

PREFECTURE DES COTES D'ARMOR

18 AVR. 2017

Direction Régionale de
l'Environnement de
l'aménagement et du
logement

**Arrêté portant déclaration d'utilité publique des travaux
d'extension du poste électrique 225 000 / 90 000 volts de
LA DOBERIE situé sur la commune d'Hénansal (22) en vue de
l'expropriation des terrains concernés et emportant mise en
compatibilité du plan local d'urbanisme de la commune d'Hénansal**

Arrêté préfectoral n°2017 / 1
Parc éolien en mer en Baie de
Saint-Brieuc / RTE du 18 avril 2017

Le préfet des Côtes-d'Armor

- Vu** le code de l'énergie, notamment ses articles L323-3 et suivants ;
- Vu** le code de l'environnement, notamment ses articles L122-1 à L122-3, L123-1 à L123-19, R122-1 et suivants et R123-1 à R123-24 ;
- Vu** le code rural et de la pêche maritime, notamment son article L112-3 ;
- Vu** le code de l'urbanisme, notamment ses articles L153-54 et suivants, et R153-13 et 14, R153-20 et suivants ;
- Vu** le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, notamment ses articles L110-1 et suivants ;
- Vu** le plan local d'urbanisme de la commune d'Hénansal dans le département des Côtes d'Armor ;
- Vu** la demande présentée par RTE, Réseau de Transport d'Electricité, en date du 23 octobre 2015 en vue de la déclaration d'utilité pour l'extension du poste électrique 225 000 volts de LA DOBERIE, sur le territoire de la commune d'Hénansal, dans le département des Côtes d'Armor, portant mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de cette commune ;
- Vu** la consultation des maires et des services intéressés, qui s'est déroulée du 29 janvier 2016 au 29 mars 2016, les avis formulés à cette occasion et les réponses du maître d'ouvrage ;
- Vu** la décision en date du 28 juin 2016 du conseiller délégué au tribunal administratif de Rennes désignant la commission d'enquête ;
- Vu** l'avis du CGEDD-Autorité environnementale en date du 4 mai 2016 ;
- Vu** le procès-verbal de la réunion tenue le 20 avril 2016 en application de l'article L153-54 du code de l'urbanisme portant sur l'examen conjoint de la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de la commune d'Hénansal dans le département des Côtes d'Armor ;
- Vu** l'arrêté du Préfet des Côtes d'Armor en date du 5 juillet 2016 prescrivant l'ouverture, du 4 août 2016 au 29 septembre 2016 inclus, d'une enquête publique unique portant les demandes d'autorisation relatives au raccordement au réseau public de transport d'électricité du parc éolien en mer en baie de Saint-Brieuc, au poste électrique de La Doberie sur la commune d'Hénansal et aux travaux connexes d'extension de ce poste électrique ;
- Vu** les réponses du maître d'ouvrage en date du 9 novembre 2016 complétées le 25 novembre 2016 ;
- Vu** le dossier d'enquête publique, le rapport de la commission d'enquête ainsi que ses conclusions en date du 5 janvier 2017 ;
- Vu** l'avis de la Chambre d'agriculture des Côtes d'Armor en date du 17 décembre 2015 ;
- Vu** l'avis de l'institut national de l'origine et de la qualité en date du 18 novembre 2015 ;
- Vu** le courrier du Préfet du département des Côtes d'Armor en date du 5 janvier 2017 au conseil municipal de la commune d'Hénansal, sur la mise en compatibilité de son plan local d'urbanisme,

le rapport et les conclusions de la commission d'enquête et le procès verbal de la réunion d'examen conjoint ;

Vu l'avis donné par le conseil municipal d'Hénansal en date du 7 février 2017 sur le dossier de mise en compatibilité de son plan local d'urbanisme, le procès-verbal de la réunion d'examen conjoint et le rapport et les conclusions de la commission d'enquête ;

Vu le rapport de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Bretagne en date du 14 avril 2017 ;

Considérant que la construction d'un parc éolien dans la baie de Saint-Brieuc s'inscrit dans le cadre de la Loi du 17 août 2015, relative à la transition énergétique pour la croissance verte, qui fixe des objectifs de 23 % d'énergie renouvelable dans la consommation finale d'énergie brute de 2020 et 40 % de la production d'électricité en 2030 ;

