



Consultation publique  
menant à la nouvelle  
Politique énergétique du  
Québec 2016-2025

# Lettre Ouvverte

ENERCON Canada Inc.

Montréal, juillet 2015

---



## Table des matières

1	Sommaire exécutif .....	3
2	Introduction .....	4
3	Présentation de l'entreprise .....	5
4	Importance de l'industrie éolienne au Québec .....	6
5	Développements de nouveaux marchés prometteurs .....	7
6	Pénétration de l'énergie éolienne dans le réseau du Québec 2016-2025 .....	10
7	Recommandations pour encadrer le recours à de nouveaux approvisionnements d'Hydro-Québec ....	12
8	Conclusion.....	15

## 1 Sommaire exécutif

Cette lettre ouverte réalisée par la compagnie *ENERCON Canada Inc. (ENERCON)* est en réponse aux consultations publiques pour l'élaboration de la *Politique énergétique 2016-2025* de la province du Québec.

L'énergie éolienne s'est progressivement imposée comme un levier de développement économique et social pour le Québec. Dans l'optique d'un développement de l'industrie éolienne avantageux pour la province du Québec, la compagnie *ENERCON* suggère de passer le **taux de pénétration de l'éolien de 10% à 20%** d'ici 2025, permettant d'obtenir un marché prévisible et favorable à de nouveaux investissements. Des cibles de pénétration annuelles sont également suggérées, afin d'assurer une **prévisibilité du marché**. *ENERCON* recommande **350 à 500 MW par année, distribués par appel d'offre à chaque deux à trois ans**.

De nouveaux marchés s'ouvrent actuellement aux énergies électriques du Québec, particulièrement à l'énergie éolienne, compétitive et permettant des retombées économiques importantes pour les communautés. La **valorisation des exportations québécoises** est souhaitable en proposant un produit d'électricité incluant au minimum 35% d'énergie éolienne combinée avec de l'hydroélectricité afin d'offrir une puissance ferme qui est éligible aux **attributs environnementaux** mentionnés dans les politiques gouvernementales des états du Nord-Est des États-Unis.

*ENERCON* suggère de maintenir le mécanisme des appels d'offres compétitifs d'Hydro-Québec, tout en renforçant le poids de la grille de pondération, favorisant les projets créant les plus importantes retombées économiques et sociales. *ENERCON* suggère également que cette grille devrait uniquement comparer les **projets avec les mêmes dates de mise en service**. De plus, *ENERCON* propose **l'ouverture des appels d'offre aux autres régions de la province**, ainsi que de combiner ces appels d'offres avec un programme d'achat à tarif garanti destiné aux **projets d'une seule éolienne communautaire**.

## 2 Introduction

*ENERCON Canada Inc.* fait – par l’importance de ses installations, son usine, son nombre d’emplois, et son implication dans les associations – partie intégrante de l’industrie éolienne au Québec et veut, de ce fait, contribuer aux consultations publiques entourant l’élaboration de la *Politique énergétique 2016-2025*.





À ce titre, *ENERCON* souhaite déposer une lettre ouverte dans le cadre de ces consultations publiques afin de contribuer à la réalisation de la prochaine politique énergétique qui a le potentiel de consolider et de bonifier la grappe industrielle éolienne québécoise, développé par les politiques des gouvernements précédents. Cette politique énergétique permettra au Québec de mettre son énergie éolienne au-devant de la scène, tant au point de vue de l’environnement que du développement économique, social et technologique.

Cette lettre se veut donc une réponse au document de consultation du gouvernement du Québec « Politique énergétique 2016-2025 - Les énergies renouvelables ».

Depuis la dernière commission sur les enjeux énergétiques du Québec, de nombreux changements se sont effectués au sein de l’industrie éolienne québécoise. La scène énergétique et économique du Québec et des marchés environnants ont également vécu de nombreux changements, telle la reprise économique progressive aux États-Unis. Durant cette période, plusieurs parcs éoliens ont pu être mis en service ce qui a permis de renforcer la pénétration de l’énergie éolienne dans le réseau québécois et ainsi consolider la sécurité énergétique de la province.

En particulier, à l’automne 2014, une éolienne de la compagnie *ENERCON* a été mise en service dans le Nord-du-Québec pour alimenter la mine de Raglan du groupe *Glencore*. Cette éolienne de trois mégawatts fabriquée en partie au Québec, possède des caractéristiques spécifiques pour résister aux conditions extrêmes du Nord-du-Québec. Cette première mondiale a offert une ouverture globale sur l’expertise éolienne québécoise. De plus, ce projet porté par la société québécoise *Tugliq* permet d’économiser plus de 2,5 millions de litres de diesel par année. L’industrie éolienne du Québec définit donc de nouveaux horizons pour le marché international de l’éolien.

