EDF EN France – Région Sud

Centre d'Affaires Wilson – Quai Ouest

35 Boulevard de Verdun

34 500 Béziers

ETUDE D'IMPACT POUR LA CREATION DU POSTE ELECTRIQUE 225 000 / 33 000 VOLTS DE CABRESY

RESUME NON TECHNIQUE

COMMUNE DE SAINT-JULIEN

DEPARTEMENT DE L'HERAULT (34)

Bureau d'études en environnement - Ingénieurs conseils en développement durable

14 allée de la Bertrandière
42 580 L'ETRAT

Tél. 04 77 92 71 47 / contact@eco-strategie.fr
www.eco-strategie.fr

Maître d'ouvrage : **EDF EN France**

Bureau d'étude environnement : **ECO-STRATEGIE**

Le présent dossier est basé sur nos observations de terrain, la bibliographie, notre retour d'expérience en aménagement du territoire et les informations fournies par le porteur de projet.

Il a pour objet d'assister, en toute objectivité, le maître d'ouvrage dans la définition de son projet.

Ce rapport est co-rédigé par Eco-Stratégie et EDF EN. Le contenu de ce rapport ne pourra pas être utilisé par un tiers en tant que document contractuel. Le présent rapport ne peut être utilisé de façon partielle, en isolant telle ou telle partie de son contenu.

Le présent rapport est protégé par la législation sur le droit d'auteur et sur la propriété intellectuelle. Aucune publication, mention ou reproduction, même partielle, du rapport et de son contenu ne pourra être faite sans accord écrit préalable d'ECO-STRATEGIE et d'EDF EN France.

Les prises de vue présentées ont été réalisées par ECO-STRATEGIE (lors des expertises de terrain les 27 mars, 10 et 11 avril, 19 et 20 mai, 16 et 17 juin 2014 et 16 et 17 juillet 2014) ou du porteur de projet.

Les sources photographiques sont d'ECO-STRATEGIE ou du porteur de projet. Les fonds de carte proviennent d'EDF EN.

Résumé Non Technique de l'étude d'impact

Décembre 2015

SOMMAIRE

I. Localisation et description du projet 4
I.1. Présentation synthétique du projet 4
I.2. Les chantiers du poste 6
I.3. Travaux et aménagement connexes 6
I.3.1 Travaux liés au poste électrique 6
I.3.2 Aménagement des accès et insertion du projet dans le réseau actuel de dessertes 6
I.3.3 Raccordement au réseau publique de transport d'électricité 7
I.4. Exploitation et entretien du site 7
I.5. Planning prévisionnel 7
II. Analyse de l'état initial et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet 8
III. Analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement et la santé ...11
III.1.1 Effets négatifs 12
III.1.2 Effets positifs 14
IV. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus 15
V. Principales solutions de substitution envisagées 16
VI. Compatibilité du projet avec l'affectation des sols 17
VI.1. Rappel des éléments d'affectation des sols 17
VII. Mesures mises en œuvre pour éviter, réduire ou compenser les effets 18
VIII. Méthodologie 23
VIII.1. Généralités 23
VIII.2. Méthodologie des inventaires écologiques 23
VIII.3. Cartographie 24
VIII.4. Autres études techniques 25
VIII.5. Limites de l'étude du milieu naturel et difficultés rencontrées 25
VIII.6. Les intervenants 26
IX. Tables des illustrations 27
Table des figures 27
Liste des tableaux 27

I. LOCALISATION ET DESCRIPTION DU PROJET

I.1. Présentation synthétique du projet

Tableau 1 : Synthèse des éléments relatifs au projet et au porteur de projet

Département	Hérault (34)
Commune (nom + CP)	Saint-Julien-d'Olargues (34 390)
Nom du porteur de projet	EDF EN France (EDF EN France a construit et exploite plusieurs postes électriques)
Nom du projet	Poste électrique de CABRESY
Nature de l'installation	Poste électrique aérien 225 000 / 33 000 volts de 6 302 m²
Parcelles	C1810, C774, C 776, C1609 et C1610 (propriétés privées)
Eléments	- 2 transformateurs 225 000 / 33 000 volts de 50 MVA - un jeu de barre 225 000 volts, - un départ de ligne, - deux cellules transformateurs 225 000 / 33 000 volts incluant les sectionneurs, - un jeu de barre 225 000 volts de 9,16 m de hauteur, - un bâtiment de 3,95 m de hauteur sur 284 m², - 9 parafoudres, - un système de compensation de l'énergie réactive (selfs, condensateurs et statcoms), le cas échéant, - une fosse de récupération d'huile sous les transformateurs, - une clôture de 2,60 m (+ bas-volets) sur 327 ml.
Rôle dans le réseau existant	Ce poste sera relié à la ligne électrique existante 225 000 volts MONTAHUT – SAINT-VINCENT (pylône aéro-souterrain n°2). Ce poste constituera l'interface de raccordement entre le parc éolien des Avants-Monts (parc composé de 10 éoliennes) et le réseau public de transport représenté par RTE (adaptation du niveau de tension de l'électricité en sortie des éoliennes pour être réinjectée dans le réseau actuel)

