce que ce cadre d'implantation sera appliqué intégralement dans le projet Mauricie ? Dans l'ensemble des étapes ?**

Effectivement, bien que notre projet soit un projet privé, il n'échappe pas au cadre règlementaire en place et sera soumis aux mêmes normes – la seule différence étant que le projet n'est pas fait dans le cadre d'un appel d'offres d'Hydro-Québec.

**19. Si le projet venait à se réaliser seulement en partie (difficulté technique liée à la transformation et au stockage d'hydrogène par exemple), qu'arriverait-il avec les éoliennes ? Vendues à un privé ? Vendues à Hydro-Québec ?**

Le volet éolien est intimement lié au volet électrolyseur – ils seront donc construits en même temps et de façon proportionnelle l'un à l'autre. Au niveau technique et technologique, il est important de rappeler que l'électrolyse pour la production d'hydrogène est en opération commerciale depuis plus de 100 ans, tout comme la production de gaz naturel renouvelable à partir de l'hydrogène (Paul Sabatier a reçu le prix Nobel de chimie en 1912 pour sa découverte). Le Projet Mauricie sélectionnera uniquement des équipements de production d'hydrogène et de gaz naturel renouvelable qui sont éprouvés et déjà en opération dans des projets d'envergure.

Si la question traite plutôt d'un scénario futur après la mise en opération (disons à l'année 10), je rappelle que l'entente que nous avons avec Energir porte sur 65% de notre production annuelle, une grande partie est donc sécurisée à long terme. Dans un scénario où nous n'avons aucun autre acheteur pour le 35% restant et où nous allons tout de même de l'avant avec le projet, alors nous réduirons simplement la consommation de notre bloc de 150MW auprès d'HQ (puisque nous payons pour l'électricité consommée).

**20. Qu'en est-il des tensions parasites produites à partir des lignes de transport d'électricité ? Est-ce documenté ?**

Les éoliennes émettent en triphasé sur le réseau collecteur. Cependant à l'interne elle transforme le courant triphasé (AC) en courant direct (DC) pour le retransformer en triphasé principalement pour le nettoyer. En ce sens, les éoliennes agissent comme stabilisatrices du réseau collecteur et diminuent ainsi les tensions parasites. Les normes sont très strictes au Québec. Dans le cadre du BAPE, nous aurons à produire une série



**MRC** DES  
**Chenaux**  
SI PROCHES

d'analyses et de modélisations afin de quantifier l'ensemble des impacts sur le milieu (dont ceux associés au réseau électrique).

**21. Pouvez-vous nous tenir à jour au niveau de vos approches (ententes) avec les propriétaires de terrains ? Nous aimerions obtenir la liste par municipalité.**

Nous prévoyons vous faire une mise-à-jour lors de notre prochaine rencontre. Ces discussions progressent à bon train et la réceptivité des agriculteurs est excellente.

**22. Si un démantèlement devait survenir, qu'arrive-t'il de la base de béton qui est coulée ? Est-elle laissée en place et seulement recouverte ? Démantelée en totalité ?**

Pour l'ensemble des projets éoliens au Québec, la loi requiert le retrait d'une couche d'au moins 1 mètre qui sera ensuite remblayé afin que l'agriculteur puisse reprendre ses activités agricoles.