Cette lettre ouverte va permettre d’aborder les points suivants :

-  Le rôle prépondérant de l’industrie éolienne dans le développement économique du Québec
-  Les nouveaux marchés prometteurs
-  Les bénéfices d’une augmentation du taux de pénétration de l’éolien dans le réseau du Québec
-  L’encadrement des nouveaux approvisionnements d’Hydro-Québec Distribution

Certaines questions du document de consultation du gouvernement seront reprises dans cette lettre pour y apporter des pistes de réflexion ou des réponses.

### 3 Présentation de l'entreprise

*ENERCON* est l'un des principaux manufacturiers d'éoliennes au Québec et est présent sur le marché canadien depuis 2001.

Les activités d'*ENERCON* au Québec ont commencé en 2009 avec l'ouverture du siège social nord-américain à Montréal, une résultante directe des projets issus de l'appel d'offres A/O 2005-03 de 2 000 MW ayant octroyé 1 050 MW à des projets utilisant la technologie *ENERCON*.

La vision à long terme du gouvernement du Québec a permis le développement de l'industrie éolienne québécoise et la création des multiples retombées économiques et industrielles. Par exemple, plus de 73 M\$ ont été investis par *ENERCON* dans une usine de tours en béton et d'assemblage de composants électroniques à Matane. *ENERCON* est ainsi le seul turbinier détenant une usine dans la région désignée. Actuellement, *ENERCON* travaille avec plus de 250 fournisseurs québécois, dont plus de 100 fournisseurs provenant de la région désignée<sup>1</sup>. Selon une étude *KPMG-Secor*, **chaque mégawatt *ENERCON* installé sur le territoire québécois représente une contribution de 1,5 M\$ au produit intérieur brut et 10 emplois directs et indirects soutenus en permanence.**

*ENERCON* emploie présentement plus de 450 personnes au Québec dans son usine à Matane; son siège social nord-américain à Montréal, qui regroupe des divisions d'installation, de service et de maintenance; neuf centres de service à travers le Québec; ainsi qu'un entrepôt canadien centralisé et un centre de formation de techniciens à Boucherville. À cette liste s'ajoutent 115 employés dans le reste du Canada, ce qui fait d'*ENERCON* le plus grand employeur direct en énergie éolienne du pays. Cette situation s'explique entre autres par le modèle d'affaires verticalement intégré d'*ENERCON* et d'une décentralisation des décisions de la société mère basée en Allemagne.

*ENERCON* a installé à ce jour plus de 1 765 MW au Canada, dont 1 100 MW au Québec. Au niveau mondial, la compagnie privée *ENERCON* se trouve en cinquième position parmi les turbiniers avec plus de 37,4 gigawatts et plus de 24 000 éoliennes installées. Fort de cette expérience, la compagnie souhaite continuer à investir dans l'industrie éolienne au Canada et particulièrement au Québec.

---

<sup>1</sup> Secor-KPMG, *Retombées économiques et industrielle d'ENERCON au Québec, 2014, non-publié.*

## 4 Importance de l'industrie éolienne au Québec

Depuis une quinzaine d'années, l'industrie éolienne s'est rapidement développée à l'aide des politiques énergétiques cohérentes des différents gouvernements dans la province du Québec. Ce développement a eu des impacts favorables autant d'un **point de vue social** qu'économique. En effet, une étude publiée par *SECOR-KPMG* en 2013 estime que cette industrie est responsable de 5 000 emplois directs et indirects au Québec. En outre, les appels d'offres poussant le développement dans les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, ont permis dans une certaine mesure le recul du chômage avec un regain d'activités. De plus, les postes créés proposent souvent des opportunités de carrière régionales directement profitable aux communautés concernées par la création de parcs éoliens.

Tableau 1 : Evolution de certains indicateurs du marché du travail dans la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

Indicateur	Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	
	2005	2014 <sup>p</sup>
Taux de chômage (%)	18.0	16.6
Taux d'activité (%)	50.6	56.4

<sup>p</sup> Données préliminaires.