Considérant que ce projet constitue un élément majeur du « Pacte électrique Breton » de décembre 2010 qui repose sur trois piliers indissociables : la maîtrise des consommations d'électricité, le développement des énergies renouvelables avec un objectif de 3600 MW de puissance installée, dont 1000 MW d'éolien en mer et la sécurisation de l'approvisionnement électrique ;

Considérant que le choix du fuseau et du poste de raccordement, s'est effectué après concertation menée sous l'égide du préfet des Côtes d'Armor, au cours de laquelle ont été étudiées diverses solutions de raccordement autre que le poste de la Doberie ;

Considérant que le fuseau et le poste de raccordement retenus correspondent à une solution de « moindre impact » opérée sur la base d'un bilan avantages / inconvénients ;

Considérant que les dispositions du projet minimisent ses impacts sur l'environnement et que ceux-ci ne sont pas de nature à lui enlever son utilité publique ;

Sur la proposition du secrétaire général de la préfecture des Côtes-d'Armor

Arrête :

Article 1^{er} : Sont déclarés d'utilité publique, en vue de l'expropriation, les travaux d'extension du poste électrique de LA DOBERIE sur le territoire de la commune d'Hénansal, dans le département des Côtes d'Armor, au bénéfice de RTE Réseau de Transport d'Electricité.

Article 2 : Le maître d'ouvrage mettra en œuvre les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet sur l'environnement et les mesures de suivi annexées au présent arrêté.

Article 3 : Le présent arrêté emporte mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de la commune d'Hénansal, conformément aux dossiers soumis à l'enquête publique¹. Il sera fait application des articles R153-20 et suivants du code de l'urbanisme pour l'exécution des mesures de publicité, d'information et de mise à jour.

Article 4 : RTE est autorisé à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, les parcelles nécessaires à la réalisation de l'opération envisagée et portant sur l'extension du poste électrique de La Doberie, telle qu'elle résulte du dossier susvisé.

Article 5 : Les expropriations nécessaires devront être réalisées dans un délai maximum de cinq ans à compter de la publication du présent arrêté.

Article 6 : Un document qui expose les motifs et considérations justifiant le caractère d'utilité publique de l'opération est annexé à la présente décision conformément aux dispositions de l'article L122-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

¹ Ces documents peuvent être consultés à la préfecture du département des Côtes d'Armor, 1 place du Général de Gaulle à Saint-Brieuc, ainsi qu'à la mairie des communes concernées.

Article 7 : Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant la cour administrative d'appel de Nantes, dans le délai de deux mois à compter de la publication ou de l'affichage de cette décision. Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie.

L'auteur d'un recours contentieux est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier son recours à l'auteur de la décision (préfecture des Côtes-d'Armor) et au titulaire de l'autorisation (RTE), dans les conditions prévues par l'article 4 du décret n°2016-9 du 8 janvier 2016.

Cette notification doit être effectuée dans les mêmes conditions en cas de demande tendant à l'annulation ou à la réformation d'une décision juridictionnelle concernant l'autorisation. L'auteur d'un recours administratif est également tenu de le notifier, à peine d'irrecevabilité du recours contentieux.

Article 8 : Le présent arrêté, accompagné du document exposant les motifs et les considérations de la déclaration d'utilité publique, sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la préfecture des Côtes-d'Armor et sera affiché pendant un mois, à la mairie d'Hénansal selon les usages locaux

L'accomplissement de cette formalité sera justifié par un certificat d'affichage établi par le maire d'Hénansal.

Mention de cet affichage sera insérée, par les soins du préfet et aux frais du demandeur dans les journaux Ouest France et Le Télégramme.

Cet arrêté sera consultable en préfecture des Côtes-d'Armor ainsi que dans la mairie d'Hénansal.

Article 9 : Le Secrétaire Général de la Préfecture des Côtes d'Armor, le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bretagne, le maire de la commune de Hénansal et la société RTE sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Article 10 : Le présent arrêté sera en outre transmis pour information au Commandant de la Zone Aérienne de Défense Nord, au Directeur Général de l'Aviation Civile, au Directeur Départemental des Territoires et de la Mer des Côtes d'Armor, au Directeur Départemental de la Protection des Populations des Côtes d'Armor, à la Déléguee Territoriale de l'Agence Régionale de la Santé des Côtes d'Armor, au Directeur de l'Agence Française de la Biodiversité, au Directeur du Centre d'Etudes et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement et au Président de la Communauté de Communes de Lamballe Terre et Mer.



Yves LE BRETON

NOTIFICATION de la présente autorisation est adressée à la société RTE.