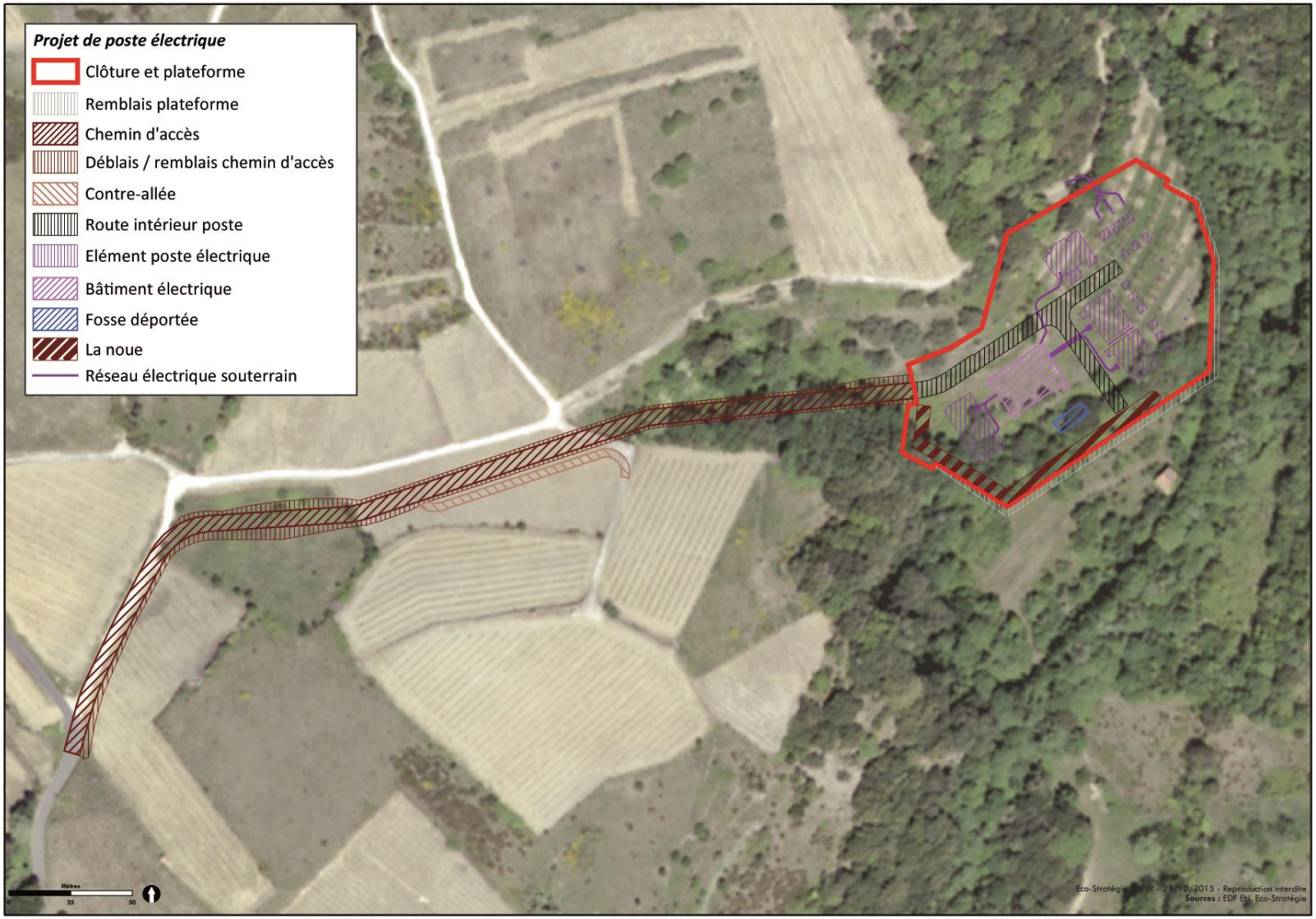

Figure 1 - Plan de masse du poste de CABRESY (d'après EDF EN France)

I.2. Les chantiers du poste

Les travaux conduiront à des terrassements importants avec la formation de remblais de 9,85 m en partie sud et est. La partie ouest sera au niveau du terrain naturel (TN). Le projet pourra être fondé par un système de fondations superficielles de type radier, semelles filtrantes ou massifs isolés. La profondeur des fondations devra au minimum respecter la garde hors-gel (profondeur de 0,55 m selon la norme NF94 261).

Les fondations devront être ancrées d'un minimum de 30 cm dans les limons ou dans les schistes, en place et non remaniés. Les niveaux bas des bâtiments pourront être constitués d'un dallage sur terre plein ou d'un plancher bas porté par les fondations.

Un enrochement de stabilisation des matériaux est envisagé au niveau du remblai côté est pour une meilleure stabilité en cas d'inondation.

I.3. Travaux et aménagement connexes

I.3.1 Travaux liés au poste électrique

Des terrassements devront être réalisés dès le début des travaux. Ils seront nécessaires à la réalisation de la nouvelle voie d'accès et de la plateforme accueillant le bâtiment du poste (fondations) et la fosse déportée.

Une fois les terrassements terminés, le bâtiment sera construit. Il sera constitué de diverses salles réparties sur un seul étage. Chaque salle possèdera une fonction particulière (local HTB, local sécurité, local batterie, local protection incendie, …).

Le poste lui-même ne sera pas accessible au grand public (clôture et portail de 2,60 m de hauteur). Seuls les équipes de maintenance/exploitation et les pompiers (s'il y a lieu) pourront accéder au poste.

Le poste sera équipé d'automatismes de surveillance et télécommandé à partir du centre de conduite de Colombiers. Il sera équipé d'un système de vidéosurveillance et de détecteur anti-intrusion.

Aucun éclairage extérieur permanent ne sera installé.

Il n'y aura pas de sanitaire dans le poste électrique.

La plateforme sera équipée d'un bassin (270m3) permettant une rétention des eaux pluviales avant leur rejet dans le milieu naturel.