Source : Institut de la statistique du Québec

D'un **point de vue économique**, l'éolien a encore beaucoup à apporter à la province du Québec. En effet, l'énergie éolienne est l'une des rares sources d'électricité à pouvoir exploiter les ressources renouvelables présentes au Québec sans avoir d'impacts négatifs sur le milieu et en permettant de bénéficier des retombées économiques pour les populations environnantes. Au total, la *Stratégie énergétique 2006-2015* aura permis des investissements de 10 milliards \$, la création de richesse annuelle de 500 M\$ dans l'économie du Québec et des versements annuels de 88 M\$ au gouvernement du Québec en revenus fiscaux et parafiscaux grâce à la filière éolienne<sup>2</sup>.

Les appels d'offres éoliens du Québec ont rapidement transformé Montréal en un important centre d'affaires de l'industrie éolienne du Nord-Est de l'Amérique. *ENERCON* y a d'ailleurs implanté son siège social Nord-Américain, qui a récemment été agrandi. Tout cela a permis de créer un levier de production de richesse et un centre d'expertise autour de cette ville et dans la province au complet.

Un des concepts que porte la compagnie *ENERCON* est le **développement durable** en mettant en avant la recherche de nouvelles technologies au service de l'environnement par un rendement optimum de ses turbines tout en assurant un impact environnemental minimal. Par exemple, l'analyse du cycle d'une éolienne *ENERCON* de 2,3 MW révèle qu'il ne faut que 6,6 mois de production pour combler l'impact environnemental de son cycle de vie. Le Québec est ainsi un pionnier dans le secteur du développement durable, promouvant à travers ses politiques énergétiques et industrielles la croissance de nouvelles technologies renouvelables.

<sup>2</sup> Secor-KPMG, *Retombées économiques de l'industrie éolienne québécoise*, 2013, [http://canwea.ca/wp-content/uploads/2015/03/Secor-KPMG\\_Retomb%C3%A9es-%C3%A9olien.pdf](http://canwea.ca/wp-content/uploads/2015/03/Secor-KPMG_Retomb%C3%A9es-%C3%A9olien.pdf).

Toutefois, le Québec importe encore d'énormes quantités de pétrole pour le transport (75% du pétrole importé) et le chauffage. Étant importateur net d'énergie, il faut réfléchir à **une électrification des transports** pour valoriser les énergies hydroélectriques et éoliennes dont dispose le Québec. L'éolien est une bonne réponse à cette future demande d'électricité supplémentaire, autant pour le réseau principal québécois que pour des réseaux autonomes – comme pour le projet exposé dans l'introduction avec la mine Raglan de *Glencore*.

Enfin, l'énergie éolienne couplée avec l'hydroélectricité permet d'avoir un **réseau plus stable** lors des différentes saisons surtout en hiver où les barrages hydroélectrique perdent du rendement à l'inverse des parcs éoliens. Le contrôle de la quantité d'eau des barrages est donc facilité par l'installation de parcs éoliens. De plus, ces parcs éoliens sont des projets pouvant être plus rapidement mis en place, tout en ayant peu d'impact sur l'environnement avoisinant.

L'éolien s'est progressivement imposé comme étant un pan de l'industrie québécoise profitable à la population et à son gouvernement d'un point de vue économique et social.

## 5 Développements de nouveaux marchés prometteurs

Actuellement, les différents parcs éoliens dans la région du Québec sont principalement situés dans les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. Cette observation est la conséquence d'une politique du gouvernement poussant à la reprise économique de cette partie de la province. Grâce à l'industrie éolienne et à cette politique, un regain d'activité s'y est produit.

La province du Québec possède de grandes ressources énergétiques autant au point de vue hydraulique qu'éolien. En particulier dans la région du Plan Nord, le potentiel éolien est évalué à près de 8 millions de mégawatts, représentant plus de 85% du potentiel éolien global du Québec<sup>3</sup>.

Le gouvernement du Québec a su mettre en valeur l'importance de cette région pour le développement économique de la province et s'interroge sur la manière d'exploiter ces ressources :

**« Quel rôle peut jouer le gouvernement dans la desserte du Nord-du-Québec, notamment dans le cadre de son engagement à participer à la mise en place d'infrastructures? Le cas échéant, quelles devraient être les conditions d'une participation gouvernementale? »** [Page 41 du document de consultation]

*ENERCON* suggère **d'exploiter activement le potentiel éolien imposant du Nord-du-Québec** qui permettrait de faciliter le développement économique de cette région éloignée.