COPIE de la présente autorisation est adressée à :

- Monsieur le Commandant de la Zone Aérienne de Défense Nord ;
- Monsieur le Directeur Général de l'Aviation Civile ;
- Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bretagne ;
- Monsieur le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer des Côtes d'Armor ;
- Monsieur le Directeur Départemental de la Protection des Populations des Côtes d'Armor ;
- Madame la Déléguée Territoriale de l'Agence Régionale de la Santé des Côtes d'Armor ;
- Monsieur le Directeur de l'Agence Française de la Biodiversité ;
- Monsieur le Directeur du Centre d'Etudes et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement ;
- Monsieur le Président de la Communauté de Communes de Lamballe Terre et Mer.

Annexe 1 :

Mesures destinées à éviter, réduire et compenser les impacts sur l'environnement et la santé

Mesures d'évitement

La définition du périmètre d'extension du poste permet d'éviter les zones humides et les milieux naturels fragiles.

En phase travaux, les zones humides présentes aux abords immédiats du poste électrique seront matérialisées afin d'éviter toute circulation par des engins pendant la totalité de la durée des travaux.

Mesures de réduction

Maîtrise des risques de pollution et du risque incendie

Afin de réduire les risques d'une pollution aqueuse engendrée par un poste de transformation, le maître d'ouvrage mettra en place une cuve de gasoil sécurisée pour le groupe électrogène, un bac de rétention étanche pour chaque transformateur et éléments techniques contenant de l'huile et des fosses étanches déportées permettant de récupérer par voie gravitaire les eaux pluviales et les liquides issus des bacs des transformateurs.

L'utilisation de produits phytosanitaires sera limitée au strict nécessaire par des mesures de gestion appropriées. Les équipements de stockage (bassins, fossés, noues d'infiltration) des eaux pluviales seront aménagés, par la mise en place de filtres à sable afin d'abattre de manière significative la charge en pollution des eaux (glyphosate) .

Le maître d'ouvrage met en place une politique de réduction des rejets de SF6 permettant de se prémunir des fuites éventuelles.

Des cloisons pare-feu permettant d'isoler les transformateurs des autres appareils seront mis en place et le confinement complet des transformateurs est prévu en cas d'incendie.

Gestion des eaux pluviales

Un système de gestion des eaux pluviales provisoire sera mis en œuvre durant la phase de terrassement.

Pour la phase d'exploitation, un réseau de collecte définitif des eaux pluviales sera mis en place. Ce système comprend notamment un réseau de drainage, des ouvrages de régulation (cloison siphonée + surverse + vanne de sectionnement), un collecteur béton et une noue d'écrêtement.

Utilisation des engins de chantiers

En cas de forte hydromorphie ou de faible portance des sols, du matériel adapté (pneus basse pression, matériel sur chenilles, etc.) ou des dispositifs de roulement permettant de réduire la pression au sol (plaques métalliques, etc.) seront utilisés.

Périodes de travaux

Tous les travaux de défrichage auront lieu en dehors de la période de reproduction de l'avifaune, soit en août et février.

Les travaux seront interrompus en cas d'intempéries exceptionnelles susceptibles d'accroître l'impact du chantier.

Décapage et stockage des terres végétales

Les excédents de déblais qui ne pourront pas être réemployés directement sur site seront envoyés vers des filières adaptées. En aucun cas, ces matériaux ne seront laissés sur place ou déposés sur une zone humide.

La terre végétale existante sera décapée et stockée dans des conditions de préservation adaptée pour permettre son réemploi (soit sur des terres agricoles avoisinantes, soit sur d'autres sites de valorisation).

Intégration paysagère

L'intégration paysagère du poste sera assurée par l'application des principes d'aménagement suivants :

- favoriser une implantation altimétrique plus basse que le terrain naturel en partie haute afin de masquer davantage d'éléments bas.
- clôturer la future enceinte par une clôture qui serait doublée d'une haie bocagère sur les côtés les plus perceptibles : Nord et Est.
- favoriser des peintures de RAL discret sur les éléments saillants : bloc des filtres notamment
- planter des haies et bosquets sur les axes de vues ponctuels au plus près de l'habitation la plus proche, la ferme de La Malingeais.

Protection des riverains contre le bruit

L'ajustement des puissances acoustiques des filtres à 95 dB(A) maximum et l'orientation des bouches de ventilations des bâtiments vers le sud permettra de réduire le risque de gêne en direction de l'habitation la plus proche, située au nord (hameau de La Malingeais).

