

318 P NP DM282

Projet de parc éolien Saint-Cyprien à Saint-
Cyprien-de-Napierville

6211-24-075

GREENPEACE

Soumission au BAPE
concernant
le projet de parc éolien
Saint-Cyprien
Le 11 juin 2014

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
1. PRÉSENTATION DE GREENPEACE.....	1
2. LE RÔLE DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE DANS LA NÉCESSAIRE RÉVOLUTION ÉNERGÉTIQUE.....	1
2.1. UNE ÉNERGIE BIEN ÉTABLIE AU CANADA ET DANS LE MONDE.....	2
2.2. L'ÉNERGIE ÉOLIENNE ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE.....	3
2.3. L'ÉOLIEN, UNE ÉNERGIE MATURE QUI RÉPOND AUX DÉFIS D'AUJOURD'HUI.....	4
3. LE PROJET ÉOLIEN SAINT-CYPRIEN : PRÉSENTATION SOMMAIRE.....	6
4. ENJEUX SOULEVÉS PAR LE PARC ÉOLIEN SAINT-CYPRIEN.....	6
4.1. LA PERTINENCE DE LA FILIÈRE ÉOLIENNE DANS LE CONTEXTE QUÉBÉCOIS.....	7
4.1.1. <i>Stratégie énergétique, surplus d'électricité et utilisation de l'énergie éolienne.....</i>	<i>7</i>
4.1.2. <i>Coûts de l'énergie éolienne.....</i>	<i>9</i>
4.1.3. <i>Avantages du couplage entre énergies éolienne et hydroélectrique.....</i>	<i>10</i>
4.1.4. <i>Création d'emplois dans l'économie verte.....</i>	<i>10</i>
4.2. LES PRÉOCCUPATIONS LIÉES À CERTAINS IMPACTS LOCAUX DES PARCS ÉOLIENS.....	11
4.2.1. <i>Impacts sur la santé.....</i>	<i>11</i>
4.2.2. <i>Impacts sur les terres agricoles.....</i>	<i>12</i>
4.3. LE PROJET SAINT-CYPRIEN ET LES PRINCIPES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DU QUÉBEC.....	12
5. SYNTHÈSE ET CONCLUSION.....	13
RÉFÉRENCES.....	15
ANNEXE I – PRINCIPES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DU QUÉBEC.....	16

INTRODUCTION

L'énergie éolienne a un rôle très important à jouer dans la révolution énergétique qui est en cours pour sortir l'économie mondiale de sa dépendance aux énergies fossiles. Greenpeace considère donc important de participer aux débats entourant le développement de la filière éolienne au Québec et au Canada. Le présent mémoire est déposé dans le cadre des consultations sur le projet de parc éolien Saint-Cyprien menées par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Il vise à souligner certains faits qui doivent, selon nous, être bien pris en considération par le public, les commissaires et le gouvernement pour se faire une opinion sur ce projet.

Ce document est divisé en cinq parties. Après une brève présentation de notre organisation, nous expliquerons la place que l'énergie éolienne doit, selon nous, occuper dans la révolution énergétique mondiale. Nous présenterons ensuite très brièvement le projet Saint-Cyprien avant de discuter de divers enjeux soulevés dans les débats entourant ce projet. Une synthèse et une conclusion suivront.

1. PRÉSENTATION DE GREENPEACE

Greenpeace est une organisation indépendante qui recourt de façon créative, mais toujours non-violente, à la confrontation pour exposer des problèmes environnementaux à l'échelle planétaire et astreindre les parties prenantes à prendre des résolutions essentielles pour un futur écologique et pacifique.

Fondée à Vancouver en 1971, Greenpeace est active dans plus de 40 pays et est à l'œuvre sur tous les continents. Le siège social de Greenpeace se trouve à Amsterdam. L'organisation compte plus de 89 000 donateurs au pays, dont près de 40 000 au Québec. À l'échelle internationale, ce sont 2,9 millions de membres qui appuient Greenpeace.

2. LE RÔLE DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE DANS LA NÉCESSAIRE RÉVOLUTION ÉNERGÉTIQUE

Le monde actuel est à un tournant. Les plus récents rapports du Groupe intergouvernemental d'experts sur le climat (GIEC) soulignent que les émissions mondiales de gaz à effet de serre doivent atteindre un pic d'ici 2020 afin que nous ayons une chance raisonnable de réussir à limiter la hausse de la température moyenne du globe à 2°C, cible retenue pour éviter les impacts les plus dévastateurs qui pourraient être provoqués par les changements climatiques. Le modèle de croissance économique du 20^{ème} siècle a été

fondé sur le recours aux énergies fossiles; le 21^{ème} siècle doit être celui de la fin de cette dépendance. Des énergies alternatives doivent être rapidement développées pour remplacer l'énergie actuellement fournie par les hydrocarbures et l'énergie nucléaire. C'est là l'objectif ultime de la « révolution énergétique » que Greenpeace et d'autres organisations réclament depuis des années et pour laquelle des scénarios clairs, réalistes et bien documentés ont été produits.¹ Cette révolution est nécessaire pour répondre à l'urgence climatique. Elle l'est aussi pour augmenter la sécurité énergétique et la résilience des sociétés humaines en diversifiant leurs sources d'énergie et en diminuant leur recours aux importations d'énergie. Selon nous, l'énergie éolienne a un rôle très important à jouer dans cette révolution qui est en cours.

À l'échelle mondiale, si la trajectoire actuelle de développement de l'énergie éolienne se poursuit, cette énergie devrait permettre d'éviter l'émission d'environ un milliard de tonnes de CO₂ par année à l'horizon 2020. Si des politiques favorables au déploiement de l'éolien sont mises en place, cette énergie pourrait contribuer à des réductions moyennes de CO₂ atteignant 2 milliards de tonnes par année entre 2020 et 2030.²

2.1. Une énergie bien établie au Canada et dans le monde

L'énergie éolienne a connu une croissance fulgurante depuis le début des années 2000. En moins de 15 ans, la puissance éolienne installée dans le monde a été multipliée par plus de 25, comme le montre la Figure 1 ci-dessous. Au cours de cette période, l'éolien a occupé la première place dans l'installation de nouvelles capacités de production d'électricité dans l'Union européenne, devant les centrales au gaz. L'année 2014 a par ailleurs enregistré un nouveau record, avec l'ajout de plus de 51,000 MW de nouvelle puissance éolienne en un an dans le monde (à titre de comparaison, la puissance totale installée des centrales hydroélectriques du Québec est de 38,433 MW). La Chine est le pays comptant sur la plus importante puissance éolienne installée, suivie des États-Unis et de l'Allemagne. Le Danemark arrive toutefois en première place mondiale en ce qui a trait à la proportion de son électricité qui provient de l'éolien : en 2014, l'énergie éolienne a fourni pas moins de 39.1% des besoins en électricité du Danemark.³

¹ Greenpeace International, European Renewable Energy Council (EREC), Global Wind Energy Council (GWEC), "Energy Revolution," *Greenpeace International*, 2012, <http://www.greenpeace.org/international/en/campaigns/climate-change/energyrevolution/>.

