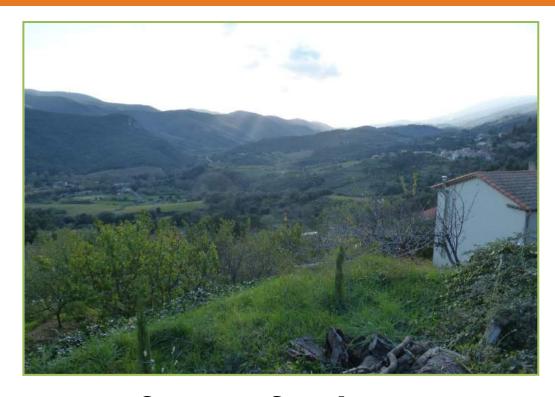


EDF EN France - Région Sud

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



COMMUNE DE SAINT-JULIEN
DEPARTEMENT DE L'HERAULT (34)



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.

SOMMAIRE

SOMMA	IRE .		3
Tables o	des s	sigles	8
I. Pré	ambı	ule	.10
I.1.	Cac	drage général	.10
I.2.	Cac	dre réglementaire relatif aux ouvrages de production d'électricité	.10
I.3.	Cac	dre réglementaire de réalisation d'une étude d'impact	.12
I.4.	Dos	ssiers réglementaires associés	.13
II. C	escr	iption du projet	.16
II.1.	Le _l	porteur de projet	.16
II.2.	Loc	alisation du projet et présentation des différents périmètres d'étude	.16
II.3.	Maî	trise foncière et d'usage	.22
II.4.	Des	scription technique du projet retenu	.22
II.5.	Les	chantiers du poste	.27
II.6.	Tra	vaux et aménagement connexes	.28
II.6	.1	Travaux liés au poste électrique	.28
II.6 des		Aménagement des accès et insertion du projet dans le réseau actuel	
II.6	.3	Raccordement au réseau publique de transport d'électricité	.31
II.7.	Exp	oloitation et entretien du site	.31
II.8.	Plai	nning prévisionnel	.31
III. A	naly	se de l'état initial et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet	.32
III.1.	L	e milieu physique	.32
III.	1.1	Eléments climatiques	.32
III.	1.2	Relief et topographie	.34
III.	1.3	Géologie et pédologie	.39
III.	1.4	Hydrogéologie et hydrographie	.43
III.	1.5	Qualité de l'air	.52
III.2.	M	filieu naturel	.56
III.	2.1	Approche bibliographique	.56
III.	2.2	Milieu naturel observé au sein de l'aire d'étude	.73
III.	2.3	Les continuités écologiques1	.28
III.	2.4	Synthèse des enjeux écologiques de l'aire d'étude1	.33
III.	2.5	Identification des zones humides1	.36
III.3.	M	1ilieu humain1	.40

III.3.1	Données démographiques et administratives	140
III.3.2	Activités économiques	143
III.3.3	Urbanisme	147
III.3.4	Loi montagne	147
III.3.5	Infrastructures et réseaux	148
III.3.6	Environnement sonore	152
III.3.7	Risques majeurs	152
III.4.	Le patrimoine culturel	158
III.4.1	Le patrimoine archéologique	158
III.4.2	Le patrimoine historique, culturel et architectural	159
III.5.	Le paysage	163
III.5.1	Etude paysagère générale	163
III.5.2	Etude paysagère locale	166
III.6.	Synthèse de l'état initial	179
	lyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires ts, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement et la santé	
IV.1.	Effets sur le milieu physique	182
IV.1.1	Effets sur le climat et la qualité de l'air	182
IV.1.2	Effets sur le sol et le sous-sol	184
IV.1.3	Effets sur les eaux superficielles et souterraines	186
IV.2.	Effets sur le milieu naturel	189
IV.2.1	Effets sur les habitats naturels et la flore	190
IV.2.2	Effets sur la faune	195
IV.2.3	Effets sur les continuités écologiques	210
IV.2.4	Synthèse des effets sur le milieu naturel	212
IV.3.	Effet sur le milieu humain	221
IV.3.1	Effets du projet sur la santé humaine	221
IV.3.2	Effets sur les activités	225
IV.3.3	Effets sur les infrastructures et les réseaux	226
IV.3.4	Effets sur les risques majeurs	226
IV.3.5	Effets sur la consommation énergétique et la gestion des déchets	229
IV.3.6	Effets sur le patrimoine culturel	230
IV.3.7	Synthèse des effets sur le milieu humain	230
IV.4.	Effets sur le paysage	232
IV.4.1	Effets temporaires directs et indirects	232
IV.4.2	Effets permanents directs et indirects	232
IV.5.	Effets de l'acheminement des transformateurs	237

IV.6. Synthèse des effets positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires permanents	
IV.6.1 Effets négatifs2	39
IV.6.2 Effets positifs24	41
IV.7. Addition et interaction des effets entre eux24	41
V. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus24	42
VI. Principales solutions de substitution envisagées24	43
VI.1. Justification du choix de l'emplacement retenu24	43
VI.2. Raisons du choix du site24	44
VI.2.1 Les critères de choix du projet24	44
VI.2.2 Variantes étudiées sur la commune de Saint-Julien24	49
VII. Compatibilité du projet avec l'affectation des sols2!	52
VII.1. Rappel des éléments d'affectation des sols2!	52
VII.2. Analyse de l'articulation du projet avec les documents opposables2!	55
VII.3. Analyse de l'articulation du projet avec les autres plans, schémas programmes de l'article R.122-172!	
VII.3.1 Les fonds européens en région Languedoc-Roussillon 2014-20202	56
VII.3.2 Schéma décennal de développement du réseau (RTE, fin janvier 2015)2!	57
VII.3.3 Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (Languedoc-Roussillon (02/07/2014)2!	
VII.3.4 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhôn Méditerranée 2010-20152!	
VII.3.5 Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie de Languedo Roussillon, 19 avril 20132!	
VII.3.6 Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc (charte 2011-2023)2	59
VII.3.7 Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis évaluation des incidences Natura 20002!	
VII.3.8 Schéma Des Carrières de l'Hérault (révision de 2009)2!	59
VII.3.9 Plan National de Prévention des Déchets 2014-2020 (MEDE)20	60
VII.3.10 Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux de la région Languedo Roussillon 200920	
VII.3.11 Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets No Dangereux	
VII.3.12 Contrat de Plan Etat-Région Languedoc-Roussillon 2015-202020	60
VII.3.13 Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable d' Territoire, septembre 200920	
VII.3.14 Plan de Prévention des Risques Naturels d'inondation du Jaur, 28 novemb 2007 261	re
VII.3.15 Stratégie locale de développement forestier20	62

VIII. N	Mesures mises en œuvre pour éviter, réduire ou compenser les effets	263
VIII.1.	Mesures d'évitement	263
VIII.1	1.1 Milieu physique	263
VIII.1	1.2 Milieu naturel	264
VIII.1	1.3 Milieu humain	264
VIII.1	1.4 Paysage	266
VIII.2.	Mesures de réduction	266
VIII.2	2.1 Milieu physique	266
VIII.2	2.2 Milieu naturel	269
VIII.3.	Synthèse des effets résiduels	277
VIII.4.	Milieu humain	289
VIII.4	1.1 Santé	289
VIII.4	1.2 Activités	289
VIII.4	1.3 Risques majeurs	290
VIII.4	1.4 Consommation énergétique et gestion des déchets	290
VIII.4	1.5 Patrimoine culturel	291
VIII.5.	Paysage	291
VIII.5	5.1 Phase chantier	291
VIII.5	5.2 Phase exploitation	292
VIII.6.	Mesures liées à l'acheminement des transformateurs	292
VIII.7.	Synthèse des mesures proposées	293
VIII.8. environ	Estimation des dépenses correspondantes de réduction des nementaux	
IX. Mé	thodologie	298
IX.1.	Généralités	298
IX.2.	Méthodologie des inventaires écologiques	300
IX.3.	Cartographie	307
IX.4.	Etude acoustique (DELHOM ACOUSTIQUE)	307
IX.5.	Etude spécifique zone humide (IDE)	308
IX.6.	Etude géotechnique (FONDASOL)	309
IX.7.	Etude hydraulique et hydrologique (ARTELIA)	309
IX.8.	Limites de l'étude du milieu naturel et difficultés rencontrées	311
IX.9.	Les intervenants	313
X. Tal	bles des illustrations	315
Table d	es figures	315
Table d	es photographies	318
Liste de	es tableaux	321

ECO-S1	TRATEGIE	EDF EN France
XI.	Bibliographie	323

TABLES DES SIGLES

AEP: Alimentation en Eau Potable

AOC : Appellation d'Origine Contrôlée

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

BRGM : Bureau de Recherche Géologique et Minière

CNPN: Conseil National de la Protection de la Nature

DDRM: Dossier Départemental sur les Risques Majeurs

DRAC : Direction Régionale des Affaires Culturelles

DREAL: Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DTA: Directive Territoriale d'Aménagement

ENS: Espace Naturel Sensible

IGP: Indication Géographique Protégée

INAO : Institut National de l'Origine et de la Qualité

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economique

MH: Monument Historique

OMS: Organisation Mondiale pour la Santé

ONCFS: Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

ONEMA: Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

ONF: Office National des Forêts

PAPI: Programmes d'Actions et de Protection contre les Inondations

PDE SI: Plan Départemental des Espaces, Sites et Itinéraires

PNA: Plan Nation d'Action

PNR: Parc Naturel Régional

PPE: Périmètre de Protection Eloignée

PPI : Périmètre de Protection Immédiate

PPR : Périmètre de Protection Rapprochée

PPRi: Plan de Prévention des Risques Inondations

PRQA: Plan Régional pour la Qualité de l'Air

RB: Réserve Biologique

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SAU : Surface Agricole Utilisée

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SIC: Sites d'Importance Communautaire

SMVOL : Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron

SRCAE : Schéma Régional Climat Air Energie

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

I. PREAMBULE

I.1.Cadrage général

Le présent document constitue l'Etude d'Impact sur l'Environnement du projet de poste électrique de 225 000 / 33 000 volts, poste de CABRESY, sur la commune de Saint-Julien, aux lieux-dits « Cabilladou » et « Cabrésy », dans le département de l'Hérault. Le projet est mené par EDF EN France (aussi appelé EDF EN dans cette étude).

