



Projet éolien

Construction, remise en service et démantèlement

Construction

La phase de construction d'un parc éolien commence habituellement deux à quatre ans après qu'un projet soit sélectionné dans le cadre d'un appel d'offres d'Hydro-Québec. La phase de construction d'un parc éolien dure normalement entre 12 et 24 mois et vise l'aménagement des sites et des chemins d'accès, le transport et l'installation des éoliennes ainsi que le raccordement du parc au réseau d'Hydro-Québec. Cette phase comprend six étapes principales, qui sont présentées dans les pages suivantes.

Les travaux de construction d'un parc éolien doivent être réalisés en respectant le *Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier*, qui a été développé par l'Union des producteurs agricoles (UPA) et Hydro-Québec.

Étape 1 : Travaux civils

Les chemins d'accès et les aires de construction sont aménagés.



À propos de BluEarth

BluEarth Renewables Inc. est un producteur d'énergie indépendant de premier plan qui développe, construit, possède, exploite et acquiert des installations éoliennes, hydroélectriques, solaires et de stockage d'énergie à travers l'Amérique du Nord. Notre portefeuille comprend plus de 740 MWac (bruts) en exploitation, en construction et en pré-construction contractuelle et plus de 7 GW de projets de développement de haute qualité qui sont activement avancés. De plus, nous assurons l'exploitation pour le compte de tiers de plus de 300 MW d'énergie éolienne et solaire en Amérique du Nord.

Visitez notre site web :
eoliennesdessources.com

Courriel : projets@bluearth.ca

Téléphone : 819 866-0056

Étape 2 : Fondations des éoliennes

Les fondations des éoliennes sont construites en béton et avec des armatures d'acier.



Étape 3 : Transport des composantes

Le mât, la nacelle et les pales sont acheminés sur le chantier de construction.



Étape 4 : Assemblage des éoliennes

Les turbines sont assemblées et installées à l'aide de grues.



Étape 5 : Composantes électriques

La construction du réseau collecteur électrique et de la sous-station, ainsi que l'interconnexion avec le réseau d'Hydro-Québec sont complétées.



Figure 1 : Sous-station du Projet éolien Hand Hills



Figures 2-3 : Câbles du réseau collecteur électrique

Étape 6 : Remise en état du chantier et mise en service du parc éolien

Le chantier de construction est démantelé et le site est restauré conformément au *Cadre de référence relatif à l'aménagement de parcs éoliens en milieux agricole et forestier*, qui a été développé par l'Union des producteurs agricoles (UPA) et Hydro-Québec. La mise en service commence avec la production d'électricité.



Bull Creek – Projet de 29,2 MW situé dans le district municipal de Provost en Alberta



Adams & Danielson – Projet de 38,5 MW situé dans le comté de Meeker au Minnesota



St Columban – Projet de 33 MW situé dans le comté de Huron en Ontario

Opération

Lorsque les travaux de construction sont terminés, le parc entre dans sa phase d'opération. Les appels d'offres d'Hydro-Québec ciblent généralement des contrats d'achat d'électricité d'une durée variant de 25 à 30 ans. Pendant toute cette période, l'entretien des équipements et des chemins d'accès est réalisé par l'opérateur du projet et les bénéfices sont répartis entre les partenaires communautaires.



Remise en service ou démantèlement

Les parcs éoliens constituent un investissement important dans le réseau électrique et fournissent une énergie propre et renouvelable pendant plusieurs décennies, généralement de 20 à 30 ans. Lorsqu'un parc éolien atteint la fin de son cycle de vie, il est possible d'envisager son démantèlement ou sa remise en service.

La remise en service consiste à remplacer ou à moderniser l'équipement par une technologie plus avancée et plus efficace. Cette opération est réalisée aux frais du propriétaire de l'installation (BluEarth) et permet de prolonger la durée de vie utile de l'équipement de 10 à 30 ans.

Le démantèlement consiste à cesser la production et à démanteler l'installation. Dans de nombreux cas, les pièces métalliques et électriques peuvent être recyclées ou vendues comme ferraille en raison de leur valeur élevée. Environ 85 à 90 % des composants d'une éolienne peuvent actuellement être réutilisés ou recyclés, notamment la tour en acier, les câbles en cuivre et l'équipement électrique.

Dans le cadre d'un contrat avec Hydro-Québec, le propriétaire du parc éolien doit démanteler l'installation à ses frais dans les 12 mois qui suivent la fin du contrat et remettre le terrain dans son état d'origine. Des garanties financières sont normalement également mises en place 5 ans avant la fin du contrat avec Hydro-Québec, afin de s'assurer que le démantèlement soit fait selon les meilleures pratiques.



À propos de BluEarth

BluEarth Renewables Inc. est un producteur d'énergie indépendant de premier plan qui développe, construit, possède, exploite et acquiert des installations éoliennes, hydroélectriques, solaires et de stockage d'énergie à travers l'Amérique du Nord. Notre portefeuille comprend plus de 740 MWac (bruts) en exploitation, en construction et en pré-construction contractuelle et plus de 7 GW de projets de développement de haute qualité qui sont activement avancés. De plus, nous assurons l'exploitation pour le compte de tiers de plus de 300 MW d'énergie éolienne et solaire en Amérique du Nord.

Visitez notre site web :
eoliennesdessources.com

Courriel : projets@bluearth.ca

Téléphone : 819 866-0056