² Greenpeace International et Global Wind Energy Council (GWEC), "Global Wind Energy Outlook 2014," *Greenpeace International*, 2014, <http://www.greenpeace.org/international/Global/international/briefings/climate/2014/GWEO-2014-final.pdf> : p.20.

³ Source des données de ce paragraphe : Global Wind Energy Council, *Global Wind Report - Annual Market Update 2014*, 2015, http://www.gwec.net/wp-content/uploads/2015/03/GWEC_Global_Wind_2014_Report_LR.pdf.

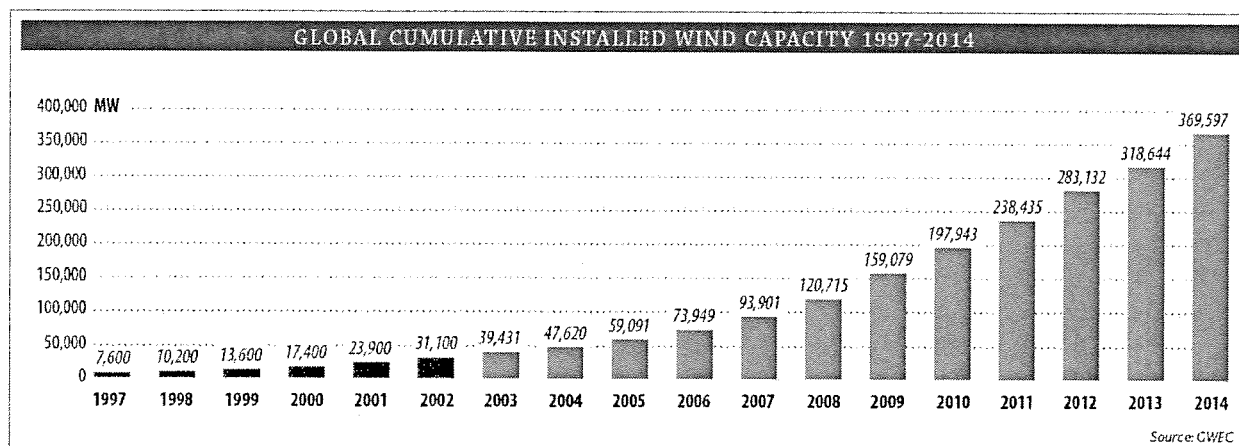


Figure 1 - Puissance éolienne installée dans le monde, 1997-2014 (Source: GWEC)

Le Canada arrive au 7^{ème} rang mondial en termes de puissance éolienne avec près de 10,000 MW installés. L'éolien a répondu à environ 4% des besoins en électricité du pays en 2014. L'Ontario compte 3,489 MW de puissance installée, suivie du Québec, avec 2,859 MW et de l'Alberta avec 1,471 MW. 2014 a aussi été une année record au Canada, avec la mise en service de 37 nouveaux parcs éoliens totalisant 1,871 MW.⁴

2.2. L'énergie éolienne et le développement durable

Au-delà de la réponse aux enjeux climatiques évoqués plus haut, les énergies de l'avenir doivent être évaluées plus largement selon la perspective du développement durable. Celle-ci exige la prise en compte de dimensions environnementales, sociales et économiques. L'énergie éolienne présente des avantages notables sur ces trois dimensions.

Sur le plan environnemental, l'énergie éolienne offre, comme on l'a vu, un très intéressant potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre liées à la production énergétique. Elle engendre, par ailleurs, peu d'impacts à long terme : pas de rejet à l'atmosphère ni de pollution de l'eau en phase d'opération. Les principaux impacts potentiels (ex : faune et flore, ombres mouvantes, son) sont bien connus, analysés et documentés dans les études d'impact des projets et des mesures appropriées sont prises afin d'en minimiser la portée. La question des impacts visuels des parcs éoliens est bien réelle, mais hautement subjective : pour certains, l'impact visuel de l'éolien est négatif, alors que pour d'autres,

⁴ CANWEA, "Puissance Installée | Canadian Wind Energy Association," consulté le 5 juin 2015, <http://canwea.ca/fr/marches-eoliens/puissance-installee/>.

les éoliennes sont « des objets de beauté »⁵. Une telle subjectivité n'existe évidemment pas au sujet de la pollution atmosphérique et des impacts sur la santé qu'engendrent d'autres formes d'énergie.

Sur le plan social, l'énergie éolienne est une source intéressante d'emplois. La filière éolienne génère actuellement plus d'un million d'emplois dans le monde, dont 138 000 en Allemagne seulement, pays qui a été l'un des pionniers du développement de cette filière.⁶ Au Québec, on évalue que la filière génère 5000 emplois/an (voir section 4.1.4). En contrepartie, les parcs éoliens ont très peu d'impacts négatifs sur la santé.⁷

Enfin, sur le plan de l'efficacité économique, les données de l'Agence internationale de l'énergie indiquent que les prix de revient de l'énergie éolienne sont maintenant compétitifs avec ceux de la plupart des autres modes de production d'électricité, à l'exception des centrales thermiques et à gaz.⁸ Ces prix de revient nominaux n'incluent évidemment pas de tarification du carbone ni tous les autres coûts externes engendrés par les impacts environnementaux et sociaux des différentes sources d'énergie. Or, un rapport produit par Ecofys pour la Commission européenne montre que si ceux-ci sont pris en considération, les prix de l'électricité produite par les parcs éoliens sont plus bas que ceux de toutes les technologies fonctionnant avec des énergies fossiles ou nucléaire.⁹

2.3. L'éolien, une énergie mature qui répond aux défis d'aujourd'hui

Greenpeace et d'autres organisations ont réalisé des recherches approfondies afin d'élaborer des scénarios détaillés et réalistes qui permettront de compléter la nécessaire révolution énergétique des prochaines décennies. Selon le principal scénario retenu au terme de ces recherches, l'énergie éolienne devra jouer un rôle de premier plan dans l'avenir énergétique de la planète.

L'énergie éolienne répond aux grands principes du développement durable. Sa fiabilité et sa capacité de production sont démontrées. Ses coûts de revient sont compétitifs. Il s'agit donc d'une énergie mature, dont la puissance installée peut être développée à court terme, dans les délais requis pour répondre aux

⁵ Voir par exemple l'opinion de David Suzuki : <http://www.davidsuzuki.org/blogs/science-matters/2014/04/windmills-are-things-of-beauty/>

⁶ IRENA, *Renewable Energy and Jobs - Annual Review 2015*, 2015, http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA_RE_Jobs_Annual_Review_2015.pdf.