Cette réalisation s'inscrit dans le schéma de modernisation du réseau électrique mis en place en 2014, elle permettra d'évacuer l'énergie produite par des moyens décentralisés.

I.2.Cadre réglementaire relatif aux ouvrages de production d'électricité

• Réglementation générale

Selon le **décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011** portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, les ouvrages de transport et de distribution d'énergie électrique entrent dans la catégorie d'aménagement **n°28 a, b, et/ou c**. L'annexe de l'art. R122-2 précise les conditions qui les soumettent ou non à étude d'impact.

Tableau 1 : Extrait de l'annexe de l'article R.122-2 du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011

Catégorie d'aménagement	Projet soumis à étude d'impact	Projet soumis à la procédure de « cas par cas »
28. Ouvrages de transport et de distribution d'énergie électrique	a) Construction d'une ligne électrique aérienne ≥ 63 kV et d'une longueur > 15 km	a) Construction d'une ligne électrique aérienne ≥ 63 kV et d'une longueur < 15 km Travaux d'une ligne électrique aérienne ≥ 63 kV et d'une longueur > 15 km entrainant une modification substantielle de la ligne
	b) Construction et travaux d'installation d'une ligne électrique souterraine ≥ 225 kV et d'une longueur > 15 km	d'installation d'une ligne électrique souterraine ≥
	c) Poste de transformation dont la tension maximale de transformation est ≥ 63 kV	

Selon le décret :

- Le poste électrique de CABRESY 225 000 / 33 000 volts est soumis à étude d'impact, en raison de la présence du transformateur 225 000 / 33 000 volts conformément à l'article c).
- Le raccordement à la ligne 225 000 volts MONTAHUT SAINT-VINCENT se fera sur le support 2. Ce dernier sera passé en aérosouterrain. Ainsi, ce raccordement est à l'origine de travaux sur une ligne ≥ 63 kV, d'une longueur ≥ 15 km. Néanmoins, ces travaux ne modifient pas de façon substantielle la ligne. Ces travaux ne sont pas soumis à étude d'impact. Seuls les départs raccordant la ligne au poste modifient l'emprise, mais cette modification est prise en compte dans le cadre de l'étude d'impact du poste de CABRESY.

Ainsi, selon le décret n°2011-2019, **seul le poste de CABRESY présentant deux transformateurs 225 000 / 33 000 volts, est soumis à étude d'impact.** Comme rappelé plus haut, la présente étude d'impact exposera cependant l'analyse des effets environnementaux de l'ensemble des installations précitées afin d'assurer une meilleure information du public.

ICPE

La loi relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) **n°76-6636 du 19 juillet 1976** codifiée au titre I du livre V, article L. 511-1 et suivants du code de l'environnement, vise toutes les installations susceptibles de présenter des dangers ou des inconvénients pour le voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement, la conservation des sites et monuments, dès lors que ces installations figurent dans la liste annexée au décret 53-578 du 20 mai 1953.

Le poste électrique de CABRESY n'est pas soumis au régime des ICPE.

I.3.Cadre réglementaire de réalisation d'une étude d'impact

Selon **l'article R.122-1** du Code de l'environnement, « les études d'impacts préalables à la réalisation de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements [...] sont réalisées sous la responsabilité du maître d'ouvrage ».

Le contenu de l'étude d'impact est donné par **les articles R.122-4 et R.122-5**. Il doit être « proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine. »

L'étude d'impact doit présenter les éléments suivants :

- 1°) Une description du projet [...];
- 2°) Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments ;
- 3°) Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2) et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ;
 - 4°) Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus ;
- 5°) Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;
- 6°) Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable [...] ;
- 7°) Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour : éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités, compenser, lorsque cela est possible, les effets

négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. [...] ;

- 8°) Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial visé au 2) et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;
- 9°) Une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude ;
- 10°) Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation.
- 12°) Lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.

Le maître d'ouvrage dispose dorénavant de la possibilité d'effectuer une demande de cadrage préalable du contenu de l'étude d'impact de son projet, à l'autorité administrative compétente, avant de soumettre son permis de construire en Préfecture.

Trois objectifs principaux gouvernent l'élaboration de l'étude d'impact, il s'agit :

- de participer à l'élaboration d'un projet optimisé d'un point de vue environnemental (parti du moindre impact) en assistant le porteur de projet à toutes les étapes de sa conception;
- de fournir au service instructeur administratif tous les éléments nécessaires à une prise de décision;
- de délivrer l'information nécessaire aux personnes intéressées (via notamment la réalisation d'un résumé non technique).

Les personnes souhaitant avoir une synthèse de l'étude d'impact peuvent se référer au Résumé Non Technique (RNT) joint au dossier.

I.4. Dossiers réglementaires associés

• Autorisation de défrichement

Selon les articles L.341-1 et suivants du code forestier, nul ne peut user du droit de défricher ses bois sans avoir préalablement obtenu une autorisation de l'administration. Cependant, sont exemptés de ces dispositions générales les défrichements envisagés dans les cas suivants :

« Dans les bois et forêts de superficie inférieure à un seuil compris entre 0,5 et 4 ha, fixé par département ou partie de département par le représentant de l'Etat, sauf s'ils font partie d'un autre bois dont la superficie, ajoutée à la leur, atteint ou dépasse ce seuil ».

La DDTM de l'Hérault a édité une cartographie des boisements pour lesquels l'autorisation de défrichement est nécessaire. Selon cette carte, le projet ne s'inscrit pas en zone forestière.

La DDTM définit le défrichement de la manière suivante :

« Action ayant pour objet la suppression de la destination forestière des sols en vue de l'utilisation de leur terrain d'assiette à d'autres fins. Aucun défrichement ne peut être réalisé sans une autorisation préalable. Les espaces boisés **de plus de 4 ha** sont concernés. Les défrichements sont interdits, de fait, dans les secteurs classés en Espaces Boisés Classés (EBC) au Plan Local d'Urbanisme (PLU). »

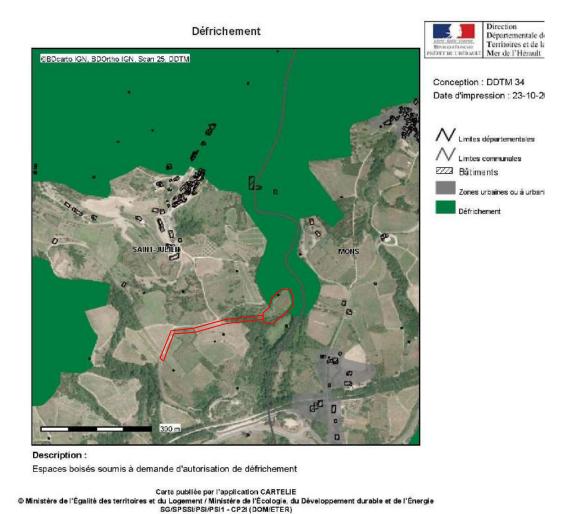


Figure 1 – Localisation du projet de poste et sa voie d'accès par rapport aux boisements soumis à demande de défrichement (DDT 34) ; en rouge, emplacement du projet

Au regard de la surface concernée par le déboisement (moins de 1 ha) et le caractère plutôt agricole des parcelles concernées par le projet, il convient de conclure à l'absence de nécessité de demande de défrichement pour le poste et sa voie d'accès.

Autorisation/déclaration loi sur l'eau

Selon la rubrique **3.2.2.0 Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau** :

- 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m² (A)
- 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m² (D)

Ici, la surface extraite en zone inondable (liée au Rec Grand) est estimée à :

- <u>467 m²</u>, en considérant l'emprise d'une crue centennale cartographiée à partir de la modélisation mise en œuvre dans le cadre de l'étude ARTELIA ;
- <u>630 m²</u>, en considérant l'emprise des zones inondables réglementaires du PPRi du Jaur.

Le projet de poste électrique et sa voie d'accès est donc soumis à **déclaration** concernant cette rubrique.

Selon la rubrique 3.3.1.0 Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :

- 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A)
- 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D)

Dans le cas du poste électrique, l'étude d'IDE a prouvé que la création du poste n'impactait pas de zone humide (source : IDE, décembre 2014)ni la la voie d'accès. Aussi, le projet de poste électrique et sa voie d'accès ne sont pas soumis à la loi sur l'eau pour cette rubrique.

Selon la rubrique 2.1.5.0 Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

- 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A)
- 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)

D'après l'étude ARTELIA, le projet est soumis à déclaration.

Tableau 2 : Synthèse des rubriques concernées par le projet (source : ARTELIA)

Rubrique	Intitulé	Procédure	Justification
2.1.5.0 1er	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles, la surface totale du projet augmentée de la partie naturelle du bassin versant interceptée étant supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha	DECLARATION	S = S _{projet} + S _{intercepté} S = 3,27 ha
3.2.2.0 2e	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau, la surface soustraite étant supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m²		La surface de remblai est de : 467 m² en considérant l'emprise d'une crue centennale cartographiée à partir de la modélisation mise en œuvre dans le cadre de cette étude 630 m² en considérant l'emprise des zones inondables réglementaires du PPRi du Jaur

II. DESCRIPTION DU PROJET

II.1. Le porteur de projet

Le projet est développé par EDF EN France, filiale à 100 % d'EDF Energies Nouvelles. La société est dédiée au développement, au financement, à la construction et à l'exploitation-maintenance d'actifs de production d'énergie renouvelable en France.