I.3.2 Aménagement des accès et insertion du projet dans le réseau actuel de dessertes

Les travaux de construction du poste nécessiteront la circulation et l'utilisation d'engins plus ou moins lourds pour le transport de matériaux, les terrassements et le montage des différents équipements (camions d'approvisionnement et d'évacuation des matériaux, pelles mécaniques, grues, compresseurs, pelleteuses passe-câbles).

Ainsi, il est prévu de :

- élargir et conforter la route existante au niveau de la parcelle C802 : cet aménagement s'effectuera sur une longueur de 71 m ;

- créer une nouvelle voie d'accès au niveau des parcelles C794, C792, C789, C788 et C787 : il s'agira d'une piste lourde revetue sur 310 m (largeur finale de 5 m).

Les mouvements de terre seront composés de la façon suivante :

- 14 950 m^3 de déblais (7 920 pour la plateforme et 7 030 pour la voie d'accès) ;
- 17 410 m^3 de remblais (16 850 pour la plateforme et 560 pour la voie d'accès).

Soit un déficit global de 2 460 m^3 de matériaux.

I.3.3 Raccordement au réseau publique de transport d'électricité

Le raccordement au réseau 225 000 volts s'effectuera à l'aide d'une liaison souterraine au départ du nord du poste de CABRESY pour rejoindre le pylône n°2 de la ligne 225 000 volts MONTAHUT – SAINT-VINCENT dont l'exploitant est Réseau de Transport d'Electricité (RTE), soit une distance de moins de 100 m.

Ces aménagements seront réalisés par RTE.

Le support 2 devra subir des modifications pour pouvoir accueillir une liaison souterraine.

I.4. Exploitation et entretien du site

L'accès principal au poste se fera par une voie nouvelle dont l'entretien sera réalisé par une entreprise locale non connue à la date de rédaction du présent dossier.

A l'intérieur du poste électrique, les déplacements se feront à pied. Les couloirs de circulation permettront néanmoins l'accès aux véhicules de maintenance du site et des services de secours (accès pompiers).

La maintenance par l'exploitant comprendra des visites périodiques en complément de la vidéo-surveillance.

Le poste sera autoalimenté en soutirage. L'énergie sera prise sur le réseau HTB via les transformateurs HTB/HTA du poste.

I.5. Planning prévisionnel

Date	Etape
Fin 2015	Dépôt PC et étude d'impact
3ème trimestre 2016	Démarrage travaux (12 mois)
2ème trimestre 2017	Mise en service du poste

II. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET

Tableau 2 : Synthèse de l'état initial de l'environnement

Thématique considérée		Enjeux identifiés
Localisation		- Commune de Saint-Julien, en bordure de la limite communale d'avec Mons (Hérault) - Aire d'étude composée de 12 parcelles représentant 4,43 ha
Milieu physique	Eléments climatiques	- Climat méditerranéen aux influences océaniques et continentales, caractérisé par des étés secs et des automnes aux pluies abondantes.
	Relief et topographie	- Topographie hétérogène avec des pentes variables et parfois marquées : pentes marquées au nord et à l'ouest de l'aire d'étude, pente les plus faibles au niveau de l'ancien verger et de la prairie en contrebas.
	Géologie et pédologie	- Formations métamorphiques recoupées par des alluvions récentes
	Hydrogéologie et hydrographie	- Présence d'un puits au sein de l'aire d'étude - Bassin versant du Jaur, affluent de l'Orb - Aire d'étude en bordure du Rec Grand - SDAGE Rhône-Méditerranée - SAGE Orb - Masses d'eau souterraines et superficielles en bon état - Contrat de rivière Orb-Libron - PPE du captage Fil de l'eau REALS
	Qualité de l'air	- Qualité de l'air qui peut être altérée en période estivale (ozone, dioxyde d'azote, particules fines)
Milieu naturel	Zonages naturels	- SIC Le Caroux et l'Espinouse à 1 600 m - ZP Montagne de l'Espinouse et du Caroux à 3 500 m - Réserve biologique à moins de 1 700 m - Aire d'étude incluse dans le PNR Haut-Languedoc - ZNIEFF II Massif de l'Espinouse à 200 m - ZNIEFF II Montagne noire centrale à 450 m - ZNIEFF I Gorges d'Héric à 800 m - ZICO Montagne de Marcou, de l'Espinouse et Carou à 800 m - Aire d'étude dépourvue de zones humides mais qui est en amont de zones humides inventoriées le long du Jaur
	Habitats naturels	- Aucun habitat d'intérêt communautaire ou patrimonial - Ripisylve du Rec Grand présentant un intérêt écologique fort
	Flore	- Grande diversité spécifique mais ne présentant pas d'espèce protégée ni patrimoniale
	Faune	- 46 espèces d'oiseaux inventoriées dont 38 protégées et 9 remarquables ou avec des statuts de protection particuliers Grand-duc nichant à proximité (falaises) - Enjeu reptile faible au sein de l'aire d'étude et modéré à proximité directe (Lézard ocellé au niveau de la voie