⁷ Voir notamment : Institut national de la santé publique du Québec, *Éoliennes Et Santé Publique: Synthèse Des Connaissances - Mise à Jour*, 2013; et Santé Canada, "Étude sur le bruit des éoliennes et la santé : résumé des résultats," 28 octobre 2014, <http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/noise-bruit/turbine-eoliennes/summary-resume-fra.php>.

⁸ International Energy Agency, *Tracking Clean Energy Progress 2015* (Paris, 2015), <http://www.iea.org/etp/tracking2015/>: p. 21.

⁹ Ecofys, *Subsidies and Costs of EU Energy - Final Report*, 2014, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ECOFYS%202014%20Subsidies%20and%20costs%20of%20EU%20energy_11_Nov.pdf.

défis de la révolution énergétique. La

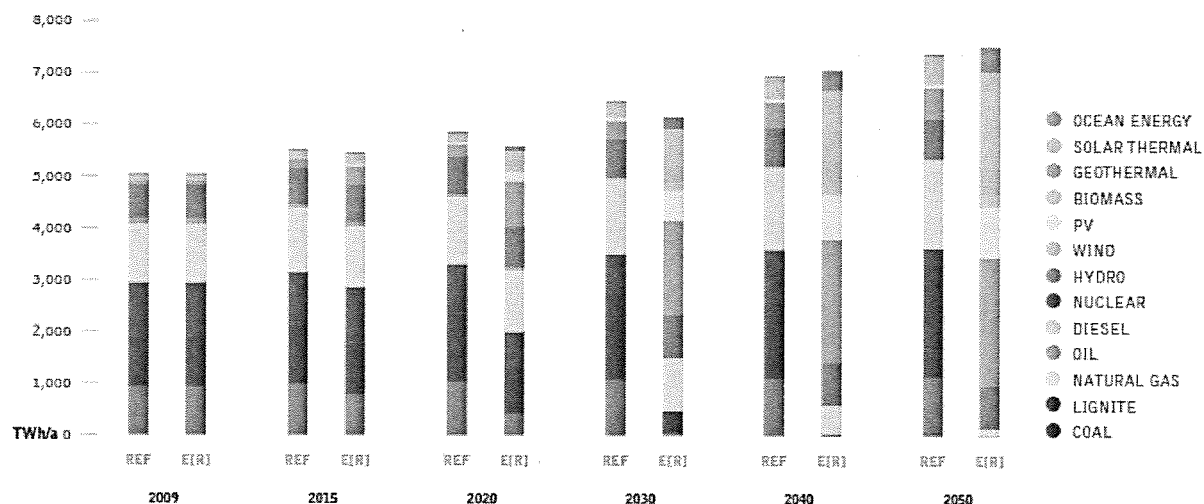


Figure 2, présentée ci-dessous, montre que dans le scénario de la révolution énergétique préconisée par Greenpeace, l'énergie éolienne est appelée à devenir la première source de production d'électricité en Amérique du nord d'ici 2050.

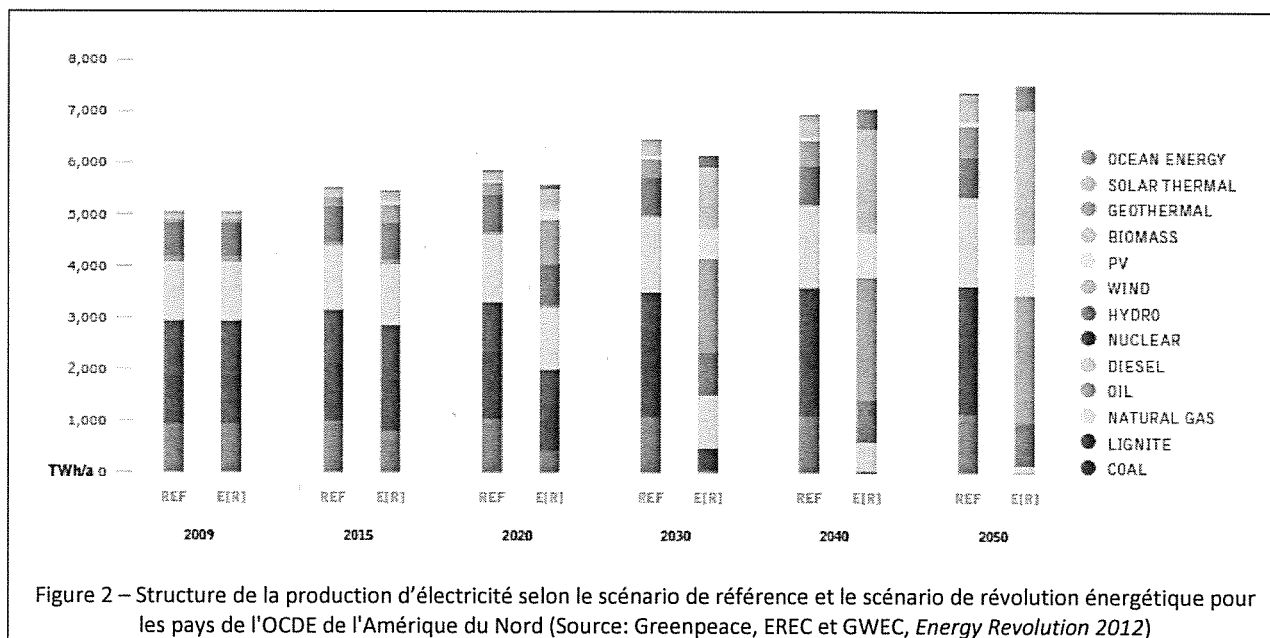


Figure 2 – Structure de la production d'électricité selon le scénario de référence et le scénario de révolution énergétique pour les pays de l'OCDE de l'Amérique du Nord (Source: Greenpeace, EREC et GWEC, *Energy Revolution 2012*)

Greenpeace est donc très favorable au développement de la filière éolienne. Nous appelons les autorités publiques à mettre en place des cadres règlementaires et financiers qui facilitent son déploiement et nous souhaitons que le développement de parcs éoliens soit encouragé lorsqu'il est techniquement et socialement possible de le faire.

3. LE PROJET ÉOLIEN SAINT-CYPRIEN : PRÉSENTATION SOMMAIRE

Le projet de parc éolien Saint-Cyprien a été sélectionné par Hydro-Québec en 2010 lors d'un appel d'offres éolien de 500 MW réservés aux communautés locales et autochtones du Québec. Il s'agit d'ailleurs du seul projet autochtone retenu dans le cadre de cet appel d'offres. Le promoteur de ce parc éolien est l'entreprise *Énergies Durables Kahnawà:ke* («EDK») qui a été fondée en 2010 en tant que filiale de la *Commission de Développement économique de Kahnawà:ke*.