Créé en 1990, EDF Energies Nouvelles, filiale du groupe EDF, est un acteur d'envergure internationale sur le marché de la production d'électricité verte. Présent en Europe et dans le monde, EDF Energies Nouvelles est actif sur quatre filières d'énergie renouvelable (l'éolien, le solaire, l'hydraulique, la biomasse) avec 1 000 MW de capacité brute installée en France.

Maître d'ouvMaitre d'ouvrage	EDF EN France
Adresse du siège social	Coeur Défense – Tour B
	100 Esplanade du Général de Gaulle
	92 932 Paris La Défense Cedex
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée





Photographie 1 : Poste électrique de Villesèque (Source : EDF EN France)

II.2. Localisation du projet et présentation des différents périmètres d'étude

Le projet du poste électrique d'EDF EN se situe dans la région Languedoc-Roussillon, au nord-ouest du département de l'Hérault, au sud de la commune de Saint-Julien (appelée aussi Saint-Julien-d'Olargues). Etant situé à plus de 20 km à l'ouest de Bédarieux et à 35 km au nord-ouest de Béziers, il est éloigné des grandes agglomérations. Il est situé au sein du massif du Caroux et borde la partie sud de la montagne de l'Espinouse. Il est localisé à environ 1 km du bourg et à 200 m de la route D908 (cf. figures suivantes). Le site d'implantation du poste est également à environ 300 m au nord de la rivière le Jaur. Enfin, il s'inscrit au sein du Parc Naturel Régional (PNR) du Haut-Languedoc.

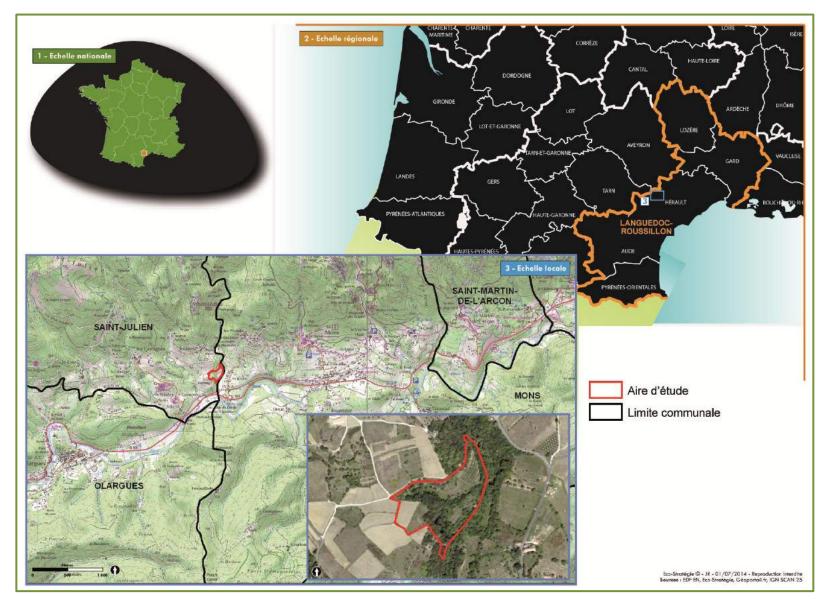


Figure 2 - Localisation du projet du poste électrique sur la commune de Saint-Julien

De façon plus précise, le projet du poste porte s'inscrit au sein de 6 parcelles C1810, C774 (ancien verger), C 775, C 776, C1609 et C1610. Ces parcelles appartiennent à des propriétaires privés. Elles sont accessibles par l'ouest depuis la RD14 prolongée par un chemin rural. Ces parcelles sont d'anciennes parcelles agricoles dont les pieds de vigne, arbre fruitier et olivier ont été arrachés il y a une dizaine d'années et qui, depuis, ne font l'objet d'aucune exploitation ou dont les arbres fruitiers sont morts.

Les parcelles C776, C787, C788, C789, C792, C794 et C802 au lieu-dit « Cabresy », et C1810 au lieu dit « Cabilladou » devront également subir des aménagements pour accéder au poste (agrandissement d'infrastructure existante pour la parcelle C802 et création de piste pour les autres).

• Les périmètres d'étude

Afin de traiter l'ensemble des enjeux inhérents à chacune des thématiques abordées, plusieurs périmètres sont définis pour l'étude. Cela facilite tout d'abord la phase de diagnostic et permet de s'adapter aux différents volets traités dans l'état initial de l'étude d'impact : milieu physique, milieu naturel, paysage, patrimoine culturel ...

Dans le cadre de cette analyse environnementale, quatre périmètres d'étude sont ainsi utilisés :

- L'emprise finale du poste : elle correspond à l'implantation stricte du poste retenue sur les parcelles C1810, C774, C775, C776, C1609 et C1610 et représente 6 300 m².
- L'aire d'étude : elle correspond à l'ensemble des terrains étudiés afin d'y implanter le poste dans les meilleures conditions environnementales. Elle englobe également l'aire d'emprise des travaux. Elle correspond ici aux parcelles listées dans le tableau suivant. Cette aire d'étude fait l'objet d'une analyse précise présentée dans le chapitre « III Analyse de l'état initial et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet ».

Pour ce projet, l'aire d'étude est grossièrement délimitée :

- au sud et à l'est par le ruisseau du Rec Grand, qui constitue également la limite communale est de Saint-Julien;
- au nord par un chemin carrossable agricole;
- à l'ouest, les parcelles pouvant faire l'objet d'aménagements importants et notamment pour l'accès au site ont été intégrées dans l'aire d'étude.

Tableau 3 : Parcelles composants l'aire d'étude

En vert : parcelles concernées par l'emprise du poste

Commune	Lieu-dit	Numéro de parcelle	Surface de la parcelle
	Cabilladou	C 774	0,44 ha
		C 775	0,00 ha (10 m²)
		C 776	0,38 ha
		C 777	0,00 ha (25 m²)
		C780	0,14 ha
	Cabresy	C785	0,22 ha
Saint-Julien		C786	0,05 ha
Saint-Julien		C787	0,06 ha
		C788	0,13 ha
		C789	0,03 ha
		C790	0,20 ha
	Cabilladou	C 1609	0,36 ha
		C 1610	0,21 ha
		C 1810	0,22 ha
			2,43 ha

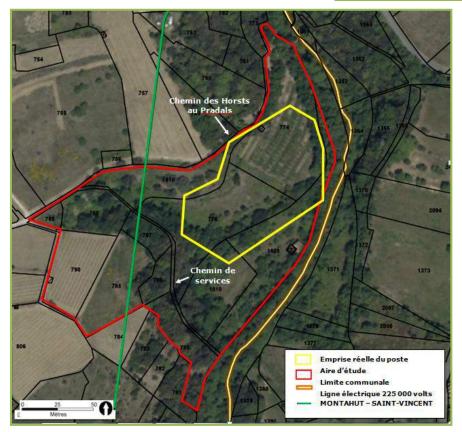


Figure 3 - Localisation des différentes parcelles composant l'aire d'étude (Fond de carte : Géoportail)

La zone d'influence immédiate : ce périmètre englobe un territoire susceptible d'être influencé par les futurs aménagements du projet lors de la phase travaux (bruit, nuisances, ...) et de la phase de fonctionnement (paysage, ...). Ce périmètre s'étend jusqu'à 2 000 m autour de l'aire d'étude.

Cette zone englobe les communes de Saint-Julien, Mons (appelée aussi Mons-la-Trivalle) et Olargues.

Cette zone d'influence immédiate inclut notamment les parcelles non incluses dans l'aire d'étude et faisant l'objet de l'aménagement de la voie d'accès au poste (parcelles C792, C794 et C802).

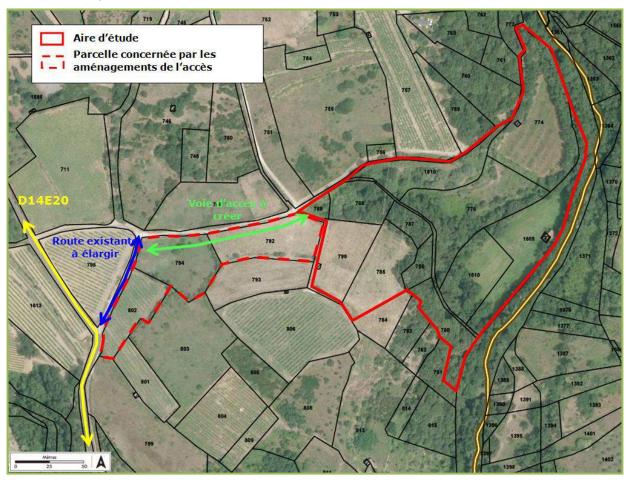


Figure 4 - Localisation des parcelles concernées par les aménagements liés à l'accès au site (Fond de carte : Géoportail)

La zone d'influence globale ou éloignée : elle correspond à l'aire d'influence des aménagements projetés la plus vaste. Son périmètre peut varier au cours de l'étude d'impact et selon les thèmes abordés (milieu naturel, paysage, urbanisme, ...). Toutefois, il s'étend à un **périmètre maximum de 5 000 m** autour de l'aire d'étude.