Thématique considérée		Enjeux identifiés
		d'accès) - Aire d'étude fréquentée par plusieurs chiroptères patrimoniaux (Grand rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Barbastelle d'Europe) - Pas d'enjeu particulier pour les autres espèces de mammifères - L'enjeu lié à l'entomofaune remarquable (odonate et coléoptères) est faible sur la majorité de l'aire d'étude et augmente en se rapprochant de la ripisylve
	Continuité écologique	- La trame verte et bleue de l'aire d'étude est principalement représentée par : * Le boisement humide bordant le Rec Grand dont le cours d'eau constitue également une trame bleue fonctionnelle. * Les boisements secs de type méditerranéen sur pente, souvent prolongés par un réseau de murets favorables à l'herpétofaune. - Les milieux ouverts sont aujourd'hui peu fonctionnels au regard de leur fermeture liée à la déprise agricole du secteur.
	Zones humides	- D'après IDE (étude de mars 2015), aucune zone humide ne concerne l'aire d'étude
Milieu humain	Population	- Densité de population très faible - Population qui peut doubler en période estivale grâce au tourisme et résidences secondaires - Premières habitations à environ 100 mètres
	Activité économique	- Anciennes parcelles viticoles dont les pieds de vigne ont été arrachés il ya une dizaine d'années - Tourisme vert développé (voie verte à proximité) - Elevage piscicole en aval de l'aire d'étude
	Urbanisme	- Carte communale
	Loi montagne	- Commune concernée
	Infrastructures et réseaux	- Aire d'étude directement accessible depuis la RD 908 en empruntant la route D14E19 puis un chemin carrossable (voie étroite) - Ligne 225 000 MONTAHUT – SAINT-VINCENT.
	Environnement sonore	- Ambiance calme (16,6 dB(A) la nuit) ; - Sources de bruit : voiries éloignées et les engins agricoles ponctuellement
	Risques majeurs	- Risque de foudre - Aire d'étude directement soumise au risque inondation - Risque feu de forêt faible pour Saint-Julien, modéré pour Mons - Mouvement de terrain - Aléa tempête - Rupture de barrage
Patrimoine culturel	Patrimoine archéologique	- Pas de site archéologique connu au sein de l'aire d'étude - Site le plus proche à 450 m
	Sites inscrits et classés	- Non concerné
	Monument historique	- Non concerné

Thématique considérée		Enjeux identifiés
Paysage	Etude paysagère générale	- Ensemble paysager de la montagne et de ses contreforts - Unité paysagère du Jaur et l'Orb au pied du Caroux
	Composition de l'aire d'étude	- L'aire d'étude, du fait de son hétérogénéité de milieux et donc de paysages se fond facilement dans son environnement. Néanmoins, ses limites nettes au nord, les éléments structurant du paysage alentour permettent de l'identifier facilement dans le paysage. - Les parties hautes de l'aire d'étude sont visibles depuis « les Horts », « les Jasses » et « les Pradals ». Les parties les plus basses, du fait du relief et de la présence de la ripisylve du Rec Grand sont difficilement distinguables des alentours

III. ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME, DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

Les différents thèmes de l'environnement mis en évidence dans la définition de l'état initial du site étudié sont pris en compte pour l'analyse des modifications engendrées par le projet : le milieu physique (contexte climatique, géologique, pédologique et hydrogéologique), le milieu naturel (habitats naturels, flore, faune, agriculture, …), le milieu humain (urbanisme, activités, patrimoine culturel et historique, loisirs, ambiance acoustique, qualité de l'air,…) et le paysage. Cette analyse comporte également une étude de l'interaction entre ces thématiques.

La phase « travaux » ou chantier regroupe les travaux de construction du poste électrique, de sa voie d'accès et de la contre-allée. Elle sera essentiellement à l'origine **d'effets temporaires**.

La phase « exploitation » correspond à la phase de fonctionnement du poste, débutant une fois les travaux finis. Elle sera l'origine **d'effets permanents**.

L'addition et les interrelations des effets entre eux sont traitées au fur et à mesure de l'analyse des effets.

III.1.1 Effets négatifs

Tableau 3 : Synthèse des effets négatifs temporaires et permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement

	Effets temporaires	Niveau d'effet relatif (croisement avec l'occurrence)	Effets permanents	Niveau d'effet relatif (croisement avec l'occurrence)
Milieu physique	Pollution accidentelle du sol et de la nappe phréatique	Faible	Pollution accidentelle sur installation	Négligeable
	Risque d'imperméabilisation du sol par tassement dû aux engins de chantier	Modéré (travaux par temps sec) à fort (travaux par temps de pluie)	Modification de la structure du sol et des conditions d'écoulements	Modéré
	Création de zones d'érosion du sol	Faible	-	-
Milieu naturel	Perte temporaire d'habitat agro-naturels	Faible (moins de 1 ha)	Destruction d'habitats favorables à la flore et à la faune locale	Faible
	Dérangement de la faune en phase travaux	Faible à modéré selon les groupes	Obstacle aux déplacement de la faune	Nul à faible
	Incidences sur le site Natura 2000	Nul	Incidences sur le site Natura 2000 et le réseau écologique européen	Nul
	Risque de destruction d'espèces protégées	Faible à modéré selon les groupes	Electrocution, écrasement et collision physique	Négligeable à faible selon les groupes
Milieu humain	Santé humaine (nuisance acoustique , odeur, qualité de l'air, pendant 12 mois)	Négligeable		
	Gêne à l'activité agricole (modification de l'accès aux	Faible	Gêne à l'activité agricole (allongement du	Négligeable

	Effets temporaires	Niveau d'effet relatif (croisement avec l'occurrence)	Effets permanents	Niveau d'effet relatif (croisement avec l'occurrence)
	parcelles)		parcours de 300 m)	
	Exposition au risque incendie (accidentel)	Faible	Exposition au risque incendie (application de l'arrêté n°DDTM34-03-02999)	Faible
	Exposition au risque inondation (engins travaillant dans le lit majeur du Rec Grand)	Modéré	Remblai de maintien de la plateforme du poste électrique en zone inondable	Nul
	Destruction accidentelle de vestiges archéologiques	Faible	-	
	Production de déchets	Modéré	Déchets banals	Faible
	Effet classique d'un chantier de faible ampleur et durée sur la santé humaine (cf. nuisances)	Faible	Génération de champs électromagnétiques largement inférieurs aux valeurs guides	Négligeable
Paysage	Présence de matériaux de construction, engins de chantier, bennes, etc.	Faible à modéré	Effet paysager	Faible
Acheminement	Gêne occasionnée sur la circulation sur les RD908 et RD14E19	Faible	-	-

III.1.2 Effets positifs

Les taxes sont uen sources de revenus pour la communauté de communes, le département et la région.