Le projet prévoit l'installation et l'exploitation d'un parc d'une puissance installée de 18,8 MW, comprenant 8 éoliennes de 2,3 MW chacune.¹⁰ Le domaine du projet est situé dans la municipalité de Saint-Cyprien-de-Napierville, dans la MRC des Jardins-de-Napierville. Les éoliennes seraient établies à une distance minimale des résidences de 765 mètres. En phase d'opération, les installations du parc éolien occuperaient une superficie totale approximative de huit (8) hectares, entièrement en terres privées. Outre l'installation des éoliennes, le promoteur devrait notamment construire de nouveaux chemins et en améliorer d'autres existants, ériger un mât météorologique de 100 m, construire un poste de départ, un bâtiment de service et un réseau électrique sur une distance de 6,54 km. Ce réseau d'électricité collecteur serait souterrain et serait raccordé avec le réseau de distribution existant d'Hydro-Québec. Le projet ne nécessiterait donc la construction d'aucun nouveau pylône ou ligne de transmission.

EDK estime que le coût total du projet s'élèvera à environ 60 millions de dollars canadiens et qu'il génèrera des retombées économiques directes qui comprendront notamment des paiements de \$4 millions aux propriétaires terriens, des contributions volontaires de \$2 millions à la municipalité de Saint-Cyprien-de-Napierville et des revenus d'environ \$60 millions que se partageront le Conseil Mohawk et la Commission de Développement économique de Kahnawà:ke.

4. ENJEUX SOULEVÉS PAR LE PARC ÉOLIEN SAINT-CYPRIEN

Le secteur éolien québécois s'est développé grâce à l'encadrement des projets par la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement du gouvernement du Québec, laquelle permet la participation du public par l'entremise des consultations menées par le *Bureau d'audiences publiques sur l'environnement* (BAPE). Lorsque certains projets soulèvent des préoccupations et inquiétudes, les audiences publiques du BAPE ont le grand mérite de permettre que celles-ci soient exprimées clairement

¹⁰ Les informations de cette section sont tirées de la documentation sur le projet déposée au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Voir notamment la description du projet (http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole_saint-cyprien/index.htm) et les documents DAI (http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole_saint-cyprien/documents/DA1.pdf) et PR3.1 (http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole_saint-cyprien/documents/PR3.1.pdf).

et qu'elles fassent l'objet de discussions ouvertes. Elles permettent aussi de mettre en lumière les informations détenues par toutes les parties prenantes.

Greenpeace souhaite qu'un développement éolien harmonieux se fasse au Québec et au Canada. Pour y arriver, il nous semble essentiel que les opinions qui s'expriment sur un projet comme celui de Saint-Cyprien soient fondées sur des informations justes et correctes. Nous voulons donc, dans les sections qui suivent, rétablir et clarifier certains faits afin qu'une décision éclairée soit prise sur ce projet.

4.1. La pertinence de la filière éolienne dans le contexte québécois

La question de la pertinence de la filière éolienne dans le contexte québécois est souvent soulevée dans les débats sur l'énergie, que ceux-ci portent sur l'ensemble de la stratégie énergétique québécoise ou sur un projet particulier comme le parc éolien Saint-Cyprien. La prédominance de l'hydroélectricité et la situation actuelle de surplus d'électricité au Québec sont en effet des caractéristiques qui le distinguent en Amérique du nord et dans le monde. L'énergie éolienne n'en présente pas moins de nombreux avantages.

4.1.1. Stratégie énergétique, surplus d'électricité et utilisation de l'énergie éolienne

Il est important de préciser en premier lieu que, s'il est bien établi que le Québec se trouve actuellement en situation de surplus d'approvisionnement en électricité, le bilan énergétique global de la province est en déficit net. Les hydrocarbures (pétrole, gaz et charbon) comblent en effet plus de 55% des besoins énergétiques du Québec et ces ressources sont entièrement importées.¹¹ Bien qu'il puisse compter sur une production électrique locale propre, le Québec doit donc lui aussi relever le grand défi de la révolution énergétique mondiale, discuté à la section 2, soit sortir de sa dépendance aux énergies fossiles. Les surplus d'électricité sont, pour le Québec, une occasion à saisir pour réduire sa consommation d'hydrocarbures, notamment par l'électrification des transports.

La réduction de la dépendance aux énergies fossiles doit d'abord passer par la sobriété énergétique et les gains en efficacité énergétique. Des critiques tout à fait justifiées peuvent d'ailleurs être formulées à l'endroit du peu de place qu'occupent ces deux objectifs dans les politiques énergétiques québécoises. Dans une perspective de développement durable, l'énergie la plus propre est sans contredit celle qui n'a pas à être produite; la génération de « negawatts » doit donc avoir priorité sur celles de « mégawatts », selon la formule mise de l'avant par l'expert en énergie Amory Lovins.¹²

¹¹ Johanne Whitmore et Pierre-Olivier Pineau, *L'état de L'énergie Au Québec - 2015* (Chaire de gestion du secteur de l'énergie - HEC Montréal, 2015), <http://energie.hec.ca/publications/etat-de-lenergie-au-quebec/>. : p. 8.

¹² Amory Lovins, "The Negawatt Revolution," *Across the Board*, September 1990.

Les gains en efficacité énergétique ne seront toutefois pas suffisants pour réaliser la révolution énergétique mondiale qui est requise dans les prochaines années tout en continuant à améliorer le développement humain et à réduire les inégalités socioéconomiques. Comme indiqué plus haut, les travaux menés par Greenpeace sur cette révolution énergétique indiquent que des énergies alternatives doivent aussi être rapidement développées pour remplacer l'énergie actuellement fournie par les hydrocarbures et l'énergie nucléaire. La Figure 3 montre à la fois la place prépondérante occupée par les gains d'efficacité dans la révolution énergétique d'ici 2050 et l'importante croissance qui est requise des sources d'énergies alternatives, dont l'éolien. Comme le montrait la