Les différents périmètres des aires d'étude du projet considéré sont représentés sur la carte suivante :

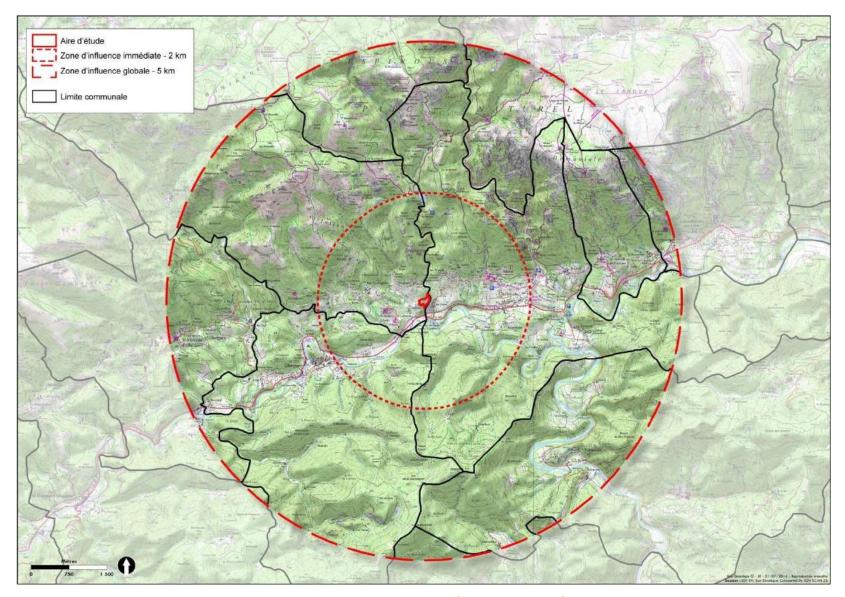


Figure 5 - Localisation des différentes aires d'étude

II.3. Maîtrise foncière et d'usage

L'implantation du poste est prévue sur les parcelles C1810, C774, C 775, C 776, C1609 et C1610 appartenant à des propriétaires privés. Des promesses d'achats ont été signées avec les propriétaires en janvier 2015. L'intégralité de ces parcelles sera achetée par EDF EN.

Concernant les autres parcelles concernées par les aménagements des voies d'accès, des promesses de vente ou servitude de passage ont également ont été signées.

II.4. Description technique du projet retenu

Généralités

Les postes électriques sont des éléments clés du réseau électrique. Ils reçoivent l'énergie, la transforment (en passant d'un niveau de tension à un autre) et la répartissent (en assurant la jonction des différents réseaux électriques).

Un poste est constitué d'un certain nombre d'appareils électriques qui participent au bon fonctionnement du réseau :

- ✓ **les bâtiments techniques**, qui regroupent les équipements électroniques nécessaires pour la commande et la surveillance du poste.
- ✓ des transformateurs: ces appareils modifient la tension électrique à la hausse (par exemple de 20 000 à 63 000 volts en sortie de centrales) ou à la baisse (par exemple de 63 000 à 20 000 volts).
- ✓ des disjoncteurs : ils protègent le réseau contre d'éventuelles surcharges dues à des courants de défaut en mettant des portions de circuit sous ou hors tension.
- ✓ des sectionneurs : ils assurent la coupure visible d'un circuit électrique et aiguillent le courant dans le poste.







Photographie 2 : Les différents éléments d'un poste électrique : de gauche à droite, un transformateur, un disjoncteur et des sectionneurs (Source : EDF EN)

Le poste de CABRESY

Le poste de CABRESY sera un poste aérien. La technique « aérienne » utilise l'air comme isolant et nécessite une distance réglementaire de sécurité entre les parties sous tension.

Le poste électrique de CABRESY occupera une emprise de 6 302 m². Cette surface sera clôturée. Il comprendra les éléments suivants :

- 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,
- un bâtiment de 3,95 m de hauteur,
- un système de compensation de l'énergie réactive (selfs, condensateurs et statcoms), le cas échéant.

La fonction principale du poste électrique de CABRESY est l'adaptation du niveau de tension de l'électricité à l'entrée du poste au niveau de tension utilisé par le réseau public de transport d'électricité à sa sortie, via un transformateur 225 000 / 33 000 volts. Ce poste constituera ainsi 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.

Le poste sera alimenté par des liaisons souterraines 33 000 volts.

Le poste permettra l'évacuation de l'énergie produite par le parc éolien sur le réseau public via une liaison souterraine 225 000 volts qui sera raccordée à la ligne aérienne 225 000 volts MONTAHUT – SAINT-VINCENT existante au niveau du pylône 2 (ce dernier sera transformé en pylône aéro-souterrain).

A noter que le poste sera réalisé sur une plateforme de niveau unique. Cela permet de réduire la taille de la plateforme et des aménagements.

Il comportera un bâtiment technique avec une surface au sol de 284 m².

La hauteur maximale des équipements du poste sera de **9,16 m** au niveau des jeux de barres 225 000 volts par rapport au sol de la plate-forme créée.

Le poste sera équipé de 9 parafoudres.

Il n'y aura ni paratonnerre, ni câble de garde sur ce poste.

Les **transformateurs principaux 225 000 / 33 000 volts** seront associés à une fosse de rétention enterrée. La fosse aura pour fonction de recueillir le diélectrique contenu dans le transformateur en cas de fuite, et, le cas échéant en cas de feu, d'éviter sa propagation et de contribuer à son extinction naturelle.

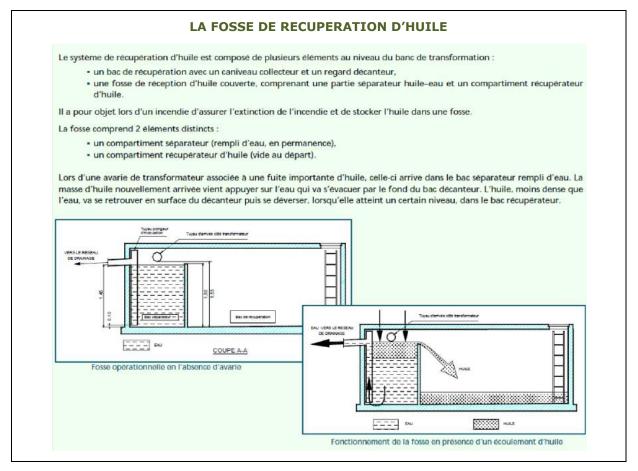


Figure 6 - Détail de la fosse de récupération d'huile (Source : EDF EN)

Le refroidissement du transformateur sera assuré par un système réfrigérant à base d'huile minérale, dite diélectrique. Le refroidissement de l'huile se fera par convection naturelle de l'air (système dit ONAN) auquel sera couplé un système de ventilation sur les radiateurs (ONAF).

Pour les disjoncteurs, une très faible quantité de diélectrique de type SF₆ sous pression sera utilisée (environ 74 kg au total).

La distance de sécurité entre le transformateur et le bâtiment sera supérieur à 10 m, distance préconisée par la norme C13-200 pour un transformateur dont la puissance est supérieure à 40 MVA et dont le diélectrique est de type huile minérale (O1).

Le poste sera entouré d'une clôture d'environ 327 m linéaires et de **2,60 m de haut (+ hauteur des bas-volets)**. L'entrée sera fermée par un portail permettant le passage de tous types d'engins (y compris les véhicules des pompiers).

Aucun éclairage permanent ne sera mis en place. Néanmoins, le poste possède tout de même un éclairage pouvant être utilisé en cas d'urgence ou de manœuvre de nuit.

Tableau 4 : Caractéristiques principales du projet du poste de raccordement de CABRESY

Poste de CABRESY (Hérault)					
Parcelle concernée	Référence	C1810, C774, C 776, C1609 et C1610			
	Surface totale des parcelles	1,61 ha soit 16 100 m²			
	Tension	Poste HTB / HTA 225 000 / 33 000 volts			
	Surface clôturée	6 302 m²			
	Surface terrassée	6 700 m²			
	Linéaire de clôtures extérieures	327 m			
	Hauteur de la clôture	2,60 m + hauteur des bas-volets			
Poste (EDF EN)	Linéaire de pistes lourdes imperméables	117 m			
,	Surface imperméabilisée (bâtiment de commande + cellule ligne) au sein du poste	1 500 m²			
	Hauteur maximal des équipements du poste	9,16 m (jeu de barres 225 kV)			
	Bilan des volumes de matériaux	Déficit de 8 930 m³			
	Nombre de transformateurs	2			
	Aménagements annexes				
	Longueur route d'accès existante élargie	70 m			
Accès au poste	Longueur piste d'accès créée	310 m			
ricces du poste	Largeur piste d'accès créée	5 m			
	Volume de terre déplacée	Excédent de 6 470 m ³			
Liaison parcs	Mode d'alimentation	En 33 000 volts depuis une ligne souterraine			
éoliens - poste (EDF EN)	Travaux associés	Création de 80 m de liaisons souterraines 33 000 volts sous la voie d'accès			
	Mode de raccordement au réseau public	En coupure d'artère sur la ligne 225 000 volts MONTAHUT – SAINT- VINCENT			
Evacuation de l'énergie (RTE)		Création d'une liaison souterraine 225 000 volts			
	Travaux associés	Transformation du support 2 de la ligne MONTAHUT – SAINT-VINCENT en support aéro-souterrain			
Investissement	Budget global approximatif (poste + pylônes + raccordement souterrain)	8 millions d'Euros			

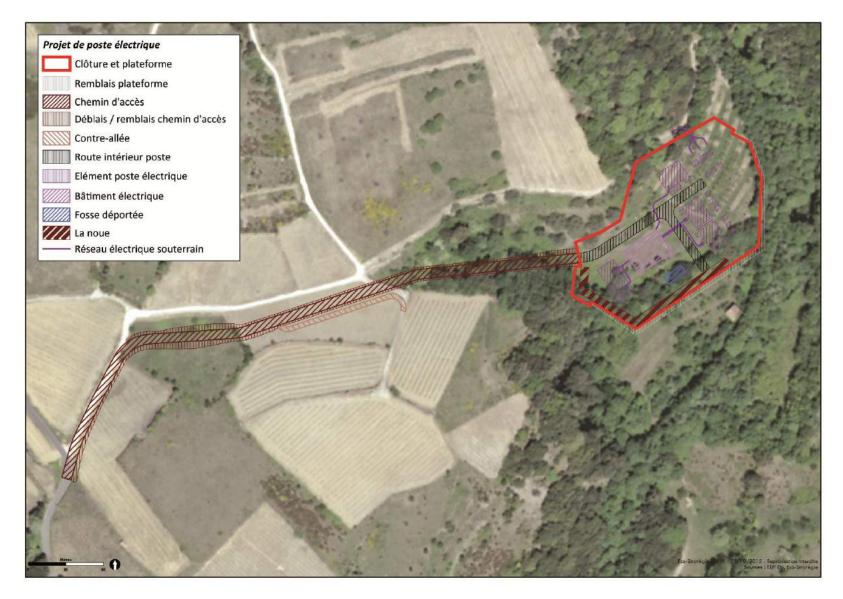


Figure 7 - Plan de masse du poste de CABRESY (d'après EDF EN France)

II.5. Les chantiers du poste

Le poste électrique sera de technologie extérieure.

