

Domaines de compétences :

- Électricité.
- Production.
- Supervision.
- Génie civil.

► **Maître d'ouvrage**

EDF ENERGIES NOUVELLES

► **Maître d'œuvre mandataire**

EGIS EAU

► **Maître d'œuvre électricité (sous-traitance)**

EPI

► **Type d'ouvrage**

Parc Éolien

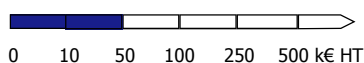
► **Montant des travaux**

25 M€

► **Montant des travaux électriques**

900 k€

► **Montant des prestations**



Points techniques

- 8 éoliennes de 3 MW.
- Production annuelle de 53 millions de kWh.
- 2 postes HTA—24 kV.
- 1 mât de supervision.
- 2 transformateurs 20 kV/410V.
- 2 systèmes de filtrage des 175 Hz ERDF.
- Environ 4,5 km de tranchées.

Délais réduits

EDF-EN souhaitait une mise en service du parc éolien en juillet 2009 avec un démarrage des études en octobre 2008.

La difficulté principale a donc été de tenir les délais. Le DCE a été produit en 2 mois et l'analyse des offres terminée à la fin décembre pour un démarrage du chantier début janvier. Parallèlement, des études HTA ont été menées avec un sous-traitant, Digsilent, afin de fournir aux entreprises les caractéristiques des réseaux et une étude de sélectivité. Les conditions climatiques exceptionnelles (grêle, neige) ont généré un retard qui a été progressivement rattrapé. Les premiers MW ont finalement été produits à la date imposée.

Conception, réalisation et mise en service de deux parcs éoliens de 12 MW chacun Canton de Bonneval (28)

Maîtrise d'œuvre complète pour les lots électriques dans le cadre de la création de 2 parcs éoliens composés chacun de 4 éoliennes de 3 MW.

Le projet a été décomposé en 5 lots. EPI a eu la charge des lots n° 2 et n° 5.

- Description du lot n° 2 - Réseaux électriques et fibres optiques :
 - Distribution des réseaux HTA, BT et fibres optiques.
 - Définition des travaux relatifs aux tranchées.
 - Liaisons équipotentielles entre les sites.
 - Dimensionnement des câbles et notes de calculs électriques HTA.
 - Études de sélectivité du site.
 - Définition des essais.
 - Plan d'implantation, tracés, synoptiques de distributions principales HTA/BT, ...
 - Estimation financière des prestations.
- Description du lot n° 5 - Postes de livraison :
 - Postes de livraison et équipements associés (cellules HT, comptage, ...).
 - Définition des tableaux électriques HTA, BT et ondulé.
 - Descriptif du système d'amplification du signal 175 Hz pour EDF (filtre actif série).
 - Systèmes de supervision.
 - Définition des essais.
 - Schémas unifilaires des installations.
 - Implantation des équipements (postes de livraison et local SCADA).



Poste HTA - « Neuvy »

EPI a été en relation permanente avec EDF EN et EGIS EAU pour lever toutes les interrogations de cette mission dans le domaine de l'énergie éolienne. EPI a également étudié toutes les documentations spécifiques fournies par le constructeur d'éoliennes .

Mission d'EPI

EPI a réalisé les études suivantes :

- En phase conception :
 - Le projet.
 - Les études de sélectivité et de dimensionnement.
 - Le Dossier de Consultation des Entreprises.
 - L'analyse des offres.
- En phase travaux :
 - Le visa des études d'exécution.
 - La Direction Exécution des contrats de travaux.
 - L'assistance aux Opérations de Réception.



8 éoliennes du parc éolien du canton de Bonneval 1