Dans cette optique, il est primordial de réaliser dans un premier temps les 300 MW d'énergie éolienne prévus dans le *Plan Nord* en 2011<sup>4</sup>, tout en reconnaissant que la réalisation d'un projet dans le Nord-du-

---

<sup>3</sup> Gouvernement du Québec, *Fascicule sur les énergies renouvelables*, p. 21: <http://www.politiqueenergetique.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2014/12/fascicule-4.pdf>.

Québec pose des défis importants au transport (éloignement, infrastructures manquantes), à l'installation (fondations en périgisol) et à la technologie (fonctionnement fiable dans des températures allant jusqu'à -40°C, dégivrage des pales).

Actuellement, les réseaux autonomes, principalement les communautés éloignées et les mines, produisent leur électricité à l'aide de génératrices diesel. *ENERCON* souhaite apporter une analyse sur ce constat en répondant à la question suivante :

**« Dans quelles conditions le couplage éolien-diesel-gaz naturel est-il une piste de solution pour les réseaux autonomes? Qu'en est-il des hydroliennes? Des éoliennes en mer? Des modes de stockage? »**  
[Page 61 du document de consultation]

*ENERCON* propose d'établir un programme pour soutenir la conversion de la consommation des mines et communautés éloignées et hors-réseau. La consommation des communautés hors-réseau s'élevait en 2012 à 412 GWh<sup>5</sup>. *ENERCON* favorise une approche qui consiste à remplacer le diesel par un couplage avec des sources renouvelables. Un tel programme pourrait reprendre la formule d'achat garantie au **tarif garanti communautaire ComFIT<sup>6</sup>**, qui sera développé dans la partie 6 de la lettre, tout en y ajoutant une majoration représentant les coûts plus élevés d'un projet éolien dans le Nord-du-Québec mentionnés précédemment ainsi que le coût de revient des réseaux autonomes exploités par Hydro-Québec Distribution<sup>7</sup>. Des exemples de réussite de tels projets existent avec la mise en place d'un couplage éolien à la mine de Raglan de *Glencore* avec une éolienne *ENERCON*, ainsi qu'au site minier Diavik de la société *Rio Tinto* dans les Territoires du Nord-Ouest avec quatre éoliennes *ENERCON*.

**L'ouverture de l'éolien aux autres régions de la province** permettrait aussi de faciliter l'intégration de l'énergie éolienne au réseau et de réduire les coûts de production. En effet, une meilleure répartition sur le territoire permet de rendre les appels d'offres plus compétitifs avec des sites géographiques optimum pour l'éolien.

La province du Québec est actuellement exportatrice d'électricité vers des provinces voisines du Canada et vers des états du Nord-Est des États-Unis. Ces exportations sont lucratives mais limitées par le fait de la non reconnaissance des attributs environnementaux de l'hydroélectricité québécoise dans la majorité des états américains. Ce constat a été fait par le gouvernement qui veut trouver des solutions à ce problème :

**« Comment favoriser la reconnaissance des attributs environnementaux de notre électricité (hydroélectrique de grande envergure, PCH et éolienne) aux États-Unis? »** [Page 60 du document de consultation]

---

<sup>4</sup> Gouvernement du Québec, *Plan Nord – Faire du Québec une puissance mondiale de l'énergie renouvelable*, 2011.

<sup>5</sup> Gouvernement du Québec, *Fascicule sur les énergies renouvelables*, p. 37: <http://www.politiqueenergetique.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2014/12/fascicule-4.pdf>.

<sup>6</sup> Tarif garanti communautaire *Community Feed-In Tariff (ComFIT)* en Nouvelle-Écosse

<sup>7</sup> Gouvernement du Québec, *Fascicule sur les énergies renouvelables*, p. 38: <http://www.politiqueenergetique.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2014/12/fascicule-4.pdf>.



Le remplacement des centrales au charbon et la congestion des réseaux d’approvisionnements gaziers sur les marchés avoisinants ainsi que l’imprévisibilité des prix du gaz garantissent un intérêt soutenu dans l’électricité renouvelable, notamment l’énergie éolienne québécoise.