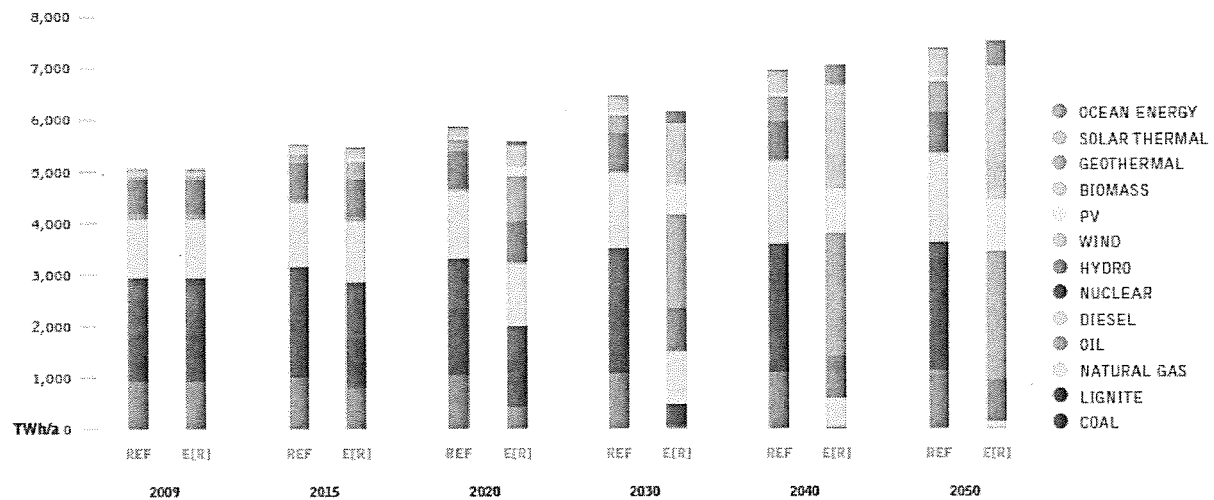
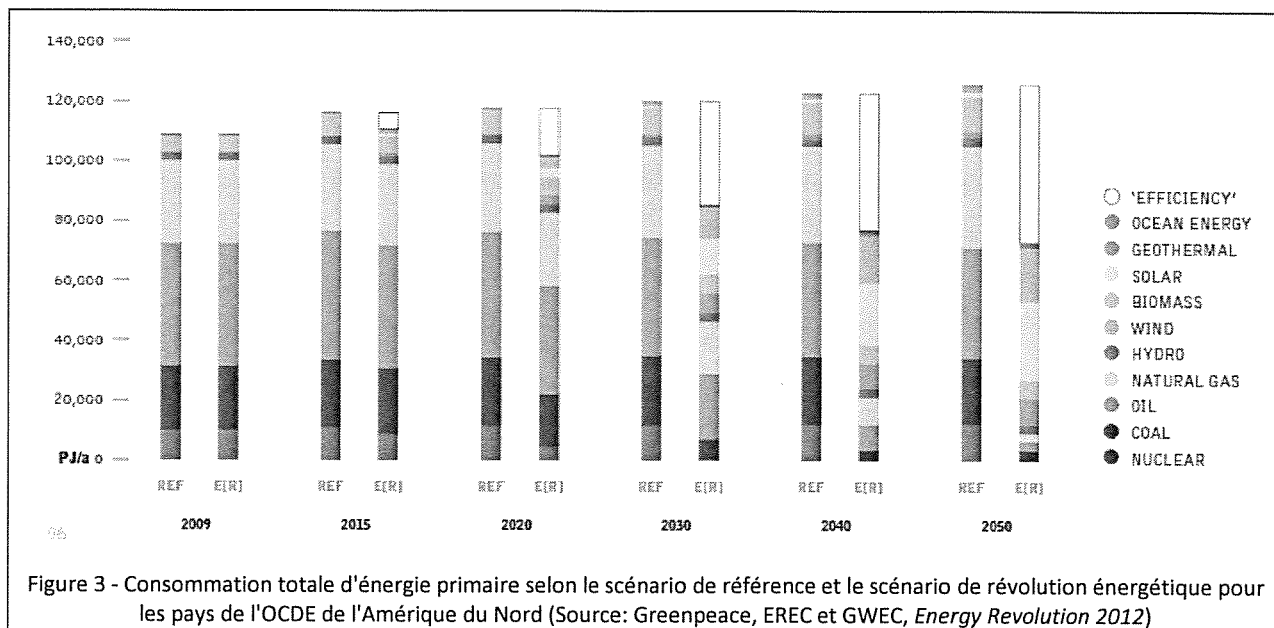


Figure 2, présentée plus haut, l'énergie éolienne deviendrait dans ce scénario la première source de production d'électricité en Amérique du nord d'ici 2050.



Il est à noter que ces deux figures présentent les scénarios s'appliquant à l'Amérique du nord, qui est le marché dans lequel évolue le réseau électrique québécois. Étant donné les interconnexions existant entre le réseau québécois et ceux des provinces et états américains voisins, les réflexions sur l'avenir de l'énergie éolienne doivent en effet prendre en considération le rôle qu'elle peut jouer non seulement au Québec, mais aussi dans l'évolution de la production et de la consommation d'énergie de ses voisins. En exportant une énergie faible en carbone vers des territoires qui dépendent actuellement de centrales thermiques ou nucléaires, le Québec peut contribuer à réduire les émissions de gaz à effet de serre du continent et à y réduire la place du nucléaire. Cette réalité a d'ailleurs été clairement reconnue par les premiers ministres du Québec et de l'Ontario, qui ont signé en novembre 2014 un accord sur l'énergie et ont réaffirmé en 2015 vouloir intensifier les échanges d'électricité entre les deux provinces. Ces échanges permettront notamment d'approvisionner l'Ontario en électricité propre, prévisible et abordable alors que s'engage la réfection et la possible fermeture de certaines de ses centrales nucléaires. De telles opportunités d'exportations d'électricité sont appelées à se développer dans les prochaines années pour le Québec, alors que se mettent en place en Amérique du nord des marchés du carbone qui généreront une demande pour des énergies propres.

4.1.2. Coûts de l'énergie éolienne

La critique des coûts élevés de l'énergie éolienne, fréquemment entendue dans les médias québécois, est généralement fondée sur des données inadéquates. On ne peut en effet pas comparer le coût des projets éoliens à ceux de l'énergie patrimoniale d'Hydro-Québec, produite avec des infrastructures construites en bonne partie dans les années 1960-70. Le coût de revient de l'énergie éolienne doit plutôt être comparé

avec le développement d'autres nouvelles capacités de production. Sur cette base, l'énergie éolienne est tout à fait compétitive. Suite au dernier appel d'offres pour des achats d'énergie éolienne par Hydro-Québec, le prix moyen de l'énergie des soumissions retenues, annoncées en décembre 2014, est de 7,6 ¢/kWh, incluant un coût de transport de 1,3 ¢/kWh. Ces prix de revient sont comparables à ceux des plus récents projets hydroélectriques construits ou en construction au Québec.