Remise en état

Le maître d'ouvrage s'assurera de la remise en état du site en fin de chantier avec un tassement correct des matériaux remis en place.

Mesures de compensation

Afin de compenser l'impact sur le milieu naturel, 600 m linéaire de haies, composé uniquement d'essences locales, rustiques et attractives pour la biodiversité borderont le futur périmètre du poste.

Annexe 2 :

Document exposant les motifs et considérations de la décision d'utilité publique des travaux d'extension du poste électrique de LA DOBERIE sur la commune de Hénansal, département des Côtes d'Armor

Le présent document expose les motifs et considérations justifiant le caractère d'utilité publique de l'expropriation éventuelle des parcelles nécessaires à l'extension du poste électrique 225 000 volts de LA DOBERIE situé sur le territoire de la commune de Hénansal.

Ce document constitue l'annexe à l'arrêté de déclaration d'utilité publique visée par l'article du code L122-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique qui précise que « *l'acte déclarant d'utilité publique est accompagné d'un document qui expose les motifs et considérations justifiant le caractère d'utilité publique de l'opération* ».

A cet égard, le présent document reprend les éléments essentiels figurant au dossier soumis à enquête publique, auquel il ne saurait en aucun cas se substituer. En tant que de besoin, il conviendra de se reporter systématiquement au dossier d'enquête afin de qualifier de façon détaillée le caractère d'utilité publique de l'extension du poste électrique de LA DOBERIE.

Il peut être pris connaissance de ce dossier auprès de :

RTE Centre Développement Ingénierie de Nantes

Service SCET

6, rue Képler, ZAC de Gesvrine

44241 La Chapelle sur Erdre

RÉGIME ADMINISTRATIF

L'ouvrage projeté est incorporé au Réseau Public de Transport d'électricité concédé à RTE par la convention du 27 novembre 1958 modifiée en dernier lieu par l'avenant du 30 octobre 2008.

La demande de Déclaration d'Utilité Publique pour la construction de l'extension du poste électrique 225 000 volts de LA DOBERIE est présentée conformément aux dispositions du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique. A ce titre, elle a fait l'objet d'une enquête publique qui s'est déroulée du 04 août au 29 septembre 2016.

La Déclaration d'Utilité Publique vise à reconnaître l'utilité publique du projet d'extension du poste de LA DOBERIE et ainsi permettre, à défaut d'achat amiable des parcelles, d'exproprier la surface nécessaire au projet.

La procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique se décompose en deux phases.

La phase administrative comprend :

- une enquête publique sur l'utilité publique du projet, à l'issue de laquelle le commissaire enquêteur rend un rapport ;
- une enquête parcellaire visant à déterminer avec précision les biens situés dans l'emprise du projet et d'identifier les propriétaires.

La Déclaration d'Utilité Publique, prise sur la base de l'enquête publique, et l'arrêté de cessibilité, pris sur la base de l'enquête parcellaire, arrêtés tous les deux par le préfet, closent la phase administrative de l'expropriation.

Le cas échéant, c'est-à-dire à défaut d'achat amiable de la parcelle, la phase judiciaire conduira le juge de l'expropriation à transférer la propriété à RTE.

JUSTIFICATION DE L'UTILITÉ PUBLIQUE DU PROJET

DESCRIPTION DU PROJET GLOBAL

Le raccordement du parc éolien en mer nécessitera la création des ouvrages suivants :

- une liaison sous-marine à deux circuits 225 000 volts reliant le poste du parc éolien en mer au point d'atterrage sur le littoral,
- une liaison souterraine à deux circuits 225 000 volts reliant le point d'atterrage au poste de LA DOBERIE assurant le raccordement au réseau public de transport d'électricité,
- l'extension du poste électrique 225 000 de LA DOBERIE volts pour le raccordement au réseau public de transport.

Ce raccordement électrique sera réalisé sur une longueur de 49 km dont :

- 33 km de liaison sous-marine,
- 16 km de liaison souterraine.

L'extension du poste existant de LA DOBERIE concerne une emprise d'environ 3 hectares pour une surface existante de 3 hectares. Ces 3 hectares se répartissent sur 3 parcelles privées (YB66 en partie, YB68 en totalité et YB 70 en totalité) appartenant à 3 propriétaires différents (voir paragraphe 3).