La valorisation de l’apport de **l’éolien dans les exportations est hautement souhaitable**, selon ENERCON. En outre de la vente de l’électricité en tant que tel, l’électricité produite par l’éolien est éligible aux **attributs environnementaux mentionnés dans les politiques gouvernementales de plusieurs états américains** (*Renewable Portfolio Standards, RPS, Renewable Energy Credits, RECs*), contrairement à l’hydroélectricité. Ces politiques sont en place au Massachusetts, Rhode Island, New Hampshire, Maine et Connecticut. Seulement le dernier permet dans une certaine mesure et à certaines conditions de comptabiliser la grande hydroélectricité pour combler les besoins en attributs environnementaux sous les *Renewable Portfolio Standards* et ceci à un prix largement inférieur aux attributs environnementaux éoliens. En 2014, le prix payé pour les attributs environnementaux s’élevait de 55,00 à 66,16 \$US/MWh<sup>8</sup>. Comme les exigences en terme de pourcentage d’énergies renouvelables des *Renewable Portfolio Standards* vont en augmentant, les experts s’attendent à une augmentation de ces prix et indiquent qu’avec les planifications actuelles, l’équivalent de 400 MW de nouvelle énergie éolienne serait nécessaire annuellement afin de combler les exigences<sup>9</sup>.

ENERCON propose d’explorer activement la piste d’un produit d’électricité pour l’exportation qui inclut au minimum **35% d’énergie éolienne combinée avec de l’hydroélectricité** afin de pouvoir offrir une puissance ferme tout en valorisant les attributs environnementaux reliées à l’énergie éolienne. En effet, une telle combinaison augmenterait de façon significative la valeur des exportations d’*Hydro-Québec*, en ouvrant une porte aux exportations d’électricité produite à partir de l’énergie éolienne et à la valeur des attributs environnementaux s’y rattachant, jusqu’à date exclue des exportations.

Tableau 2 : Revenus tirés des exportations nettes d’Hydro-Québec

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Revenus (M\$)</b>	1034	1134	1233	1353	1529

Source : Hydro-Québec (2011-2015), Rapports annuels

Les revenus des exportations d’Hydro-Québec sont en constantes évolutions. L’apport de l’énergie éolienne dans les exportations d’électricité permettrait d’augmenter ces revenus en exportant la même quantité d’énergie. Ainsi, ce produit d’électricité combinant de l’énergie éolienne et de l’hydroélectricité valoriserait les exportations québécoises.

<sup>8</sup> La Capra Associates, Value of Renewable Export Attributes to Hydro Québec, 2014, p. 14: [http://publicsde.regie-energie.gc.ca/projets/232/DocPri/R-3864-2013-C-AQPER-0010-Preuve-RappExp-2014\\_05\\_15.pdf](http://publicsde.regie-energie.gc.ca/projets/232/DocPri/R-3864-2013-C-AQPER-0010-Preuve-RappExp-2014_05_15.pdf).

<sup>9</sup> La Capra Associates, Value of Renewable Export Attributes to Hydro Québec, 2014, p. 19: [http://publicsde.regie-energie.gc.ca/projets/232/DocPri/R-3864-2013-C-AQPER-0010-Preuve-RappExp-2014\\_05\\_15.pdf](http://publicsde.regie-energie.gc.ca/projets/232/DocPri/R-3864-2013-C-AQPER-0010-Preuve-RappExp-2014_05_15.pdf).

Il est cependant important de souligner que des nouvelles exportations nécessiteront plus d'emphasis sur des nouvelles interconnexions. Deux projets sont présentement à l'étude (Interconnexion Québec – New Hampshire<sup>10</sup> et Interconnexion Hertel – New York<sup>11</sup>).

L'exportation de l'énergie éolienne n'est toutefois pas la seule piste à promouvoir. La province du Québec possède un savoir-faire et une industrie manufacturière très développée, comme l'usine d'*ENERCON* à Matane. Pour assurer une base manufacturière en bonne santé qui permet de produire des produits exportables, et ainsi créer de la richesse pour la province, ces usines nécessitent une **prévisibilité de la politique gouvernementale du Québec**. Une telle prévisibilité assure un marché local stable pour les centres manufacturiers éoliens québécois.

*ENERCON* suggère donc de favoriser l'exportation de l'énergie éolienne tout en assurant la stabilité du marché québécois.



## 6 Pénétration de l'énergie éolienne dans le réseau du Québec 2016-2025

L'éolien constitue un formidable outil de développement économique régional et le gouvernement du Québec voit d'ailleurs la filière de l'éolien comme un outil pour renforcer la base industrielle du Québec<sup>12</sup>.