Le poste comportera à sa construction, deux transformateurs 225 000/33 000 volts de 50 MVA (Millions de Volt-Ampère).

Un bâtiment industriel de plain-pied abritera les matériels nécessaires au fonctionnement, à la protection des installations et à la protection de la distribution publique.

L'emprise foncière nue nécessaire sera de l'ordre de 9 300 m².

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).

D'après l'étude de FONDASOL, compte tenu de la lithologie mise en évidence par les sondages, 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 pour une meilleure stabilité en cas d'inondation.



Photographie 3 : Exemple de transformateur qui sera mis en place (source : EDF-EN)

II.6. Travaux et aménagement connexes

II.6.1 Travaux liés au poste électrique

Le chantier sera organisé afin de minimiser les déplacements et d'optimiser les matériaux produits in situ (déblais). Tout stockage de matériaux sera assuré à l'intérieur de l'emprise des travaux, en bordure du parking. Les impacts produits correspondront à ceux d'un chantier de génie civil habituel.

Les déchets et encombrants générés seront par ailleurs enlevés et évacués vers les filières de traitement appropriées.

• Les terrassements à réaliser

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 (mise en souterrain).

• La création d'un bâtiment

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, ...).

• Dispositif de sécurité

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 d'un centre de conduite. Il sera équipé d'un système de vidéosurveillance et de détecteur anti-intrusion.

Aucun éclairage extérieur permanent ne sera installé.

• Eau et assainissement

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

La plateforme sera équipée d'une noue permettant une rétention des eaux pluviales avant leur rejet dans le milieu naturel.

II.6.2 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).

Des voies d'accès au site existent déjà depuis la D14E20. Néanmoins, ces dernières ne sont pas calibrées pour permettre le transport de tous les éléments du poste.

Pour la réalisation de ces voiries, les étapes préalables suivantes seront nécessaires :

- Décapage de la couverture végétale ;
- Purge des éventuelles zones remaniées ou molles ;
- Reprise des approfondissements en pente douce.

Le fond de forme sera constitué par les limons localement graveleux (terrains naturels), peu soumis au risque de venue d'eau.

Ainsi, il est prévu de :

- <u>élargir la route existante au niveau de la parcelle C802 :</u>

La route existante est revêtue et peu supporter le poids de véhicules lourds. Seule sa largeur n'est pas suffisante. Elle sera donc élargie et confortée à l'aide de remblais sur une emprise variant entre 0,50 m et 3,30 m en pied de talus sur une longueur de 55 m au sein de la parcelle C802 cultivée de vigne.

Ces travaux nécessiteront l'utilisation d'engins lourds (pelleteuse, camions), mais le travail s'effectuera depuis le chemin et non dans la parcelle agricole pour limiter la gêne.



Photographie 4: Route existante et son agrandissement, le 06/11/2014

- <u>créer une nouvelle voie d'accès au niveau des parcelles C794, C792, C789, C788 et C787 :</u>

Une route est déjà présente au nord des parcelles C794 et C792. Toutefois, cette dernière n'est pas assez large pour le passage de véhicules de gros gabarit. Cette voie étant bordée par un dévers important, il n'est pas possible de l'élargir. Une nouvelle voie doit donc être créée.



Photographie 5 : Voie existante présente au nord des parcelles C794 et C792, le 06/11/2014

De même, l'accès présent au nord de la parcelle C789, C788 et C787 (début du chemin de Horst au Pradals) ne permet pas le passage de véhicule lourd. La nouvelle voie sera donc prolongée au niveau de ces parcelles.

Cette piste lourde (revêtement à l'aide d'un enrobé bitumineux ou betonnée) d'une longueur de 310 m présentera une largeur finale de 5 m. Cette piste s'inscrira en déblais importants en partie ouest (parcelle C794), portant l'emprise au sol de l'aménagement à 15 m. Puis, sur les parcelles C792, 789 et 788, les déblais seront moindres, portant l'emprise au sol de l'aménagement à 9 m. Enfin, sur la parcelle C787, les déblais seront de nouveau important, portant l'emprise au sol de l'aménagement à 11 m environ.

Aucune piste ou aménagement supplémentaire ne sera nécessaire pour les travaux. De même, le stockage des matériaux et des déchets s'effectuera dans l'emprise foncière du projet sans occupation supplémentaire.

Il convient de préciser que la continuité des chemins sera préservée.

Les mouvements de terre seront composés de la façon suivante :

- 14 950 m³ de déblais (7 920 pour la plateforme et 7 030 pour la voie d'accès);
- 17 410 m³ de remblais (16 850 pour la plateforme et 560 pour la voie d'accès).

Soit un déficit global de 2 460 m³ de matériaux.

II.6.3 Raccordement au réseau publique de transport d'électricité

• Présentation des aménagements

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.

• Travaux liés à l'enfouissement de la ligne 225 000 volts

Ces aménagements seront réalisés par RTE. A ce jour, aucun détail technique n'a été fourni.

Modification du support

Le support 2 devra subir des modifications pour pouvoir accueillir une liaison souterraine. Cette modification a été prise en comtpe dans les photomontages.

II.7. Exploitation et entretien du site

Accès

L'accès principal au poste se fera par une voie nouvelle dont l'entretien sera réalisée 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).

• Exploitation, entretien du site, maintenance et supervision

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

Consommation électrique

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

II.8. Planning prévisionnel

Date	Etape
Fin 2015	Dépôt Permis de contruire et étude d'impact
3 ^{ème} trimestre 2016	Démarrage travaux (12 mois)
2 ^{ème} trimestre 2017	Mise en service du poste

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

Les interrelations entre les différentes composantes de l'environnement (faune, flore, milieu physique...) sont évoquées de façon séparée au sein de l'étude d'impact, à l'intérieur de chacun des grands thèmes de cet état initial.

III.1. Le milieu physique

III.1.1Eléments climatiques

Sources:

- Association climatologique de l'Hérault, station d'Olargues
- Météo Massif-Central : www.meteo-mc.fr
- Météo France

Véritable amphithéâtre ouvert face à la mer, la géographie de l'Hérault est marquée par la diversité de son relief et de ses paysages qui s'étendent des contreforts sud du Massif central au nord, jusqu'à la mer Méditerranée au sud, en passant par les zones de garrigues et la basse plaine du Languedoc viticole. Ces reliefs contrastés s'élevant rapidement de la mer jusqu'à des altitudes relativement importantes (falaises rocheuses littorales, massifs du Caroux et de l'Espinouse, plateau du Larzac) influencent le climat et les conditions météorologiques locales. Le département de l'Hérault se situe globalement dans l'aire géographique du climat méditerranéen, même si l'on note une influence océanique (atlantique) marquée dans les zones montagneuses à l'ouest, aux portes du Tarn, et une influence continentale au nord.

Les particularités du relief se traduisent par une augmentation régulière de la quantité de pluie qui tombe annuellement à mesure que l'on s'éloigne de la mer (de 600 mm à plus de 1 400 mm). A proximité de l'aire d'étude (station d'Olargues), le cumul des précipitations annuelles est compris entre 1 200 et 1 400 mm. Le nombre de jours pluvieux ne varie pas dans les mêmes proportions ; néanmoins elles restent plus intenses dans l'arrière-pays. La répartition annuelle fait apparaître un été très sec suivi d'un automne aux pluies abondantes. Saint-Julien est situé dans une zone de sécheresse modérée. La neige est rare sauf en altitude à partir de 600 m.

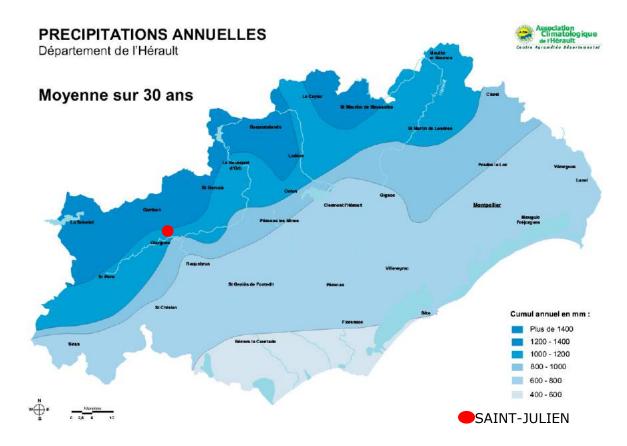


Figure 8 - Carte des précipitations annuelles moyennes sur 30 ans dans l'Hérault (Association climatologique de l'Hérault)

Le département de l'Hérault bénéficie d'un ensoleillement important, égal à 2 700 heures par an à Montpellier, valeur conforme avec les moyennes que l'on rencontre sur l'arc méditerranéen français.

Le climat, globalement méditerranéen, est caractérisé par la douceur de ses saisons. La proximité de la mer assure aux régions côtières un écrêtement des extrêmes qui se traduit par moins de gelées en hiver et moins de canicules en été. Saint-Julien étant situé dans l'arrière-pays, les écarts de température observés entre l'hiver et l'été sont conséquents, avec une minimale d'environ 0°C en janvier et une maximale d'environ 35°C mesurées en 2013.