LE CONTEXTE DU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉOLIEN EN MER

Le plan de développement des énergies renouvelables de la France issu du Grenelle de l'environnement a été présenté le 17 novembre 2008. Il vise à augmenter la production annuelle d'énergies renouvelables de sorte qu'elle couvre au moins 23 % de la consommation d'énergie finale d'ici à 2020. Cet objectif a été inscrit dans la loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement.

Ce plan, décliné par le Grenelle de la mer, prévoit le développement de 6 000 MW² d'installations éoliennes en mer et d'énergies marines en France à l'horizon 2020.

Ainsi, un premier appel d'offres « éolien en mer » a été lancé le 11 juillet 2011, à hauteur de 3 000 MW sur cinq sites. Le gouvernement a désigné les lauréats des 4 zones retenues le 6 avril 2012.

Le cahier des charges de cet appel d'offres désigne RTE comme maître d'ouvrage et maître d'œuvre des études et de la réalisation du raccordement de chaque zone de production, le poste électrique étant localisé en mer.

En outre, les pouvoirs publics ont fixé les objectifs de mise en service des parcs de production, en affichant des dates butées (dates au plus tard) comme suit :

- 20 % de l'installation 6 ans après désignation du lauréat, soit d'ici avril 2018,
- 50 % de l'installation 7 ans après désignation du lauréat, soit d'ici avril 2019,
- 100 % de l'installation 8 ans après désignation du lauréat, soit d'ici avril 2020.

ANALYSE DE L'UTILITÉ PUBLIQUE DU PROJET AU REGARD DU CONTEXTE

A la lumière des éléments précédents, il apparaît que le projet de raccordement du Parc éolien de la baie de Saint-Brieuc s'inscrit dans le cadre d'une politique nationale définie par les pouvoirs publics visant sur le long terme à augmenter la part du recours à des énergies renouvelables, lesquelles constituent un enjeu majeur en termes de compétitivité (indépendance énergétique, coût de l'énergie), d'environnement (réduction des gaz à effet de serre, qualité de l'air ...) et d'emploi (production, installation et maintenance).

Par ailleurs, le choix du raccordement au poste 225 000 volts de LA DOBERIE retenu à l'issue de la réunion plénière de concertation du 13 décembre 2013 est la solution de moindre impact environnemental et financier.

ANALYSE DE L'UTILITÉ PUBLIQUE AU REGARD DE L'AVIS DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE PUBLIQUE

La commission d'enquête considère, dans son rapport du 05 janvier 2017, que :

« Dans ces conditions, la commission, après en avoir délibéré,

Constate que le bilan coûts-avantages penche en faveur de la réalisation du projet, ce qui lui confère un caractère d'utilité publique ;

Et émet un avis favorable à la demande de déclaration d'utilité publique des travaux d'extension du poste électrique à 225 000 volts de La Doberie telle qu'elle a été présentée à l'enquête publique et formulée par Réseau de Transport d'Electricité (RTE) dont le siège social est situé Tour initiale, 1 terrasse Bellini TSA, 92 919 LA DEFENSE CEDEX ;

Cet avis favorable est assorti des deux recommandations suivantes :

RTE devra garantir le respect des normes d'émergences sonores. A cette fin, le porteur de projet devra faire mesurer après travaux les valeurs d'émergences et faire procéder, si besoin, à des travaux d'adaptation de ses ouvrages ;

RTE devra prendre les mesures nécessaires pour assurer une intégration paysagère satisfaisante du projet en particulier en direction des habitations voisines. »

Concernant les deux recommandations exprimées, RTE s'engage à réaliser des mesures d'urgence sonores en vue de respecter la réglementation en vigueur. Par ailleurs, l'intégration paysagère fera l'objet d'une attention particulière et sera partagée avec la mairie de Hénansal, les riverains du hameau de la Malingeais et les services départementaux.

En conséquence, l'ensemble de ces motifs et considérations fonde l'utilité publique du projet d'extension du poste électrique de LA DOBERIE.

CONSISTANCE DES TRAVAUX

SITUATION DE L'OUVRAGE EXISTANT ET DE L'EXTENSION PROJETÉE

Le poste électrique à 225 000 volts existant de LA DOBERIE se situe dans le département des Côtes d'Armor, sur la commune de Hénansal. Le poste actuel occupe une superficie d'environ 3 hectares.

L'extension du poste de la Doberie concernera deux secteurs : l'un situé au nord du poste existant (côté hameau de la Malingeais), l'autre situé au sud (en violet les extensions, en jaune le poste existant sur le plan ci-dessous).

