

ÉTUDE SUR LE POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT ET SUR
LES BESOINS D'APPUIS GOUVERNEMENTAUX DU SECTEUR ÉOLIEN AU QUÉBEC

par

Eminé Piyalé-Sheard

Essai présenté au Centre Universitaire de Formation en Environnement en vue de
l'obtention du grade de maître en environnement (M.Env.)

CENTRE UNIVERSITAIRE DE FORMATION EN ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Sherbrooke, Québec, Canada, 30 juin 2010

IDENTIFICATION SIGNALÉTIQUE

ÉTUDE SUR LE POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT ET SUR LES BESOINS D'APPUIS GOUVERNEMENTAUX DU SECTEUR ÉOLIEN AU QUÉBEC

Eminé Piyalé-Sheard

Essai effectué en vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M.Env.)

Sous la direction de François Roberge

Université de Sherbrooke

juin 2010

Mots clés : énergie éolienne, énergies renouvelables, stratégie énergétique du Québec, innovation technologique, développement économique, Technocentre éolien, CanWEA, gouvernement du Québec, gouvernement du Canada

La filière éolienne représente un potentiel de développement très prometteur à court et à moyen terme pour l'économie du Québec. Grâce aux exigences de contenu local stipulées dans les appels d'offre d'Hydro Québec, l'industrie éolienne québécoise bénéficie de conditions très favorables pour se développer et se consolider à la vitesse grand V dans le contexte d'une industrie mondiale relativement mature dont la chaîne d'approvisionnement est déjà bien structurée. Or il existe de nombreux enjeux et défis de taille à surmonter aux niveaux politique, technologique, économique et commercial pour que les entreprises québécoises puissent se positionner de façon concurrentielle et saisir les opportunités d'affaires qui se présenteront au cours des prochaines années dans le secteur des énergies renouvelables au Canada comme ailleurs. Les gouvernements fédéral et provincial devront mettre en place des politiques et programmes agressifs afin d'appuyer ce secteur en émergence et d'en faire un axe de développement stratégique pour le Québec.

SOMMAIRE

En l'espace d'à peine quinze ou vingt ans, l'industrie éolienne mondiale est passée d'une étape quasi artisanale à une puissance industrielle responsable de centaines de milliers d'emplois à l'échelle internationale. Aux États-Unis, près de la moitié de la nouvelle puissance électrique installée en 2009 était de source éolienne. Au Canada, l'Association canadienne de l'énergie éolienne estime, quant à elle, que d'ici 2025, 20 % de la consommation électrique totale du pays, soit 55 000 MW, pourrait provenir de cette filière.

Au Québec, le gouvernement provincial a choisi la voie des appels d'offre avec exigences de contenu local pour stimuler la création d'une filière éolienne sur son territoire. D'ici 2015, la province accueillera plus de 30 parcs éoliens produisant près de 4 000 MW d'énergie éolienne, soit environ 10 % de la puissance électrique du réseau. On constate déjà des retombées économiques et sociales importantes dans la région désignée de Gaspésie-MRC de Matane, avec l'implantation de nouvelles usines de fabrication et la diversification d'entreprises existantes pour répondre aux besoins des trois turbiniers qui ont remporté les deux premiers appels d'offre d'Hydro Québec et qui sont les grands donneurs d'ordre de la filière au Québec. Le Ministère de Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE) estime que l'industrie éolienne québécoise fournissait 1 000 emplois directs à l'échelle de la province à la fin 2007, avec 200 emplois temporaires additionnels créés lors de la phase de construction des parcs éoliens. Avec les 3 300 MW de puissance qui doivent encore être installés sur le territoire d'ici 2015 et les deux nouvelles usines du turbinier allemand Enercon qui entreront en opération dans la MRC de Matane en 2010, ces chiffres devraient aller en augmentant.

Or les consultations menées auprès des acteurs du secteur éolien québécois dans le cadre de cette étude révèlent une préoccupation généralisée quant à l'avenir de la filière après 2015. Au-delà des 4 000 MW déjà annoncés, le potentiel de développement de ce secteur en émergence sur le marché local demeure incertain. Les entreprises québécoises doivent donc d'ores et déjà se tourner vers des marchés extérieurs afin de maintenir leurs activités et d'assurer une croissance à moyen et à long terme. Pour ce faire, elles auront besoin de l'appui concerté des gouvernements fédéral et provincial à plusieurs niveaux.

Tout d'abord, les gouvernements doivent faire des énergies renouvelables une priorité nationale en favorisant l'adoption de politiques dynamiques qui appuieront le développement de ce secteur de l'économie en émergence, et qui fourniront un cadre réglementaire stable pour attirer une part des investissements massifs qui se feront au cours des prochaines années dans le secteur des énergies renouvelables. Le gouvernement du Québec, quant à lui, devra évaluer sur les plans technique et économique la possibilité d'augmenter la part de l'énergie éolienne qui est présentement fixée à 10 % du portefeuille énergétique de la province, afin d'assurer des débouchés pour les produits et technologies québécois sur le marché local à moyen et à long terme.

Deuxièmement, les gouvernements devront mettre en place une structure d'incitatifs financiers durable pour réduire l'écart de coûts qui existe avec les formes d'énergie conventionnelles. D'une part, cet écart est attribuable au fait que les nouvelles technologies n'ont pas encore atteint leur pleine vitesse de croisière en matière de développement technologique et d'optimisation de la productivité. Les incitatifs financiers serviront à encourager les entreprises à se lancer dans le secteur de l'énergie éolienne et à faire les investissements requises pour améliorer l'automatisation des processus et diminuer les coûts de production. D'autre part, il n'existe pas encore de mécanisme qui permet d'internaliser les coûts associés aux impacts environnementaux des énergies fossiles. En attendant la mise en place d'un tel mécanisme sur le plan national ou continental, les gouvernements doivent offrir des programmes de subvention pour la production d'énergies renouvelables, pour inciter les promoteurs à développer de nouveaux projets rentables et créateurs de richesse dans les régions ciblées.

Troisièmement, les gouvernements doivent appuyer la recherche et le développement dans le secteur éolien. L'innovation et le transfert technologique sont au cœur d'une stratégie de développement et de consolidation de la filière éolienne québécoise et lui permettront de se bâtir une expertise qui lui est propre et qui peut être exportée vers d'autres marchés, évitant ainsi d'être uniquement à la remorque d'entreprises et de technologies étrangères. Il est essentiel que les gouvernements fédéral et provincial continuent à développer un cadre politique, financier et opérationnel qui appuiera l'innovation technologique et qui favorisera l'inter-pollinisation d'idées et la création de partenariats entre l'industrie et le milieu de la recherche afin de contribuer au

développement de créneaux d'excellence québécois et canadiens, notamment en matière d'éoliennes en milieu nordique et de technologies de couplage éolien-diésel.

Enfin, les gouvernements doivent assurer un rôle de représentation des intérêts sectoriels. Afin de favoriser le rayonnement de la filière éolienne au-delà des frontières du Québec, les gouvernements doivent jouer un rôle de facilitateur sur le plan des échanges commerciaux pour contribuer à faire connaître les produits et technologies québécois dans d'autres juridictions canadiennes et américaines. Pour ce faire, ils peuvent appuyer les efforts de démarchage des entreprises et développer des activités de maillage entre les différents intervenants de la chaîne de valeur sur le plan national et international. Les gouvernements peuvent aussi contribuer à la promotion du potentiel de croissance associé à ces filières énergétiques en émergence afin d'attirer de nouveaux investissements dans ce secteur.