Situé entre les vallées de l'Aude et du Rhône, l'Hérault est relativement protégé des vents forts d'ouest et de nord (Mistral). La Tramontane souffle sur tout le département, de manière plus intense dans la partie occidentale de l'Hérault, correspondant à l'aire d'étude. C'est un vent sec de nord-ouest très fréquent en hiver et au printemps, mais que l'on peut observer en toute saison. L'aire d'étude est de plus protégée par les reliefs qui l'entourent, notamment les massifs du Caroux et de l'Espinouse, ce qui lui confère une ambiance relativement calme. Seuls les épisodes cévenols (orages pluvieux très intenses) viennent perturber ce calme à l'automne et au printemps.

Selon l'Association climatologique de l'Hérault qui définit les régions climatiques du département, Saint-Julien est localisé principalement dans la « zone non viticole » à l'exception du secteur sud, englobant l'aire d'étude, qui appartient à la « vallée de l'Orb – Lodevois ». La station d'Olargues, située à quelques km en aval du bassin versant de

l'aire d'étude, indique que les pluies journalières décennales sont de 200 mm et les pluies journalières centennales sont de 341 mm (étude hydraulique d'ARTELIA, octobre 2015).

L'aire d'étude présente un climat méditerranéen aux influences océaniques et continentales, caractérisé par des étés secs et des automnes aux pluies abondantes.

Les mois les plus pluvieux sont octobre et avril (épisodes cévenols)

III.1.2Relief et topographie

Localisée à une altitude moyenne de 190 m NGF, l'aire d'étude se situe au pied du versant sud de la montagne de l'Espinouse, au fond de la vallée du Jaur. Elle se définit au sein d'une zone d'influence globale au relief marqué par des dénivelés importants, des cols et des vallées encaissées, qui culmine à 1 124 m au « Sommet de l'Espinouse » (Cf. Figure 9 et Figure 10).

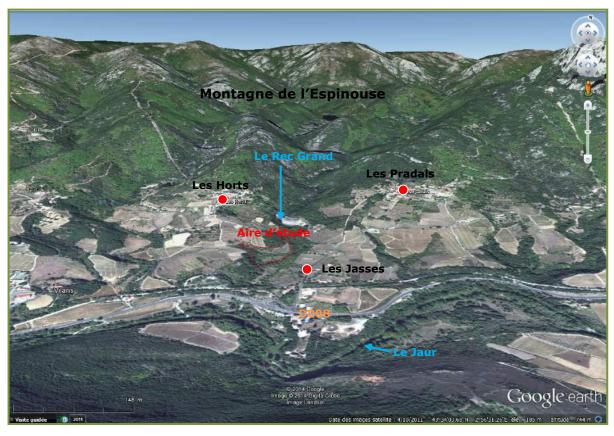


Figure 9 - Relief au niveau de la zone d'influence immédiate (Source : Google Earth)

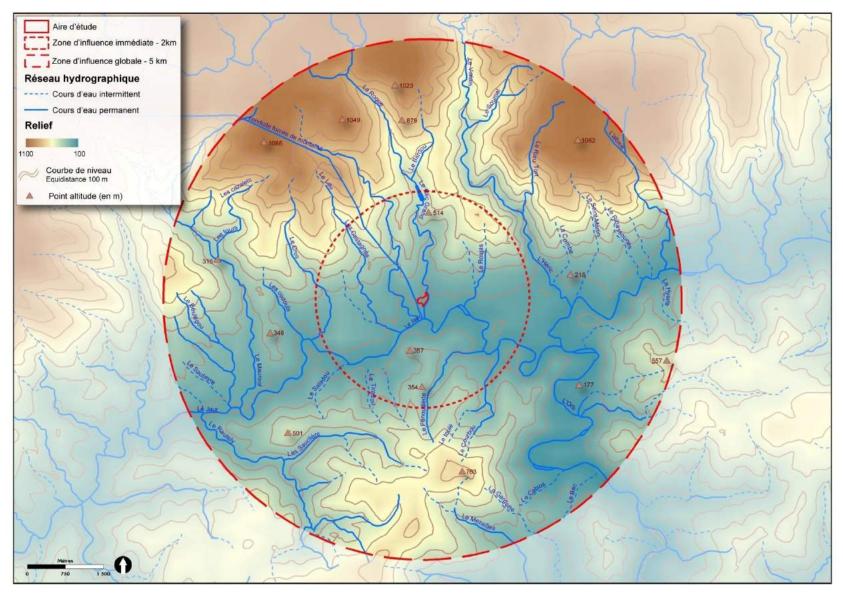


Figure 10 - Relief au sein de la zone d'influence globale

L'aire d'étude présente un relief moins pentu et hétérogène, avec des altitudes variant entre 170 et 200 m NGF. Elle est entaillée à l'est par le ruisseau Rec Grand qui creuse une vallée encaissée d'axe nord-sud. La pente de l'aire d'étude est globalement orientée vers l'est et le sud-est.

Au sein de l'aire d'étude, la topographie est très complexe du fait notamment de la présence d'anciens murs de soutènement. Des microreliefs sont présents créant des axes préférentiels d'écoulement orientés vers l'est. Ainsi, le nord-ouest présente une pente assez marquée, moins prononcée quand on se dirige vers l'ouest. Les vergers et la prairie en contrebas présentent des pentes très faibles. Enfin, en se rapprochant du ruisseau le Rec Grand, la pente est plus prononcée.



Photographie 6 : Ancien mur de soutènement présent à l'ouest de l'aire d'étude (le 6 novembre 2014)



Photographie 7 : Partie nord-est de l'aire d'étude, le 6 novembre 2014

Aire d'étude



Photographie 8 : Pente modérée au niveau du verger (le 6 novembre 2014)



Photographie 9 : Prairie centrale quasi plate (le 27 mars 2014)



Photographie 10 : Pente marquée en direction du Rec Grand (le 7 novembre 2014)

Au sein de la vallée du Jaur, l'aire d'étude se caractérise par des pentes variables. Les secteurs présentant les reliefs les moins marqués sont situés en contrebas, au niveau de l'ancien verger et de la prairie.

Les reliefs irréguliers représentent une contrainte pour l'installation d'un poste électrique. Les zones les plus plates seront privilégiées pour le projet.

III.1.3Géologie et pédologie

Sources:

- BRGM et notamment outil cartographique Infoterre
- Notice de la carte géologique de la France au 1/50 000, feuille de Bédarieux
- Atlas des paysages de la région Languedoc-Roussillon
- Outil cartographique de la DREAL Languedoc-Roussillon

Géologie

Le massif du Caroux appartient au groupe montagneux appelé « monts de l'Espinouse ». Le Caroux constitue la partie méridionale du Massif central la plus rapprochée du littoral méditerranéen. C'est une montagne formée de terrains anciens (granites, gneiss, schistes) de l'ère primaire. Ces formations sont issues de dépôts des mers de cette ère, accumulés durant 250 millions d'années, puis métamorphisés, c'est-à-dire transformés en profondeur, suite à la surrection de la montagne hercynienne.

L'aire d'étude est située à l'extrémité sud du dôme gneissique du Caroux, avant les premiers affleurements dévoniens. Plus précisément, elle s'inscrit au sein d'un ensemble à métamorphisme décroissant constitué des unités de Poujol - Mons (formation x14 et x15 : micaschistes rubanés à staurotide) et de Margal - la Trivalle (formation oVD formation « volcano-détritique » de l'Ordovicien supérieur). Cet ensemble métamorphique est lié à la présence d'une faille à l'origine de mouvements d'ampleur inconnue au Tertiaire.

Ces formations sont recoupées par des alluvions récentes du quaternaire de l'affluent du Jaur, le Rec Grand (formation Fz). Leur épaisseur et leur composition sont très variables. La bordure est de l'aire d'étude est composée de terrains sédimentaires (w).

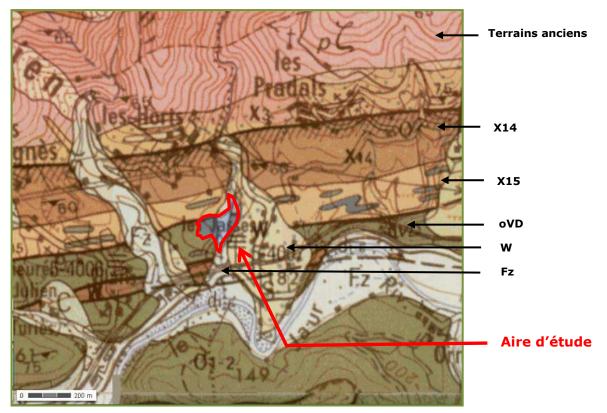


Figure 11 - Carte géologique au niveau de l'aire d'étude

A noter qu'un forage avait été réalisé en 1974 à proximité directe de l'aire d'étude afin de chercher du Tungstène. Ce forage porte le numéro 09885X40007/GT dans la base de données BRGM. Néanmoins, il ne présente aucune description technique.

Il convient de préciser que les Montagnes de l'Espinouse et du Caroux ainsi que les Gorges de l'Héric figurent à l'inventaire du patrimoine géologique réalisé au niveau national en 2007. Celui-ci a pour objectif :

- d'identifier l'ensemble des sites et objets d'intérêt géologique, in situ et ex situ ;
- de collecter et saisir leurs caractéristiques sur des fiches appropriées ;
- de hiérarchiser et valider les sites à vocation patrimoniale ;
- d'évaluer leur vulnérabilité et les besoins en matière de protection.

L'aire d'étude n'est pas incluse dans l'un de ces périmètres d'intérêt géologique.