Le gouvernement du Québec s'interroge sur les solutions pour faire baisser les coûts de production :

**« Comment l'industrie éolienne au Québec peut-elle réduire ses coûts de production? Quels moyens devraient être déployés pour favoriser une industrie éolienne forte au Québec? »** [Page 30 du document de consultation]

Avant de proposer une piste de réflexion sur une diminution des coûts, il est important de faire un point sur la situation actuelle :

-  Les résultats des derniers appels d'offres avec un coût moyen des trois projets sélectionnés de **0,063\$/kWh**, ont prouvé la pertinence d'un **processus compétitif**.
-  L'énergie éolienne mise en service en 2015 au Québec est **compétitive avec toutes les nouvelles formes de production d'électricité** mise en service à la même période, incluant les nouveaux grands projets hydroélectriques<sup>13</sup>. Le *Merrimack Energy Group*, mandaté par *Hydro-*

<sup>10</sup> Hydro-Québec, « Interconnexion Québec – New Hampshire », <http://www.hydroquebec.com/projets-construction-transport/interconnexion-quebec-new-hampshire/index.html>.

<sup>11</sup> Hydro-Québec, « Interconnexion Hertel – New York », <http://www.hydroquebec.com/projets-construction-transport/interconnexion-hertel-new-york/index.html>.

<sup>12</sup> Gouvernement du Québec, *Fascicule sur les énergies renouvelables*, p. 7: <http://www.politiqueenergetique.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2014/12/fascicule-4.pdf>.

<sup>13</sup> Gouvernement du Québec, *Fascicule sur les énergies renouvelables*, p. 22 et p. 26: <http://www.politiqueenergetique.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2014/12/fascicule-4.pdf>.

Québec pour évaluer le processus du dernier appel d'offres, a estimé que ce coût est le reflet des marchés voisins en Amérique du Nord<sup>14</sup> ou même inférieur.

- ☒ **Ce prix est stable et transparent**, dans le cadre de contrats sur 20 ou 25 ans signés avec des producteurs privés et des collectivités qui assument la totalité du risque. Les prix pour toute la durée des contrats sont connus à l'avance et ces contrats sont publics et transparents.

ENERCON propose d'augmenter le **taux de pénétration de l'éolien de 10%<sup>15</sup> à 20%**, l'équivalent d'approximativement 4 000 MW supplémentaires d'énergie éolienne à l'horizon 2025. Il est à noter qu'un taux de pénétration plus élevé est possible, ce qui a été démontré dans plusieurs juridictions comme par exemple en Allemagne avec un taux de 35%.

Il est important de souligner que seulement des cibles augmentant annuellement permettront d'atteindre les objectifs énumérés ci-dessous, et non une seule cible globale pour 2025. ENERCON recommande **350 à 500 MW par année, distribués par appel d'offre à chaque deux ou trois ans**. Ceci permettrait une **prévisibilité du marché éolien**, en fournissant la fréquence et le nombre de mégawatts mis en appel d'offres. Cette prévisibilité réduirait les coûts fixes des usines en les amortissant sur un nombre connu d'années et pousserait à des investissements manufacturiers dans des composants stratégiques exportables.

Il est également important de souligner qu'une **exportation de technologie éolienne du Québec** vers d'autres marchés – en vue de renforcer l'industrie éolienne du Québec – est seulement envisageable avec un marché domestique québécois prévisible aux manufacturiers. La prévisibilité du marché est donc un facteur essentiel au développement industriel.

**Le maintien des exigences de contenu local** dans les nouveaux développements énergétiques, tout comme la participation communautaire, va de pair avec une maximisation des retombées pour la région désignée et les communautés hôtes des nouveaux parcs éoliens. Combiné avec la prévisibilité du marché, ceci permettra des investissements supplémentaires. Aucun autre projet de production d'électricité au Québec ne pourrait se construire à un coût aussi compétitif que l'éolien, tout en assurant un maximum de retombées locales par l'imposition de conditions strictes, tel qu'au dernier appel d'offre éolien :

- ☒ 60% des coûts des projets éoliens au Québec doivent être assumés au Québec ;
- ☒ 35% de la valeur des éoliennes doivent être fabriquées dans la MRC de la Matanie ou dans la région Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine ;
- ☒ Un minimum annuel de 5000 \$/MW installé versé au milieu local ;
- ☒ Un contrôle minimum de 50% par le milieu local.