EDF EN a proposé la mise en oeuvre d'une « Charte d'engagement social et environnemental » avec les entreprises de travaux afin d'inciter les entreprises du département à se positionner sur les éventuels futurs marchés de travaux liés au projet, dans une démarche d'insertion par l'économique et de prise en compte de l'environnement. Ce chantier représenterait un volume de marché d'environ 7,6millions d'€ qui peut intéresser des entreprises locales de ce secteur d'activité : Travaux publics, génie civil, débroussaillements, raccordement et communication.

Le poste élctrique répond au SRCAE dans son volet de developpement de l'énergie décentralisée.

IV. ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Aux termes de l'article R.122-5-4° du Code de l'environnement, les « autres projets connus », dont les effets cumulés avec ceux du projet en question doivent être analysés, sont ceux qui :

- *ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 du Code de l'environnement et d'une enquête publique ;*
- *ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.*

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R.214-6 à R.214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage ».

Sources :

- ***DREAL Languedoc-Roussillon***
- ***Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD)***

Aucun autre projet en cours d'instruction et ayant reçu l'avis de l'autorité environnementale ne peut être analysé avec le présent projet.

V. PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES

Il convient de prendre en compte dans l'élaboration du projet les préoccupations environnementales, paysagères, techniques, réglementaires et d'urbanisme.

Tableau 4 : Critères de choix pour l'emplacement retenu

	Critères techniques et économiques
Facteurs naturels du site	• Propriétés du sol favorables (site non concerné par les risques de mouvements de terrain) • Terrain non agricole actif et non irrigué • Environnement boisé masquant une grande partie des futures installations
Infrastructure énergétique	• Possibilité de raccordement au réseau public d'électricité • Proximité de points de consommation importants
Critères d'intérêts publics	• Conforme aux documents cadre sur le développement du réseau électrique aux échelles régionale et nationale
Autres critères	• Globalement en dehors de zone à fort risque • Eloigné des habitations • Ne génèrera pas de nuisances et n'impactera pas directement et significativement la santé humaine • Projet soutenu par les élus locaux

Les différents scénarii étudiés ont permis de définir la variante n°3 comme étant la moins impactante sur l'environnement, le voisinage et le paysage.

VI. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS

VI.1. Rappel des éléments d'affectation des sols

Le site d'implantation n'est concerné par aucune Directive Territoriale d'Aménagement (DTA), DTADD[1], Plan d'Occupation des Sols (POS), Plan Local de l'Urbanisme (PLU) ou Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT). La commune de Saint-Julien dispose d'une carte communale. Elle est également soumise à la loi « Montagne » (article L.145-1 et suivants du code de l'urbanisme).

Aucun Espace Boisé Classé (EBC au titre des articles L.130-1 et suivants du code de l'urbanisme) n'est présent au droit du site d'implantation du poste électrique de CABRESY.

Le projet s'articule avec l'ensemble des plans et schémas affectant la zone.

[1] DTADD : Directive Territoriale d'Aménagement et de Développement Durable

VII. MESURES MISES EN ŒUVRE POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS

En suivant les recommandations des différents experts consultés dans le cadre de ce projet, EDF EN s'engage à mettre en place des mesures afin d'éviter les zones qui représentent le plus d'enjeux. Globalement, il s'agit de l'ensemble du boisement alluvial du Rec Grand, lequel sera intégralement évité. Pour les autres secteurs présentant des enjeux inférieurs, et lorsque l'évitement n'a pas toujours été possible pour des raisons qui sont principalement techniques compte tenu de la localisation du site en zone inondable, des mesures de réduction seront prises garantissant une bonne intégration environnementale du projet.

Tableau 5 : Synthèse des mesures ERC

Type de mesure	Thématique	Mesures en phase travaux	Mesures en phase d'exploitation
Evitement	Milieu physique	Hors zone humide mais en zone inondable Couverture végétale pour stabiliser les terrains Compactage des terres remuées Bacs étanches de récupération d'huile	
	Milieu naturel	Evitement de certains gîtes potentiels à chiroptères Evitement du Rec Grand et de sa ripisylve Réduction de l'emprise du poste Evitement de la période de travaux mi-mars à mi-juin	
	Milieu humain	Emplacement en dehors de tout tissu urbain Emplacement en dehors des terres agricoles à rendement économique Evitement de la circulation des engins dans les hameaux proches	Débroussaillement légal assuré Le transformateur sera donc raccordé à une fosse de rétention. La fosse aura pour fonction de recueillir le diélectrique contenu dans le transformateur en cas de fuite. Ce système est composé de plusieurs éléments : Un bac de récupération avec un caniveau collecteur et un regard décanteur au niveau du banc de transformation ; Des canalisations d'évacuation ; Une fosse de réception d'huile déportée couverte, comprenant une partie séparateur huile–eau et un compartiment récupérateur d'huile.
	Paysage	Le projet s'inscrit en dehors des secteurs à enjeux paysagers définis	-