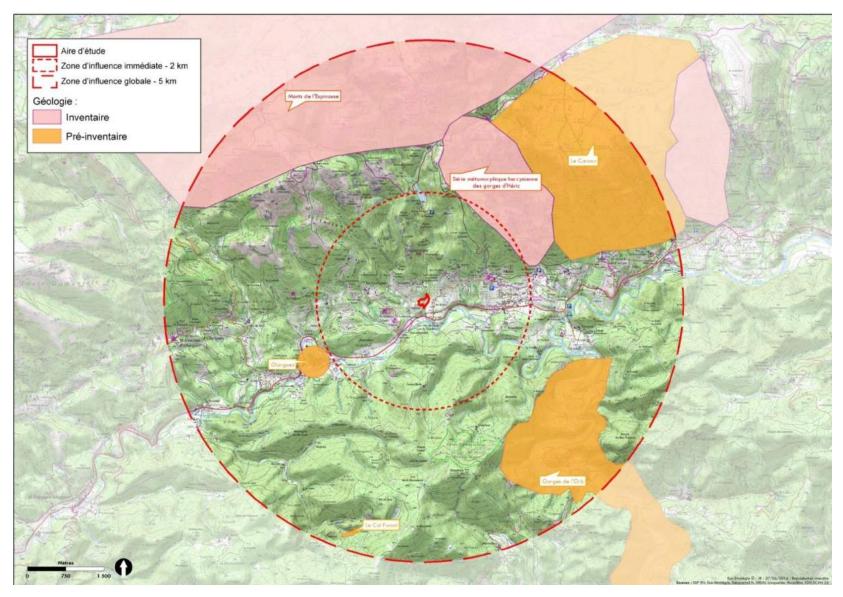


Figure 12 - Sites géologiques définis dans le cadre de l'inventaire du patrimoine géologique

Pédologie

Une étude pédologique a été menée par IDE en décembre 2014.

Les sondages F1 à F5 (sur la Figure 13), réalisés au sein de la pelouse xérophile, révèlent un sol épais (profondeur du sondage 1,20 m), brun de classe IIIa, c'est-à-dire secs avec une couche rédoxique peu marquée à une certaine profondeur. Des graviers sont présents à partir d'1,10 m au niveau du sondage F4.

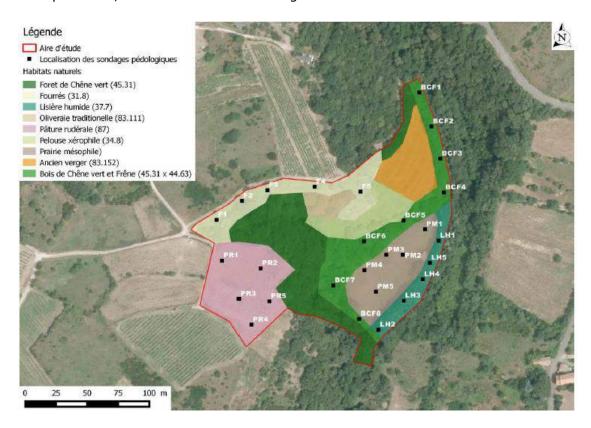


Figure 13 – Localisation des sondages pédologiques (source : IDE)

Les sondages PR1 à PR5, menés au sein de la pâture rudérale, révèlent la présence de sols moins profonds que ceux de la pelouse xérophile. Ainsi, la roche mère est atteinte à 90 cm au droit du PR4. Les sols en place sont en classe IIIa ou b, donc non humides.

Les sondages PM1 à PM5, réalisés dans la prairie mésophile, révèlent un sol globalement peu profond (entre 60 cm et 1,20 m) et de classe IIIa. Le sol est profond au droit du PM3, alors qu'une couche de graviers apparaît au niveau du PM4 à partir de 80 cm et à partir de 75 cm au droit du PM1. Les conclusions fournies par l'approche pédologique indiquent que l'habitat formé ici n'est pas une zone humide et ce malgré un caractère légèrement hygrophile apparent.

Les sondages BFC1 à BFC8, menés dans le bois de Chêne vert et Frêne, indiquent la présence d'un sol d'épaisseur variable et de classe IIIa. Les sondages BFC3 à BFC6 indiquent la présence d'une couche de graviers à environ 90 cm de profondeur. Les conclusions fournies par l'approche pédologique permettent de conclure que l'habitat ne forme pas une zone humide malgré la présence de frênes au sein de la zone.

Les sondages LH1 à LH5, menés dans la lisière temporairement humide à grandes herbes, indiquent la présence de sols peu épais. En effet, la roche mère est rapidement

atteinte (30 cm pour le sondage LH4). Tous les sondages indiquent des sols de catégorie IIIa, donc non humides.

D'après les éléments fournis par FONDASOL (étude d'avril 2015), les sols sont homogènes au niveau de l'aire d'étude avec environ 40 cm d'épaisseur de terre végétale, puis des limons bruns graveleux avec fragments de schiste sont présents en couche profonde.

L'aire d'étude siège sur des formations métamorphiques issues des déformations du tertiaire recoupées par des alluvions récentes liées aux cours d'eau. Ce type de matériaux est suffisamment souple pour permettre un mouvement des terres aisé. En revanche, une étude géotechnique approfondie sera réalisée avant le commencement des travaux afin d'affiner les connaissances du sous-sol.

III.1.4Hydrogéologie et hydrographie

Sources:

- BRGM et notamment outil cartographique Infoterre
- Notice de la carte géologique de la France au 1/50 000, feuille de Bédarieux
- Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse
- Site du Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron : <u>www.vallees-orb-libron.fr</u>
- Schéma départemental pour la restauration, la préservation et la mise en valeur des milieux aquatiques de l'Hérault, Rapport de bassin Jaur (Y25b)
- Etude hydraulique phases 1 et 2 ARTELIA, octobre 2015

• Hydrogéologie

La plus grande partie de la feuille de Bédarieux (extrait de la carte géologique de la France au 1/50 000°) recouvre une région de haut relief correspondant à la terminaison orientale de la montagne de l'Espinousse, et au pied de laquelle se développe le tracé de l'Orb, dont le Jaur est un affluent. C'est ce fleuve qui draine l'essentiel de la zone d'influence globale.

L'aire d'étude reçoit d'importantes précipitations (entre 1 200 et 1 400 mm). Ces dernières, conjuguées à l'imperméabilité faible à médiocre des sols de la majorité de la zone d'influence globale, sont à l'origine d'une irrégularité du régime de l'Orb et de ses affluents, notamment du Jaur et du Rec Grand.

Du point de vue des eaux souterraines, les formations alluviales de la vallée de l'Orb et de ses affluents se révèlent de bons aquifères. Ainsi, de nombreux captages d'alimentation en eau potable sont installés le long de l'Orb ainsi que de nombreux captages agricoles le long de cette vallée et de ses affluents (puits et forages) L'aire d'étude présente un puits à l'abandon sur la parcelle C 1610.





Figure 14 - Puits au sein de la parcelle C1610 de l'aire d'étude

En revanche, les formations cristallines et métamorphiques de l'Espinouse et du Caroux offrent des sources dispersées, au débit faible en général, dont certaines peuvent tarir en période d'étiage. Les sources les plus importantes sont situées au niveau des zones fortement altérées ou fissurées. Beaucoup de sources autrefois captées se révèlent aujourd'hui insuffisantes pour satisfaire les besoins plus importants actuellement. Ainsi les communes se sont regroupées en syndicats en vue d'améliorer leur alimentation en eau à partir de captages plus favorables à plus fort débit.

Selon le SDAGE, l'aire d'étude est située au-dessus de la masse d'eau souterraine nommée « Formations de socle de la Montagne Noire dans le BV de l'Orb » (FRDG 604). Cette dernière se trouve au niveau du socle. Elle possède un écoulement libre et s'étend sur 194 km ². A noter, à proximité directe, au niveau de la vallée du Jaur, la présence d'une autre masse d'eau souterraine : « formations plissées du Haut Minervois, Monts de Fougère, St Ponais et Pardailhan » (FRDG 409).

- → Les formations alluviales constituent de bons aquifères.
- → Un puits est présent au sein de l'aire d'étude.

Hydrographie (Cf. Figure 9)

Saint-Julien se caractérise par un réseau hydrographique dense. Situé sur les versants de la Montagne de l'Espinouse, le territoire communal est traversé par de nombreux torrents prenant source sur les hauteurs et rejoignant la vallée de la rivière du Jaur en contrebas.

L'aire d'étude s'étend en bordure du **Rec Grand** (aussi appelé le Laroque), constituant également la limite communale. Ce ruisseau provient du barrage de l'Airette (formé des ruisseaux de Bardou et de La Roque), à cheval sur les communes de Saint-Julien et de Mons. Cette retenue de 250 000 m³ construite en 1960 et d'une hauteur de 27 m, avait pour vocation la production d'eau potable. Cette ressource a été d'abandonnée en 2008 et le barrage a été détruit en 2014.

En bordure du Rec Grand, se trouve également l'usine électrique souterraine de Montahut, à 250 m en amont de l'aire d'étude. Cette structure fait partie du complexe hydroélectrique de Laouzas – Montahut, réalisé dans les années 1960. L'usine présente une puissance de 100 MW permettant la production électrique équivalente à une ville de 105 000 habitants. L'alimentation de l'installation hydroélectrique est assurée par un

transfert d'eau à partir du bassin atlantique (retenue du Laouzas dans le Tarn et retenue de Fraïsse sur Agoût). Le transfert annuel est de l'ordre de 188 millions de m³/an. Les lâchées d'eau se déroulent toute l'année de manière imprévisible, le débit turbiné oscillant entre 0 et 20 m³/s. Le rythme de fonctionnement de l'installation est tout de même supérieur entre novembre et avril : environ 75 % du transfert annuel sont turbinés pendant cette période. Les lâchers d'eau se font en aval de l'aire d'étude, dans le Jaur.

En aval de l'aire d'étude, le Rec Grand se jette dans le Jaur. Ce dernier prend sa source sur les hauteurs du territoire communal de Saint-Pons-de-Thomières, au sein des Monts du Somail. Il se jette ensuite dans l'Orb au moulin de Tarassac sur la commune de Mons. Ce cours d'eau présente un potentiel écologique élevé.