<sup>14</sup> Merrimack Energy Group, *The Competitive Cost of Wind Power – Final Report*, p. 10, [http://publicsde.regie-energie.gc.ca/projets/297/DocPrj/R-3920-2015-B-0009-Demande-Piece-2015\\_02\\_17.pdf](http://publicsde.regie-energie.gc.ca/projets/297/DocPrj/R-3920-2015-B-0009-Demande-Piece-2015_02_17.pdf)

<sup>15</sup> Seuil présentement appliqué au Québec. RSW Inc. produit pour le compte du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2005, *Évaluation de la capacité d'intégration du réseau intégré d'Hydro-Québec au regard de l'ajout de parcs de production d'électricité à partir d'énergie éolienne* : [http://www.mern.gouv.qc.ca/publications/energie/eolien/vent\\_inventaire\\_evaluation\\_2005.pdf](http://www.mern.gouv.qc.ca/publications/energie/eolien/vent_inventaire_evaluation_2005.pdf).

L'énergie éolienne a ainsi su se démontrer avantageuse par ses retombées économiques dans les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, et à Montréal, ce qui a d'ailleurs été souligné par l'*Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE)* comme un cas des meilleures pratiques de développement économique régional et rural<sup>16</sup>.

La province du Québec est importatrice d'énergie avec 58% de son énergie consommée importée<sup>17</sup>. En effet, tel que mentionné dans la partie 3 de cette lettre, le Québec importe encore d'énormes quantités de pétrole pour le transport (75% du pétrole importé) et le chauffage. Avec les nombreuses ressources énergétiques dont dispose le Québec, le développement de l'énergie électrique dans les transports permettrait de limiter les importations et de valoriser ces énergies.

Avec l'augmentation du taux de pénétration de l'éolien, la province du Québec produira plus d'énergie électrique. Ces nouvelles énergies apporteraient surtout des avantages pour la province en lui permettant d'être attractive (prix très avantageux pour les entreprises) et d'exporter son énergie dans les marchés voisins. De plus, la construction d'une mine ou d'une nouvelle industrie comme une aluminerie pourrait **consommer la totalité de ces énergies additionnelles** présentes actuellement. Il est donc important pour le Québec de maintenir un marge de manœuvre afin d'assurer sa capacité à répondre à la consommation de la population québécoise et des nouvelles industries ainsi qu'afin d'éviter des importations forts coûteuses.

Dans une optique de diminution des coûts de production de l'industrie éolienne québécoise, tout en permettant de gérer les futures demandes énergétiques, *ENERCON* suggère d'augmenter le taux de pénétration de l'éolien de 10% avec des cibles annuelles précises afin d'atteindre 20% à l'horizon 2025.

## 7 Recommandations pour encadrer le recours à de nouveaux approvisionnements d'Hydro-Québec

Le gouvernement québécois a depuis plusieurs années décrété Hydro-Québec à procéder à des appels d'offres compétitifs sur des critères donnés en toute transparence. Ces appels d'offres ont permis de diminuer les coûts moyens des projets éoliens et de développer un bassin industriel spécialisé important la région du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie. Le gouvernement du Québec possède donc un rôle prépondérant dans le choix des critères à mettre en avant dans les appels d'offres.

*ENERCON* propose de maintenir les conditions d'achat des nouveaux approvisionnements énergétiques via le mécanisme des **appels d'offres compétitifs** d'Hydro-Québec, tout en renforçant certains aspects de l'application des conditions, et en les combinant en parallèle avec un **programme d'achat à tarif garanti** destiné aux projets d'une seule éolienne communautaire.

---

<sup>16</sup> Linking Renewable Energy to Rural Development, OECD Green Growth Studies, OECD, 2012, pp. 123: <http://www10.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2012/10377.pdf>.

<sup>17</sup> Pierre-Oliver PINEAU, « État de l'énergie au Québec », p.8, [http://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2014/12/EEQ2015\\_FINAL\\_10dec2015.pdf](http://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2014/12/EEQ2015_FINAL_10dec2015.pdf).

ENERCON suggère de **donner plus de poids à la grille de pondération** du processus d'appel d'offres compétitifs. Cette grille qui est présente à la deuxième étape de la sélection des offres, prend en considération le prix soumis, en plus du niveau de contenu local et québécois, de l'utilisation des composantes stratégiques, et des autres critères non monétaires du projet. L'intérêt de mettre l'accent sur cette étape de la sélection est de prendre en compte ces critères variés qui ont un impact direct sur les retombées du projet. Étant donné le rôle prépondérant que possède l'éolien dans l'économie de la province, il semble essentiel de **mettre au premier plan les retombées économiques et sociales pour la province du Québec** dans les critères de sélection des projets éoliens

L'une des forces des projets éoliens est de pouvoir être rapidement mise en fonctionnement. Cependant, des projets se réalisant dans des temps courts demandent typiquement plus de ressources aux turbiniers, ce qui engendre des coûts plus élevés que pour des projets à plus long terme. ENERCON propose donc de **comparer des projets ayant les mêmes dates de mise en service** avec des grilles de pondération séparées.