Type de mesure	Thématique	Mesures en phase travaux	Mesures en phase d'exploitation
		par la DREAL Languedoc-Roussillon. L'emplacement retenu ne se situe pas à proximité des GR ou d'un hébergement. Il évite les zones touristiques.	
Réduction	Milieu physique	Au démarrage et pendant les travaux, on prévoira des essais de laboratoire complémentaires afin de vérifier la classe et l'état hydrique des matériaux de la partie supérieure des terrassements et de l'arase Assainissement provisoire Mise en place d'un système de rétention de l'huile des transformateurs en cas de fuite Respect des normes électriques en vigueur Prévoir un arrosage du sol dès la formation des poussières Assurer la maintenance et l'entretien des camions et des engins Adapter les localisations des stockages aux vents dominants (à l'abri) et à la sensibilité du voisinage (non visibles Favoriser la conduite souple ou éco-conduite Ravitailler et entretenir les engins sur la zone d'installation de chantier (éloignée de la zone inondable) Favoriser le stockage sur rétention permettant de limiter toute pollution du sol Réduire les possibilités d'infiltration de polluants En cas de fuite ponctuelle d'hydrocarbures ou d'huile, utiliser le produit absorbant mis à disposition dans le bungalow de chantier en cas de pollution en phase travaux, une procédure spéciale d'intervention sera mise en place avec notamment : arrêt du chantier ; suppression de la cause de pollution ; nettoyage voire excavation des terres concernées ; exportation immédiate et traitement dans une filière agréée. Implanter les stockages à distance du Rec Grand (partie est) pour prévenir tout risque de fuite dans ce milieu sensible	Mise en place d'un engazonnement de la surface d'emprise du poste afin de favoriser l'infiltration de l'eau dans le sol Créationd'un système de décantation des eaux de ruissellement (noue) Entretien sans phytosanitaires Une vérification régulière du bon fonctionnement de l'ensemble des structures permettra de réduire au maximum les risques de fuite

Type de mesure	Thématique	Mesures en phase travaux	Mesures en phase d'exploitation
		Limiter les opérations générant de la poussière à proximité d'une surface d'eau Définir et bien délimiter les emprises du chantier pour éviter toute emprise supplémentaire (hors emprise préalablement définie) Isoler les plateformes de nettoyage des engins (le cas échéant) Interdire strictement tout pompage dans le cours d'eau application du décret n°77-254 du 8 mars 1977 relatif au déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles, souterraines et de mer	
	Milieu naturel	Suivi environnemental de chantier Passage d'un écologue avant l'abattage des arbres Matérialisation des milieux à préserver Produits de coupe évacués et incinérés Les entreprises de travaux devront apporter une note justifiant l'absence de tout germe d'espèces végétales exotiques envahissantes sur les engins qu'ils souhaitent utiliser pour le chantier ainsi que dans les matériaux à réutiliser sur place Les pierres extraites du site lors de l'aménagement du poste électrique seront **entreposées en bordure de la parcelle de fourrés et de formations pré-forestières**, près de la voie d'accès, afin de former un **pierrier**	Maintien de la végétalisation naturelle aux abords du projet Eclairage non permanent Entretien sans produits phytosanitaires Débroussaillement d'entretien en dehors de la période favorable à l'activité de la faune (à caler avec le SDIS)
	Milieu humain	Les pistes seront arrosées si nécessaire pour éviter l'envol des poussières Une délimitation du chantier sera réalisée et des panneaux informatifs seront disposés sur la voie publique afin de sécuriser la circulation et informer la population Une desserte provisoire ou définitive des parcelles agricoles proches sera réalisée par EDF EN France afin de permettre à l'activité agricole de se maintenir pendant les 12 mois du chantier Tout travail en période d'ouverture de l'activité de chasse sera	Mise en œuvre des recommandations du SDIS

Type de mesure	Thématique	Mesures en phase travaux	Mesures en phase d'exploitation
		signalé aux associations agréées de chasse ainsi qu'aux associations de randonneurs Après abattage, les bois coupés seront mis à la disposition des actuels propriétaires des terrains s'ils en font la demande Le chantier sera muni d'un accès à un point d'eau en permanence Stationnement des engins en dehors de la zone inondable Veille météorologique et arrêt du chantier en cas de risque de montée des eaux du Rec Grand Aucun prélèvement ne sera effectué dans le Rec Grand Stockage des déchets puis évacuation en filière agréée Interdiction de brûlage Obligation de traçabilité des déchets Valorisation des matériaux recyclés pour la création des pistes Toutes les découvertes fortuites seront signalées aux autorités compétentes en application de l'article L.523-1 et suivants du code du patrimoine, et leurs abords seront délimités et préservés en attendant l'intervention des spécialistes (mise en œuvre de fouilles de sauvegarde en cas de découverte).	

Aucune mesure compensatoire n'est proposée dans le cadre du projet de poste électrique de CABRESY, sa voie d'accès et ses raccordements.

Les mesures d'atténuation des impacts ont un coût (sans compter la réalisation des dossiers réglementaires nécessaires).

