

Un Rapport-bilan d'Hydro-Québec sur plus de 15 années d'intégration de l'éolien : Un argumentaire pour l'alternative énergétique.

En mai 2016, en réponse à une exigence du décret 579-2015 du gouvernement du Québec¹, Hydro-Québec a produit un premier bilan de sa contribution à l'intégration de l'éolien dans le système électrique québécois pour la période 1995-2015. Officiellement consigné dans un rapport intitulé « **Bilan de l'intégration de l'éolien au système électrique québécois à la fin 2015** »², le document a été rendu public par Hydro-Québec en décembre 2016 suite à une demande d'accès à l'information d'un citoyen.

Conformément au mandat d'animation, d'éducation et de diffusion d'information qui fonde son activité sur les enjeux de pérennité des infrastructures énergétiques, le Collectif Scientifique sur la Question du Gaz de Schiste (CSQGDS) accueille d'emblée ce rapport public d'Hydro-Québec sous son portail et invite ses visiteurs à en prendre connaissance. Ce rapport nuancé, précis et bien documenté offre aux citoyens du Québec une rare occasion de prendre la mesure des enjeux, des défis et des multiples éléments de caractérisation essentiels à l'évolution des investissements futurs dans les infrastructures énergétiques de production, de transport et de distribution d'énergie et d'électricité sur le territoire québécois comme sur le reste du continent. Il fournit un éclairage riche de perspectives sur des aspects opérationnels importants de la planification et de l'exploitation du réseau électrique québécois, comme la variabilité de la demande nette, la gestion des bâtonnets patrimoniaux³ ou encore le coût marginal des approvisionnements post-patrimoniaux. Par ailleurs, le rapport documente le jeu des contraintes d'ordre « social, environnemental, économique, énergétique et politique » qui ont marqué le déploiement de la filière éolienne au Québec, tout en soulignant l'importance croissante que prennent ces enjeux actuellement, chez nous comme chez nos voisins commerciaux, dans un marché de l'électricité en pleine mutation.

¹ Promulgué le 30 juin 2015 « sur la recommandation du ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles et du ministre des Finances », le décret 579-2015 du gouvernement du Québec précise les contenus du plan stratégique 2016-2020 d'Hydro-Québec attendus par le ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles « le ou avant le 30 juin 2016 », « *plus particulièrement, les orientations et stratégies afin de mettre en valeur la contribution d'Hydro-Québec à l'égard [...] du] développement de l'énergie éolienne, notamment en ce qui concerne A) la modernisation des pratiques existantes, des exigences d'intégration des parcs éoliens au réseau d'Hydro-Québec et du service d'équilibrage et de puissance complémentaire; B) la complémentarité de l'énergie éolienne dans les réseaux autonomes; C) la mise en valeur des attributs environnementaux des énergies renouvelables* ». <http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=1&file=63525.pdf>

² Forcione, A. et al., « *Bilan de l'intégration de l'éolien au système électrique québécois à la fin 2015* », Rapport IREQ-2016-0059, Mai 2016, Institut de recherche d'Hydro-Québec, 141 p. ; <http://www.hydroquebec.com/publications/fr/docs/loi-sur-acces/c-5448-document.pdf>

³ Le 14 novembre 2001, par le décret 1277-2001, le gouvernement du Québec fixait les caractéristiques du profil de l'électricité patrimoniale en publiant une série de **8 760 valeurs horaires** (appelées **bâtonnets patrimoniaux** par HQ), classées par ordre décroissant, correspondant à une séquence chronologiques annuelle de données horaires qui n'est pas précisée dans le décret. Les valeurs de cette série classée de données vont de 34 342 (en pointe) à 12 164 MWh (en base). Le total de ces 8 760 bâtonnets représente l'électricité patrimoniale que le producteur-HQP est tenu d'acheminer à chaque année au Distributeur-HQD, « jusqu'à concurrence de 178,86 térawatt-heures (TWh) ». Les pertes de transport sont de 8,4% de sorte que le volume annuel d'électricité patrimoniale disponible aux points de livraison du Distributeur totalise 165 TWh, tel que la Loi 116 adoptée en juin 2000 l'a prescrit.

Avec en main une grande expertise et des outils de pointe qu'elle a développés pour intégrer efficacement dans son système la production éolienne ou toute autre source de variabilité et d'incertitude, Hydro-Québec est en bonne position pour explorer les scénarios de développement qui s'offrent à elle. (Extrait du Sommaire de direction, p. x de xiii)

Telle est la conclusion de ce rapport-bilan étoffé, qui appelle à une reprise de la discussion collective autour des scénarios de mise en œuvre d'une politique énergétique responsable.

À ce propos, dans un article d'abord paru dans *Le Soleil* en juin 2016⁴, huit scientifiques, dont plusieurs membres du CSQGDS, ont souligné le fait que la Politique Énergétique du Québec (PÉQ) 2030 semble avoir sous-évalué plusieurs des avantages (économiques, industriels, développementaux) que le système électrique québécois peut et doit tirer de la filière éolienne dans l'avenir. Les constats qui émanent du ? rapport-bilan éolien d'Hydro-Québec confirment la validité de cette observation et invitent à remettre en question le rôle mineur dans lequel la PÉQ confine actuellement la filière éolienne « malgré que son coût soit maintenant compétitif avec celui des nouvelles productions 'classiques' » (Extrait de la conclusion, p.93).

Ce rapport-bilan éolien d'Hydro-Québec s'impose à tous ceux et celles qui s'intéressent aux enjeux de la diversification énergétique du Québec en tant qu'alternative au modèle de production centralisée qui continue de dominer les décisions d'investissement énergétique du Québec. À sa façon, ce rapport d'Hydro-Québec interpelle le gouvernement sur ses devoirs dans un contexte dominé par la réalité des marchés de l'électricité qui ont atteint les limites de leur expansion et ont déjà adopté de nouvelles pratiques pour planifier l'avenir en investissant notamment dans les infrastructures énergétiques de proximité grâce à un ensemble toujours plus foisonnant et compétitif de technologies distribuées, tant du côté de l'offre que de la demande.

Au delà des faits, des apprentissages et des perspectives qui recouvrent plus de 15 années de déploiement de la filière éolienne au Québec, ce rapport-bilan réunit ainsi dans un même texte les principaux éléments d'analyse permettant d'effectuer une caractérisation rigoureuse et constructive de toutes les filières énergétiques durables (efficacité énergétique, solaire, géothermie, biométhanisation, gestion active de la demande en distribution) et sur cet aspect, il constitue une heureuse contribution pédagogique de la part d'Hydro-Québec à la nécessaire mise à niveau collective des enjeux énergétiques actuels du secteur de l'électricité sur le continent.

À lire et à diffuser.

⁴ Louis-Étienne Boudreault, Simon-Philippe Breton, Évariste Feurtey, Danielle Lafontaine, Réal Reid, Carol Saucier, Bernard Saulnier et Lucie Sauvé, (2016). « *L'avenir contraint de l'énergie éolienne au Québec* », *Le Soleil*, 14 juin 2016. Cet article a également été publié dans *Vie Économique*, Vol. 8, no 1, septembre 2016, et diffusé sur

http://www.collectif-scientifique-gaz-de-schiste.com/accueil/images/pdf/regards/RVE_vol8_no1_Boudreault.pdf