Une nouvelle façon de promouvoir l'éolien est de créer un **programme d'achat tarif garanti destiné aux projets d'une seule éolienne communautaire**. Les expériences dans d'autres provinces démontrent clairement l'intérêt des municipalités et des citoyens de participer directement au développement éolien. L'exemple le plus proche est le programme d'achat à tarif garanti communautaire *Community Feed-In Tariff (ComFIT)* en Nouvelle-Écosse, un succès avec plus de 220 MW de projets retenus développés par ou en partenariat avec des municipalités, coopératives et Premières Nations. Cette province a aussi mis en place une structure d'investissement économique communautaire (*CEDIF*<sup>18</sup>) fort intéressante qui permet aux citoyens de la Nouvelle-Écosse d'investir dans des fonds d'investissements afin d'augmenter la part de capital local investi dans les projets néo-écossais. Cela diminue la dépendance au capital étranger et permet de retenir l'argent des épargnants dans la province avec une démocratisation des projets et une meilleure acceptabilité sociale. Le *Finance and Treasury Board* du gouvernement de la Nouvelle-Écosse voit les programmes *ComFIT* et *CEDIF* comme étant très bénéfiques pour la province sans affecter pour autant le budget gouvernemental<sup>19</sup>.

Du point de vue macroéconomique, l'agrégation de projets communautaires permet à l'industrie de lisser les fluctuations entre les projets de grande taille, de maximiser les retombées économiques locales et de maintenir un certain niveau d'activité quant aux compagnies de services.

Il semble primordial pour ENERCON de proposer aux communautés intéressées de participer au développement éolien à leur propre rythme et avec des projets connectés au réseau de distribution. Un programme d'achat à tarif garanti est le vecteur d'une répartition géographique des lieux de production et favorise une **démocratisation et régionalisation de la production énergétique**.

Il est ainsi recommandé de conserver les appels d'offres d'Hydro-Québec pour des grands projets connectés aux systèmes de transmission, qui permettent une planification prévisible et à long terme de

---

<sup>18</sup> Resources Quarterly, *Wind Energy Swoops up CEDIFs in Nova Scotia*, 2013:  
<http://novascotia.ca/econ/cedif/docs/NSCCJuneRQCEDIF.pdf>.

<sup>19</sup> Nova Scotia Tax and Regulatory Review, 2014:  
[http://www.novascotia.ca/finance/docs/tr/Tax\\_and\\_Regulatory\\_Review\\_Nov\\_2014.pdf](http://www.novascotia.ca/finance/docs/tr/Tax_and_Regulatory_Review_Nov_2014.pdf).



la production manufacturière, et d'initier un programme d'achat à tarif garanti destiné aux projets d'une seule éolienne communautaire connectée au réseau de distribution développé par les communautés avec un nombre limité de mégawatts attribués par année.

## 8 Conclusion

La grande force du marché éolien québécois réside dans sa planification à long terme et son accès à deux sources renouvelables propres majeures et complémentaires, l'énergie éolienne et l'hydroélectricité. Il devient ainsi évident que ses deux atouts de taille peuvent être encore plus exploités avec un **taux de pénétration de l'énergie éolienne à hauteur de 20% à l'horizon 2015**. Tel que souligné à travers cette lettre, des **cibles annuels de 350 à 500 MW** devraient être distribuées par appel d'offre à chaque deux à trois ans. La planification à long terme des appels d'offres compétitifs et d'un **programme d'achat garanti destiné aux projets d'une éolienne communautaire** permettra la pérennité de la chaîne d'approvisionnement existante et des futurs investissements dans des composantes stratégiques exportables.

La valorisation non seulement de l'électricité produite à partir de l'énergie éolienne – compétitif avec n'importe quelle nouvelle production d'électricité d'aujourd'hui – mais également de ses attributs environnementaux dans **un produit exportable d'énergie éolienne à hauteur d'au moins 35% combiné avec de l'hydroélectricité** devrait être, selon *ENERCON*, une des avenues principales à explorer et exploiter au cours de la période 2016-2025.

À ce titre, *ENERCON* met à disposition ses ressources et invite le gouvernement à considérer ses recommandations lors de l'élaboration de la prochaine politique énergétique.