Les mesures environnementales spécifiques sont évaluées à : **12 000 euros HT (coordination environnementale, dont passage préalable d'un écologue).**

VIII. METHODOLOGIE

VIII.1. Généralités

À la base de l'évaluation des impacts du projet, la définition de la sensibilité de chaque enjeu est l'étape clé de l'étude d'impact. Cette définition est croisée par plusieurs sources d'informations :

- Visites et expertises de terrain,
- Analyse bibliographique (*cf. paragraphe* **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**),
- Listes rouges nationales (UICN) et régionales, listes des espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF, listes des habitats et espèces d'intérêt communautaire, arrêtés nationaux ou régionaux de protection d'espèces ;
- Retour d'expérience propre au bureau d'études sur des suivis environnementaux de chantiers ;
- Utilisation de données systèmes d'information géographique accessible sur Internet ou transmises par EDF EN ;
- Utilisation d'outils informatiques variés (logiciels de cartographie et de dessin).

Certaines données ont directement été collectées auprès d'organismes particuliers et qualifiés dans le domaine concerné.

VIII.2. Méthodologie des inventaires écologiques

Les inventaires naturalistes ont porté sur la flore (habitats et espèces floristiques) et la faune (avifaune, herpétofaune, mammifères et entomofaune) présentes sur l'aire d'étude et dans le périmètre rapproché.

Au total, 5 passages ont été réalisés entre mars et juillet 2014.

Lors des inventaires, les espèces patrimoniales recensées dans la bibliographie ont plus particulièrement été recherchées.

La hiérarchisation des enjeux se basent sur les référentiels existants (Directives européennes, Protections nationales, Statuts nationaux à régionaux).

Les inventaires floristiques ont concerné les Spermaphytes (les plantes à fleurs) et les Ptéridophytes (Fougères). Concernant la classification taxonomique, nous avons utilisé le **référentiel *Angiosperm Phylogeny Group III* (APG III)** datant du 8 octobre 2009. Les déterminations taxonomiques se sont appuyées essentiellement sur l'ouvrage « Flore de la France méditerranéenne continentale » (Tison J.-M. *et al.*, 2014).

Les habitats naturels ont été caractérisés par la méthode des relevés phytosociologiques classiques (méthode phytosociologique sigmatiste de Braun-Blanquet sans utiliser les coefficients) en les rapportant à la typologie française du Corine biotopes et, le cas échéant, à leur code européen EUR 28.

- **Etude de l'avifaune**

Nous avons utilisé des protocoles standardisés pour effectuer les relevés de terrain de l'avifaune. La méthode d'inventaire par IPA ou Indices Ponctuels d'Abondance a été employée.

- **Etude de l'herpétofaune**

Les amphibiens ont fait l'objet de trois demi-nuits d'écoutes nocturnes sur le site dans des conditions météorologiques favorables les 26 mars, 10 avril et 16 juin 2014, couplées avec les écoutes des oiseaux nocturnes.

Les prospections des reptiles ont été réalisées sur les milieux à fort potentiel (milieux chauds, hautes herbes). Toutes les espèces ont été identifiées visuellement. Compte tenu de la difficulté d'inventaire des reptiles sur l'aire d'étude, nous avons utilisé la méthode de prospection aléatoire. Cette méthode est la plus à même d'évaluer la richesse spécifique d'une zone d'étude. Les milieux les plus favorables sont ciblés en priorité pour la recherche à vue. Six plaques reptiles ont également été déposées du 26 mars au 17 juillet 2014 sur l'ensemble des zones favorables de l'aire d'étude.

- **Etude des mammifères**

Chiroptérofaune :

L'inventaire des espèces en activité sur le site a été réalisée à l'aide de 2 appareils enregistreurs à détecteur à ultra-sons, le SM2 BAT de Wildlife Acoustics® placé au sein de l'aire d'étude. Il permet un enregistrement en temps réel. Les signaux sont captés sur quatre cartes mémoires de grande capacité (jusqu'à 64 Go). Le microphone du SM2 (SMX-US) est omnidirectionnel et procure ainsi une couverture maximale du point d'écoute. Les fichiers enregistrés pour chaque nuit de suivi (en format « .wac ») sont téléchargés sur ordinateur et analysés dans un premier temps à partir du logiciel Analook (en « Zero crossing »). Les fichiers indéterminés sont ensuite traités en expansion de temps à partir de fichiers au format « .wav ».

Les enregistreurs de type SM2 permettent à la fois une évaluation quantitative et qualitative de la fréquentation (le recours à une analyse des sons en expansion de temps permet un niveau fin de détermination nécessaire en particulier pour le genre *Myotis*). L'indice d'activité mesuré par le SM2 est exprimé en nombre de données par nuit.

L'analyse des enregistrements a été confiée au bureau Eko-logik (Prades, 66) spécialiste des études chiroptérologiques.

Autres mammifères terrestres :

Les contacts directs (visuels ou sonores) étant très peu fréquents pour les mammifères, la recherche d'indices de présence (empreintes, fèces, restes de repas, etc.) est privilégiée. Nous n'avons pas effectué d'inventaire particulier pour les micromammifères (pas de piégeage par exemple) du fait des faibles potentialités de l'aire d'étude. La recherche de gîtes pour les chiroptères a été menée (vérification des arbres pour localiser les gîtes d'estive ou d'hivernage potentiels).

- **Etude de l'entomofaune**

Les inventaires se sont déroulés d'avril à juillet, en parcourant tout le site d'étude. L'identification des espèces a été menée par observation directe des larves et/ou des adultes et capture-relâchage in situ des individus adultes au filet.

VIII.3. Cartographie

Les cartographies ont essentiellement été réalisées à l'aide du logiciel ArcGIS® version 10.1 puis Illustrator® CS4 en post traitement.

Deux systèmes de projections ont été utilisés : le Lambert II étendu (EPSG : 27 572) et le Lambert 93 (EPSG : 2 154).