4.1.3. Avantages du couplage entre énergies éolienne et hydroélectrique

Bien que l'énergie éolienne fasse partie des stratégies énergétiques québécoises depuis plus de dix ans, la production électrique québécoise provient encore à 99% de l'hydroélectricité, selon les données de 2013.¹³ Le développement d'énergies alternatives, comme l'éolien, augmente la résilience du réseau électrique québécois en diversifiant les sources d'approvisionnement énergétique du Québec, autant en ce qui a trait aux types d'énergie utilisés qu'à la localisation géographique des sites de production.

L'énergie éolienne contribue aussi à la sécurité énergétique de la province en permettant le stockage d'énergie dans les grands réservoirs hydrauliques du Québec. Lorsque les éoliennes fonctionnent, les turbines des centrales hydroélectriques peuvent être ralenties ou arrêtées et l'eau accumulée dans les réservoirs des barrages peut être y restée stockée. Le niveau des réservoirs étant sensible aux variations de la demande d'énergie et de la pluviométrie, la disponibilité de sources d'énergie alternatives offre une marge de manœuvre additionnelle dans la gestion des réservoirs. Celle-ci devra d'ailleurs s'adapter aux changements climatiques qui toucheront le Québec comme le reste du monde dans les prochaines années et qui auront des impacts sur les ressources hydriques et sur l'évolution de la demande en énergie.¹⁴

4.1.4. Création d'emplois dans l'économie verte

Enfin, il ne faut pas négliger l'apport du secteur éolien à la création d'emplois de qualité, dans différentes régions du Québec. Une étude menée par la firme SECOR en 2013 indique que le secteur éolien québécois génère plus de 5000 emplois/an chez les promoteurs, constructeurs et leurs fournisseurs¹⁵. Le salaire annuel moyen de ces emplois est de 48,140\$, un montant 30% supérieur au revenu moyen des particuliers québécois. Une filière manufacturière éolienne, comprenant plus de 75 entreprises et près de 2300 travailleurs, est maintenant bien établie au Québec.

¹³ Whitmore et Pineau, *L'état de L'énergie Au Québec - 2015*.

¹⁴ OURANOS, *Sommaire de La Synthèse Des Connaissances Sur Les Changements Climatiques. Édition 2014* (Montréal, Québec, 2014), <http://www.ouranos.ca/fr/synthese2014/doc/Sommaire.pdf>.

¹⁵ Toutes les informations citées dans cette section proviennent de cette étude: SECOR (KPMG), *Retombées économiques de l'industrie éolienne québécoise*, Mars 2013, http://canwea.ca/wp-content/uploads/2015/03/Secor-KPMG_Retombées-éolien.pdf.

L'éolien constitue un important outil de développement économique régional dans le Bas-Saint-Laurent et en Gaspésie, cette dernière région accueillant environ 20% des emplois de la filière. Plusieurs intervenants jugent d'ailleurs que l'apport économique de l'industrie éolienne a contribué de manière significative à inverser le solde migratoire de la Gaspésie, qui est devenu positif depuis le début des années 2010.¹⁶ La région de Montréal bénéficie aussi de l'activité économique liée à ce secteur. Trois grands manufacturiers d'éoliennes y ont établi leur siège social canadien et plusieurs promoteurs et consultants sont basés à Montréal. Les manufacturiers et professionnels québécois ont commencé à exporter leurs produits et services, en particulier dans le reste du Canada et aux États-Unis : l'étude de SECOR affirme que le chiffre d'affaires lié à l'éolien de certaines entreprises repose maintenant pour plus de la moitié sur ces exportations.

4.2. Les préoccupations liées à certains impacts locaux des parcs éoliens

4.2.1. Impacts sur la santé

Lors de la conception de parcs éoliens en milieu habité, comme celui de Saint-Cyprien, les impacts potentiels sur la santé des populations vivant à proximité des éoliennes font l'objet de nombreuses questions des citoyens. Une base de connaissance scientifique bien établie est maintenant disponible pour guider la conception des projets et répondre aux préoccupations exprimées.

L'Institut national de la santé publique du Québec (INSPQ) a publié une synthèse détaillée des connaissances sur les liens entre les éoliennes et la santé publique. Cette synthèse conclut qu'aucune preuve ne supporte formellement que des effets sur la santé soient occasionnés par les infrasons, les champs électromagnétiques, les ombres mouvantes et le bruit qui sont produits par les éoliennes. Une étude de Santé Canada portant plus spécifiquement sur les impacts du bruit des éoliennes sur la santé des populations avoisinantes conclut pour sa part qu'elle ne peut pas établir de lien entre l'exposition au bruit des éoliennes et des aspects comme la qualité du sommeil; des problèmes de santé tels que vertiges, acouphènes et maux de tête; des maladies chroniques; et le niveau de stress et la qualité de vie déclarés par les répondants.¹⁷

Bien qu'ils n'entraînent pas d'impacts directs sur la santé, les ombres mouvantes et le bruit peuvent toutefois, selon l'INSPQ et Santé Canada, représenter une nuisance pour les populations avoisinantes

¹⁶ Voir notamment : "Le souffle de l'éolien transforme la Gaspésie," consulté le 10 juin 2015, <http://www.lesaffaires.com/archives/generale/le-souffle-de-l-eolien-transforme-la-gaspesie/531800>; Bureau du premier ministre du Québec, "Les emplois sont là pour rester! Communiqué Du Premier Ministre," July 20, 2012, <http://www.premier-ministre.gouv.qc.ca/actualites/communiqués/details.asp?mois=07&annee=2012&idCommunique=94>.

¹⁷ Santé Canada, "Étude sur le bruit des éoliennes et la santé : résumé des résultats."

dans certaines conditions. L'INSPQ précise que cet effet de nuisance est associé à d'autres facteurs que le niveau sonore, notamment la visibilité des éoliennes et l'attitude des personnes exposées envers celles-ci. Il semble donc exister un lien entre le niveau d'acceptation sociale des éoliennes et les nuisances ressenties par les populations avoisinantes, d'où l'importance de concevoir les projets éoliens qui soient bien acceptés dans leur milieu d'implantation.

4.2.2. Impacts sur les terres agricoles

Le projet Saint-Cyprien serait érigé en zone agricole et des préoccupations ont été exprimées sur l'impact que le parc éolien pourrait avoir sur les terres et la production agricoles. De manière générale, les parcs éoliens permettent une bonne conciliation des usages avec les activités agricoles puisqu'ils ont une empreinte au sol restreinte. Ils offrent aussi l'avantage de permettre une remise en culture rapide de l'ensemble des terres lors du démantèlement des éoliennes puisque les sols sont alors restaurés et libérés de toute infrastructure.

Dans le cas spécifique du parc éolien Saint-Cyprien, on peut noter que les infrastructures ont été conçues pour minimiser les surfaces non cultivables. Le promoteur a notamment favorisé les routes existantes. En phase d'opération, EDK affirme donc que l'ensemble du projet ne retirerait que 0,5 hectare de surface disponible pour l'agriculture.