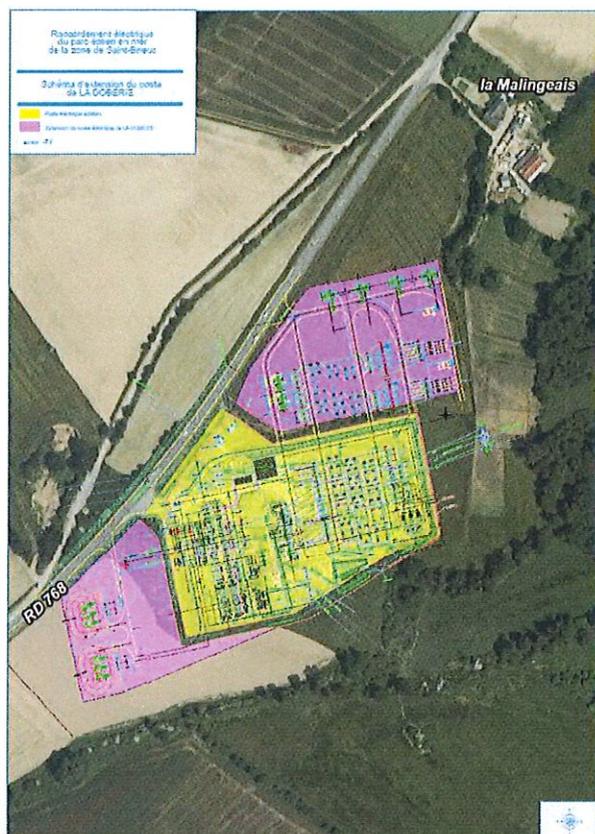


Figure 1 : Situation des installations projetées

L'ensemble des équipements nécessaires à l'accueil de l'énergie électrique issue du parc éolien en mer nécessite une emprise foncière totale d'environ 3 hectares incluant les superficies périphériques nécessaires à la création d'aménagements paysagers.

Les terrains nécessaires à l'extension du poste électrique de LA DOBERIE se situent en zone agricole, à proximité du hameau de la Malingeais. L'extension du poste électrique génère des emprises sur des terres agricoles de polyculture et sur une friche. 3 parcelles appartenant à 3 propriétaires différents sont concernées par l'extension du poste.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Description et caractéristiques

La surface actuelle du poste existant de LA DOBERIE ne sera pas suffisante pour accueillir les nouveaux équipements électriques de raccordement du parc éolien en mer et pour garantir leur bon fonctionnement. Une extension de ce poste est donc incontournable.

A l'intérieur d'un espace clôturé, l'extension du poste comprendra différents appareillages électriques (disjoncteurs, sectionneurs, ...) permettant de connecter ou de déconnecter chaque liaison au reste du réseau. Seront également installés dans ce poste des appareils permettant de régler la tension sur les liaisons sous-marines et souterraines, appelés «survolteur-dévolteur» ainsi que des matériels permettant de compenser l'effet dit « capacitif » des câbles sous-marins et souterrains, appelés «bobine inductance shunt».

Plusieurs petits bâtiments abriteront des matériels électroniques de contrôle commande de ces installations.

L'extension du poste de LA DOBERIE couvrira une surface d'environ 3 ha. Le poste existant couvrant déjà une surface d'environ 3 ha, le nouvel ensemble couvrira ainsi une surface totale d'environ 6 ha.

Les équipements existants et futurs

L'extension 225 000 volts du poste permettra l'installation à terme des équipements suivants :

- Un système d'aiguillage complet qui permettra le raccordement des deux liaisons nouvelles souterraines provenant du parc éolien de la baie de Saint-Brieuc,
- Deux transformateurs 225 000 volts « survolteur-dévolteur » appelés booster avec chacun leur deux dispositifs de maintien de la tension (soit 4 selfs tertiaire de 64 MVAR au total),
- Deux dispositifs de compensation de l'énergie capacitive (Bobine d'Inductance Shunt de 80 MVAR) connectés à la tension 225 000 volts,
- Deux systèmes de filtres connectés en 225 000 volts pour garantir la qualité de l'onde électrique,
- Deux fosses déportées pour récupérer entièrement l'huile en cas d'incident sur un des appareils de type transformateur,
- Six bâtiments de relaying pour les équipements basse-tension assurant la commande et la surveillance des appareils à haute tension (63 000 volts) et très haute tension (225 000 volts).