Le logiciel GRASS® 6.4.4 a également été utilisé pour l'exploitation du Modèle Numérique de Terrain dans le cadre de l'élaboration des coupes topographiques.

VIII.4. Autres études techniques

- **Etude acoustique (DELHOM ACOUSTIQUE), 2015 ;** dans le contexte réglementaire de l'arrêté du 26 janvier 2007 modifiant l'arrêté du 17 mai 2001 modifié fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique, faisant référence à la norme NF S 31 010 (caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement) ;
- **Etude spécifique zone humide (IDE), 2014** ; elle inclut la réalisation de sondages réalisés en décembre 2014 ;
- **Etude géotechnique (FONDASOL), 2014** ; étude G1 (norme NF P 94-500) ;
- **Etude hydraulique et hydrologique (ARTELIA), 2015**.

VIII.5. Limites de l'étude du milieu naturel et difficultés rencontrées

Difficultés liées au volet milieu naturel :

Conformément à la réglementation, l'étude d'impact est réalisée avant les études de détails du projet et se base donc sur des plans projets provisoires.

L'étude de l'état initial du milieu naturel a fait l'objet de cinq passages (dont deux passages à deux naturalistes). Cet état permet de donner une vision globale des espèces présentes au sein de l'aire d'étude. Néanmoins, cette analyse ne peut jamais être exhaustive, l'année choisie pouvant être une année peu favorable à certains groupes d'espèces du fait des conditions climatiques. Cette remarque concerne particulièrement l'entomofaune qui peut montrer de fortes disparités en termes d'abondance et/ou de diversité d'individus d'espèce.

Compte-tenu du **temps imparti à l'étude et du calendrier des prospections de terrain**, notamment de l'absence de visites en août et en septembre, certaines espèces n'ont pu être observées ou identifiées : plantes à floraison tardive (notamment *Oenothera* spp., *Solidago* spp., *Erigeron* spp., etc.), entomofaune et particulièrement odonates tardifs. Cette limite de l'étude est à nuancer du fait de la non patrimonialité des espèces de flore concernées et des faibles potentialités du site pour l'entomofaune remarquable.

Une autre limite concerne la **détectabilité** de certaines espèces au sein des groupes taxonomiques suivants : flore (espèces à petites tailles, à fleurs dépourvues de couleurs vives, etc.), entomofaune (espèces à petites tailles, cryptiques et souvent camouflées ou cachées dans leur habitat), reptiles (discrétion des espèces, en particulier le Lézard ocellé, qui n'utilise que rarement les pièges artificiels), micromammifères (discrétion des espèces et caractère cryptique de celles-ci). Il est de ce fait relativement facile de passer à quelques mètres de celles-ci sans les apercevoir.

Difficultés liées au volet paysage :

Une autre difficulté rencontrée concerne la définition de l'impact paysager. En effet, le paysage est une notion subjective. Il n'y a pas un point de vue, ni une vérité sur le paysage mais chacun a sa perception d'un même paysage.

Notre analyse repose sur l'utilisation de la simulation paysagère. La représentation sur photographie constitue un instant figé du paysage, selon un angle de vue. De plus, des facteurs extérieurs comme les conditions de visibilité, la couleur du ciel et l'éclairement modifient la perception du site. D'autres facteurs physiques comme la position de l'observateur ou la dynamique lors de l'observation (mouvement ou statique) sont autant d'éléments qui modifient la perception de l'objet « poste électrique » et son impact sur le paysage.

VIII.6. Les intervenants

Ce rapport est co-rédigé par Eco-Stratégie et EDF EN. Le contenu de ce rapport ne pourra pas être utilisé par un tiers en tant que document contractuel. La réalisation des études d'évaluation des impacts environnementaux du projet de poste électrique de CABRESY et ses aménagements connexes sur la commune de Saint-Julien dans le département de l'Hérault ainsi que l'élaboration des mesures environnementales d'évitement, de réduction et/ou de compensation ont été confiées par la société EDF EN France, représentée par Mme Delphine BASSOU, chef de projet, aux organismes suivants :

Bureau d'études ECO-STRATEGIE : 14 allée de la Bertrandière, 42 580, L'ETRAT.

Bureau d'études EKO-LOGIK : Mas Saint-Jacques des Salloberes, 7 Carretera de Fillols, 66 820 CORNEILLA DE CONFLENT.

Bureau d'études DELHOM ACOUSTIQUE : agence de toulouse, ZA de Tourneris – Lot 1, 31 470 BONNEPAS / AUSSONNELLE.

Bureau d'études ARTELIA : Les Mazeranes, 2 allée de l'Espinouse, Puech Estève, 34 760 BOUJAN-SUR-LIBERON.

Bureau d'études FONDASOL : agence de Montpellier, 355 rue du Mas Saint-Pierre, 34 070 MONTPELLIER.

Bureau d'études IDE : 4 rue Jules Védrines, BP 94 204, 31 031 TOULOUSE Cedex 4.

IX. TABLES DES ILLUSTRATIONS

Table des figures

Figure 1 - Plan de masse du poste de CABRESY (d'après EDF EN France) 5

Liste des tableaux

Tableau 1 : Synthèse des éléments relatifs au projet et au porteur de projet 4

Tableau 2 : Synthèse de l'état initial de l'environnement 8

Tableau 3 : Synthèse des effets négatifs temporaires et permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement 12

Tableau 4 : Critères de choix pour l'emplacement retenu.....16

Tableau 5 : Synthèse des mesures ERC.....19