4.3. Le projet Saint-Cyprien et les principes de développement durable du Québec

Certains débats ont eu lieu au cours des derniers mois au sujet de la conformité du projet éolien Saint-Cyprien avec les principes de développement durable (DD) du Québec¹⁸. La commission du BAPE devra justement évaluer cette conformité puisque «compte tenu de la *Loi sur le développement durable* et de leur mission, les commissions d'enquête se doivent de prendre en considération dans leurs travaux les seize principes de développement durable enchâssés dans la Loi afin d'éclairer correctement le Ministre et, plus largement, la prise de décision gouvernementale.»¹⁹ Le BAPE fournit d'ailleurs à ses commissaires un tableau dans lequel il leur est recommandé d'évaluer systématiquement quels sont les liens existant entre le projet à l'étude et chacun des principes de DD de la Loi et de proposer des pistes de bonification au projet sur cette base. Nous n'avons pas la prétention de pouvoir faire cet exercice ici, mais il nous semble que quelques remarques s'imposent à ce sujet.

¹⁸ Voir la liste de ces 16 principes, jointe en Annexe I du présent document.

¹⁹ BAPE, *Guide Pour La Considération Des Principes de Développement Durable Dans Les Travaux Des Commissions D'enquête Du Bureau D'audiences Publiques Sur L'environnement* (Québec, 2009), http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/documentation/Guide_consideration_principes_DD_BAPE.pdf: p. 3.

Il faut d'abord préciser que l'acceptabilité sociale ne fait pas explicitement partie des 16 principes de DD du gouvernement québécois. Certains principes de la *Loi sur le développement durable*, comme ceux d'« équité et solidarité sociale », de « participation et engagement » et de « subsidiarité », sont intimement liés à l'acceptabilité sociale des projets, mais cette dernière n'est pas définie dans la Loi, comme le sont les 16 principes qui s'y trouvent. La notion d'acceptabilité sociale n'en demeure pas moins importante, comme en font foi les références qui y sont faites dans plusieurs rapports d'enquêtes et d'audiences publiques récents du BAPE. Il faut souligner à ce sujet que les définitions les plus couramment admises de l'acceptabilité sociale²⁰ la présentent comme un processus évolutif et non comme une caractéristique fixe d'un projet. Une démarche de participation publique comme celle du BAPE est un moment important de construction de l'acceptabilité sociale d'un projet puisqu'elle permet les échanges d'idées et d'informations. Il est donc essentiel qu'à cette étape, des informations justes et exactes soient présentées aux citoyens et aux instances décisionnelles.

Par ailleurs, plusieurs des critiques qui ont été émises sur le projet au nom des principes de DD ne mentionnent aucun de ces 16 principes de manière explicite. Il est exceptionnel de trouver un projet, de quelque nature qu'il soit, qui réponde parfaitement à l'ensemble des principes du DD. Toute action humaine implique en fait un certain nombre de compromis et c'est aussi le cas des parcs éoliens. Il est, par exemple, indéniable que ceux-ci modifient les paysages dans lesquels ils sont implantés (modification qui peut être accueillie positivement, comme en témoigne l'utilisation à des fins touristiques de certains parcs éoliens²¹). Mais les parcs éoliens présentent aussi de très grands avantages face à d'autres sources énergétiques, notamment en matière de lutte aux changements climatiques, de préservation de la biodiversité et d'utilisation des ressources. Juger du bien-fondé des compromis engendrés par un projet spécifique est le propre d'un processus d'évaluation de la durabilité, comme celui que mène actuellement le BAPE sur le projet Saint-Cyprien.

5. SYNTHÈSE ET CONCLUSION

Les audiences du BAPE, comme celles en cours sur le projet Saint-Cyprien, permettent que soient rendues publiques les informations détenues par un grand nombre de parties prenantes. Elles constituent selon nous un exercice démocratique important qui permet de bien mettre en évidence les avantages,

²⁰ Voir par exemple: Julie Caron-Malenfant et Thierry Conraud, *Guide pratique de l'acceptabilité sociale: pistes de réflexion et d'action* ([Montréal]: Éditions D.P.R.M., 2009); et Jean Savard, "De l'immobilisme à l'appropriation citoyenne: Regards sur le processus d'acceptabilité sociale à Montréal," in *Communication et grands projets: les nouveaux défis*, ed. Bernard Motulsky et Valérie Lehmann, Presses de l'Université du Québec (Montréal, 2013).

²¹ Et des jugements personnels, comme l'opinion de David Suzuki, citée plus haut.

inconvénients et compromis associés à un projet. Nous espérons que les faits mis de l'avant dans ce mémoire contribueront à la réflexion du public, des commissaires et du gouvernement sur ce projet.

Pour Greenpeace, dans une perspective de développement durable, l'énergie la plus propre est sans contredit celle qui n'a pas à être produite; la génération de « negawatts » doit donc avoir priorité sur celles de « mégawatts ». Comme nous l'avons souligné, l'énergie éolienne, qui est en pleine progression au Canada et dans le monde, a aussi un rôle majeur à jouer dans la révolution énergétique mondiale, sa fiabilité est démontrée et ses couts de revient sont compétitifs. L'énergie éolienne, si elle est développée correctement peut aussi présenter de nombreux avantages dans le contexte québécois. Elle augmente la résilience du réseau électrique québécois en diversifiant ses sources d'approvisionnement et elle contribue à la sécurité énergétique de la province en permettant le stockage d'énergie dans ses grands réservoirs hydrauliques. Elle est, de plus, un levier de développement économique régional.

La mise en place de parcs éoliens est aussi une occasion pour le Québec de se doter de capacités de production d'énergie propre pour remplacer les énergies fossiles qui comblent encore 55% de ses besoins énergétiques. Le développement éolien permet aussi au Québec de continuer à vendre une énergie faible en carbone sur le marché nord-américain, où des besoins importants existeront dans les prochaines années pour permettre à divers états américains et provinces canadiennes de réduire leur dépendance au nucléaire et leurs émissions de gaz à effet de serre.

RÉFÉRENCES

- BAPE. Guide Pour La Considération Des Principes de Développement Durable Dans Les Travaux Des Commissions D'enquête Du Bureau D'audiences Publiques Sur L'environnement., Québec, 2009. http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/documentation/Guide_consideration_principes_DD_BAPE.pdf.
- Bureau du premier ministre du Québec. "Les Emplois Sont Là Pour Rester! Communiqué Du Premier Ministre," July 20, 2012. <http://www.premier-ministre.gouv.qc.ca/actualites/communiques/details.asp?mois=07&annee=2012&idCommunique=94>.
- CANWEA. "Puissance Installée | Canadian Wind Energy Association." Consulté le 5 juin 2015. <http://canwea.ca/fr/marches-eoliens/puissance-installee/>.
- Caron-Malenfant, Julie, and Thierry Conraud. Guide pratique de l'acceptabilité sociale: pistes de réflexion et d'action. Reprint, [Montréal]: Éditions D.P.R.M., 2009.
- Ecofys. Subsidies and Costs of EU Energy - Final Report, 2014. https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ECOFYS%202014%20Subsidies%20and%20costs%20of%20EU%20energy_11_Nov.pdf.
- Global Wind Energy Council. Global Wind Report - Annual Market Update 2014, 2015. http://www.gwec.net/wp-content/uploads/2015/03/GWEC_Global_Wind_2014_Report_LR.pdf.
- Greenpeace International et Global Wind Energy Council (GWEC). "Global Wind Energy Outlook 2014." Greenpeace International, 2014. <http://www.greenpeace.org/international/Global/international/briefings/climate/2014/GWEO-2014-final.pdf>.
- Greenpeace International, European Renewable Energy Council (EREC), Global Wind Energy Council (GWEC). "Energy Revolution." Greenpeace International, 2012. <http://www.greenpeace.org/international/en/campaigns/climate-change/energyrevolution/>.
- Institut national de la santé publique du Québec. Éoliennes Et Santé Publique: Synthèse Des Connaissances - Mise à Jour, 2013.
- International Energy Agency. Tracking Clean Energy Progress 2015. Paris, 2015. <http://www.iea.org/etp/tracking2015/>.
- IRENA. Renewable Energy and Jobs - Annual Review 2015, 2015. http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA_RE_Jobs_Annual_Review_2015.pdf.
- "Le Souffle de L'éolien Transforme La Gaspésie." Consulté le 10 juin 2015. <http://www.lesaffaires.com/archives/generale/le-souffle-de-l-eolien-transforme-la-gaspesie/531800>.
- Lovins, Amory. "The Negawatt Revolution." Across the Board, September 1990.
- OURANOS. Sommaire de La Synthèse Des Connaissances Sur Les Changements Climatiques. Édition 2014. Reprint, Montréal, Québec, 2014. <http://www.ouranos.ca/fr/synthese2014/doc/Sommaire.pdf>.
- Santé Canada. "Étude sur le bruit des éoliennes et la santé : résumé des résultats," October 28, 2014. <http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/noise-bruit/turbine-eoliennes/summary-resume-fra.php>.
- Savard, Jean. "De l'immobilisme à l'appropriation citoyenne: Regards sur le processus d'acceptabilité sociale à Montréal." In Communication et grands projets: les nouveaux défis, dirigé par Bernard Motulsky et Valérie Lehmann, Presses de l'Université du Québec. Reprint, Montréal, 2013.
- SECOR (KPMG). Retombées Économiques de L'industrie Éolienne Québécoise, Mars 2013. http://canwea.ca/wp-content/uploads/2015/03/Secor-KPMG_Retombées-éolien.pdf.
- Whitmore, Johanne, et Pierre-Olivier Pineau. L'état de l'énergie au Québec - 2015. Chaire de gestion du secteur de l'énergie - HEC Montréal, 2015. <http://energie.hec.ca/publications/etat-de-lenergie-au-quebec/>.

ANNEXE I – PRINCIPES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DU QUÉBEC

Extrait de l'article 6 de la *Loi sur le développement durable* qui énonce la liste et les définitions des 16 principes de développement durable que le gouvernement du Québec s'est engagé à prendre en compte dans ses activités.

a) «santé et qualité de vie»: les personnes, la protection de leur santé et l'amélioration de leur qualité de vie sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Les personnes ont droit à une vie saine et productive, en harmonie avec la nature;

b) «équité et solidarité sociales»: les actions de développement doivent être entreprises dans un souci d'équité intra et intergénérationnelle ainsi que d'éthique et de solidarité sociales;

c) «protection de l'environnement»: pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement;

d) «efficacité économique»: l'économie du Québec et de ses régions doit être performante, porteuse d'innovation et d'une prospérité économique favorable au progrès social et respectueuse de l'environnement;

e) «participation et engagement»: la participation et l'engagement des citoyens et des groupes qui les représentent sont nécessaires pour définir une vision concertée du développement et assurer sa durabilité sur les plans environnemental, social et économique;

f) «accès au savoir»: les mesures favorisant l'éducation, l'accès à l'information et la recherche doivent être encouragées de manière à stimuler l'innovation ainsi qu'à améliorer la sensibilisation et la participation effective du public à la mise en oeuvre du développement durable;

g) «subsidiarité»: les pouvoirs et les responsabilités doivent être délégués au niveau approprié d'autorité. Une répartition adéquate des lieux de décision doit être recherchée, en ayant le souci de les rapprocher le plus possible des citoyens et des communautés concernés;

h) «partenariat et coopération intergouvernementale»: les gouvernements doivent collaborer afin de rendre durable le développement sur les plans environnemental, social et économique. Les actions entreprises sur un territoire doivent prendre en considération leurs impacts à l'extérieur de celui-ci;

i) «prévention»: en présence d'un risque connu, des actions de prévention, d'atténuation et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source;

j) «précaution»: lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement;

k) «protection du patrimoine culturel»: le patrimoine culturel, constitué de biens, de lieux, de paysages, de traditions et de savoirs, reflète l'identité d'une société. Il transmet les valeurs de celle-ci de génération en génération et sa conservation favorise le caractère durable du développement. Il importe d'assurer son identification, sa protection et sa mise en valeur, en tenant compte des composantes de rareté et de fragilité qui le caractérisent;

l) «préservation de la biodiversité»: la diversité biologique rend des services inestimables et doit être conservée pour le bénéfice des générations actuelles et futures. Le maintien des espèces, des écosystèmes et des processus naturels qui entretiennent la vie est essentiel pour assurer la qualité de vie des citoyens;

m) «respect de la capacité de support des écosystèmes»: les activités humaines doivent être respectueuses de la capacité de support des écosystèmes et en assurer la pérennité;

n) «production et consommation responsables»: des changements doivent être apportés dans les modes de production et de consommation en vue de rendre ces dernières plus viables et plus responsables sur les plans social et environnemental, entre autres par l'adoption d'une approche d'écoefficiente, qui évite le gaspillage et qui optimise l'utilisation des ressources;

o) «pollueur payeur»: les personnes qui génèrent de la pollution ou dont les actions dégradent autrement l'environnement doivent assumer leur part des coûts des mesures de prévention, de réduction et de contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement et de la lutte contre celles-ci;

p) «internalisation des coûts»: la valeur des biens et des services doit refléter l'ensemble des coûts qu'ils occasionnent à la société durant tout leur cycle de vie, de leur conception jusqu'à leur consommation et leur disposition finale.