Etude hydraulique d'ARTELIA:

A environ 150 m en aval du secteur d'étude, les écoulements en crue du Rec Grand sont fortement contraints et impactés par la présence de trois ouvrages de franchissement successifs :

- ouvrage de franchissement de l'ancienne voie ferrée (voie verte actuelle) sur une longueur d'environ 20 m : ouvrage en forme d'arche d'une ouverture d'environ 40 m² ; la voie ferrée présente quant à elle un remblai insubmersible pour la crue centennale, de plus de 10 m de haut, coupant toute la vallée du Rec Grand ;
- ouvrage de franchissement de la route département 14, situé quasiment en continue de l'ouvrage de franchissement de la voie ferrée ;
- ouvrage de franchissement de la route départementale 908 : ovoïde présentant une longueur de plus de 50 m.

Au droit de ces ouvrages et entre ces ouvrages le champ d'expansion des crues est relativement restreint en raison des remblais importants.

• Immédiatement en aval du franchissement de ces trois ouvrages, les écoulements du Rec Grand sont contraints par le niveau du Jaur.

A noter également :

- le lit majeur du cours d'eau ne présente pas d'enjeu particulier dans ses zones basses inondables (terrain nu) ;
- la présence au droit du secteur d'étude d'une ancienne grange surélevée, permettant ainsi de mettre en évidence différents niveaux de planchers :
 - seuil RDC : 164,49 m NGF ;
 - o seuil 1 étage :166,58 m NGF.
- la présence à environ 480 m en amont du secteur de l'usine souterraine de Montahut (usine hydroélectrique alimentée par les lâchers en provenance du barrage de Laouzas – bassin versant de l'Agout).

Enfin précisons qu'aucune information sur les crues du Rec Grand n'a pu être recueillie. Seule une information sur la crue du Jaur du 8 décembre 1953 a pu être récoltée (trace marquée sur la culée du pont de la RD 14) : 157,09 m NGF.





Photographie 11 : Le Rec Grand en bordure de l'aire d'étude (à gauche) et le Jaur au niveau du Pont du diable à Olargues, le 6 novembre 2014

Ces différents cours d'eau sont bien alimentés tout au long de l'année du fait des pluviométries importantes sur les reliefs amont à l'exception des trois mois d'été. Bien qu'il s'agisse de petits cours d'eau, le Rec Grand et le Jaur peuvent être à l'origine de crues importantes lors de forts orages (notamment les épisodes cévenols).

A noter que le Jaur et le Rec Grand sont classés sur la liste 2 de la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006. Cette liste correspond aux cours d'eau ou canaux dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Les ouvrages existants sur des cours d'eau classés en liste 2 doivent être mis en conformité vis-à-vis de la continuité écologique dans un délai de 5 ans à compter de la publication de la liste.

Selon le schéma départemental des milieux aquatiques de l'Hérault, la qualité du Jaur est considérée comme bonne concernant les facteurs physico-chimique et biologique mais la qualité bactériologique est médiocre.

Aussi, toujours au sein de ce bassin versant, on constate un état d'abandon des abords des cours d'eau du fait, la plupart du temps, de la disparition d'activités qui se développaient autrefois sur ces abords. Cet état d'abandon se manifeste par :

- un développement anarchique de la végétation ;
- des formations d'embâcles ponctuels qui peuvent être dommageables pour les ouvrages lors des crues.
- → L'aire d'étude s'inscrit au sein du bassin versant du Jaur, affluent de l'Orb.
- → Elle est longée sur sa bordure est par le Rec Grand.

• Les enjeux du milieu aquatique : document cadre de gestion

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Pour chacun des six grands bassins métropolitains, un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), élaboré par le Comité de Bassin et approuvé par l'État, définit les grandes orientations d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il est opposable aux programmes et aux décisions de l'État, des collectivités et de leurs établissements publics.

La commune de Saint-Julien appartient au bassin Rhône-Méditerranée, pour lequel le SDAGE 2010-2015 est entré en vigueur le 21 décembre 2009. L'état des différentes masses d'eau concernant l'aire d'étude est donné par le tableau suivant :

Tableau 5 : Etat des masses d'eau présentes au droit de l'aire d'étude (Source : Agence de l'eau Rhône-Méditerranée)

Type de		Etat q	imique		
masse d'eau	Nom Masse d'eau	Etat en 2009	Objectif d'atteinte du bon état	Etat en 2009	Objectif d'atteinte du bon état
Souterraine	FRDG 604 Formations de socle de la Montagne Noire dans le BV de l'Orb	Bon état	2015	Bon état	2015
Souterraine	FRDG 409 Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Fougère, St Ponais et Pardailhan (A proximité directe)	Bon état	2015	Bon état	2015
Type de		Etat éd	imique		
masse d'eau	Masse d'eau	Etat en 2009	Objectif d'atteinte du bon état	Etat en 2009	Objectif d'atteinte du bon état
Surface	FRDR 155 Le Jaur	Bon état	2015	Bon état	2015

Dans le cadre du Programme de mesures du SDAGE différents problèmes de qualité du Jaur ont été identifiés et des mesures proposées.

Tableau 6 : Problèmes et mesures identifiés sur le Jaur dans le cadre du Programme de mesures (Source : Agence de l'eau Rhône – Méditerranée)

Nature du problème	Mesures				
Pollution not les nesticides	Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles				
Pollution par les pesticides	Etudier les pressions polluantes et les mécanismes de transferts : renforcer la lutte contre les pollutions diffuses ou ponctuelles				
Dégradation morphologique	Reconnecter les annexes aquatiques et milieux humides du lit majeur et restaurer leur espace fonctionnel				
Problème de transport sédimentaire	Réaliser un programme de recharge sédimentaire				
	Etablir et adopter des protocoles de partage de l'eau				
Déséquilibre quantitatif	Quantifier, qualifier et bancariser les points de prélèvements				
	Améliorer les équipements de prélèvements et de distribution et leur utilisation				

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Un SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent (bassin versant). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il décline à l'échelle d'un bassin versant et de son cours d'eau, les grandes orientations définies par le SDAGE. Ces SAGE ont été instaurés par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

L'aire d'étude appartient au **SAGE Orb-Libron**. Son périmètre représente 1 817 km² pour environ 185 000 habitants. Le schéma est en cours d'élaboration. Sa première phase de diagnostic a commencé courant 2011. Dans le cadre de ce diagnostic, un inventaire des zones humides a été réalisé en 2013. Il n'identifie pas de zone humide au niveau de l'aire d'étude. Les plus proches sont le long du Jaur et de l'un de ces affluents, le ruisseau des Castegnès (cf. figure suivante et annexe 1).

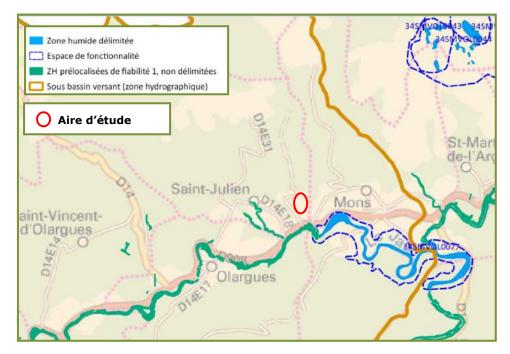


Figure 15 - Zones humides à proximité de l'aire d'étude (Source : cartes de synthèse des zones humides sur les vallées de l'Orb et Libron – SAGE Orb-Libron)

Contrat de milieu / rivière

Les contrats de milieu prennent en compte les objectifs majeurs du SDAGE et du SAGE et les déclinent à l'échelle du bassin versant. A la différence des SAGE, ils n'ont pas de portée juridique et leur objet essentiel est d'aboutir à un programme d'actions de réhabilitation et de gestion d'un milieu. SAGE et contrat de milieu sont donc deux outils complémentaires, l'un établissant un « projet commun pour l'eau » assorti de règles de bonne conduite, l'autre permettant la mise en œuvre par le financement d'actions.

L'aire d'étude est incluse dans le périmètre du troisième **contrat de rivière Orb-Libron** portant sur la période 2011-2015, porté par le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron (SMVOL). Les enjeux de ce contrat sont :

- L'amélioration et la préservation de la qualité des cours d'eau,
- L'optimisation de la gestion quantitative de la ressource,
- Le fonctionnement morpho-écologique des cours d'eau et patrimoine biologique,
- La gestion du risque inondation.

Ce contrat définit un grand nombre d'actions dont :

- A2 : réduction des rejets issus des activités,
- A3 : réduction des pollutions par les produits phytosanitaires,
- B3 : gestion quantitative des prélèvements pour l'irrigation et l'eau brute,
- C1: gestion du risque crue inondation,
- C2 : amélioration du fonctionnement morpho-écologique.
- → L'aire d'étude est incluse dans les périmètres du SDAGE Rhône-Méditerranée, du SAGE Orb-Libron (en cours de réalisation) et du contrat de rivière du même nom.

• Zones vulnérable aux nitrates et sensible à l'eutrophisation

La commune de Saint-Julien et les communes voisines ne présentent pas de zones vulnérables au nitrates ou sensibles à l'eutrophisation.

• Alimentation en eau potable

Du fait de la nature des sols, plusieurs captages d'alimentation en eau potable (AEP) sont présents sur la commune de Saint-Julien et les communes voisine (cf. carte suivante).

Il faut savoir qu'un captage peut posséder trois périmètres de protection différents :

- Périmètre de Protection Immédiate (PPI) : le plus petit mais aussi le plus contraignant. Ce périmètre est généralement clôturé. À l'intérieur de celui-ci, sont interdits les activités à risque pour la ressource comme l'utilisation des pesticides,
- Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) : sa taille varie suivant les caractéristiques physiques de la zone (pédologie, géologie, ...). Il accepte les activités sans risques pour la ressource et le captage.
- Périmètre de Protection Eloignée (PPE) (facultatif) : ce périmètre est le moins contraignant. Cependant, sa mise en place et la gestion des risques sur la ressource peuvent considérablement améliorer la sécurité du dispositif global.

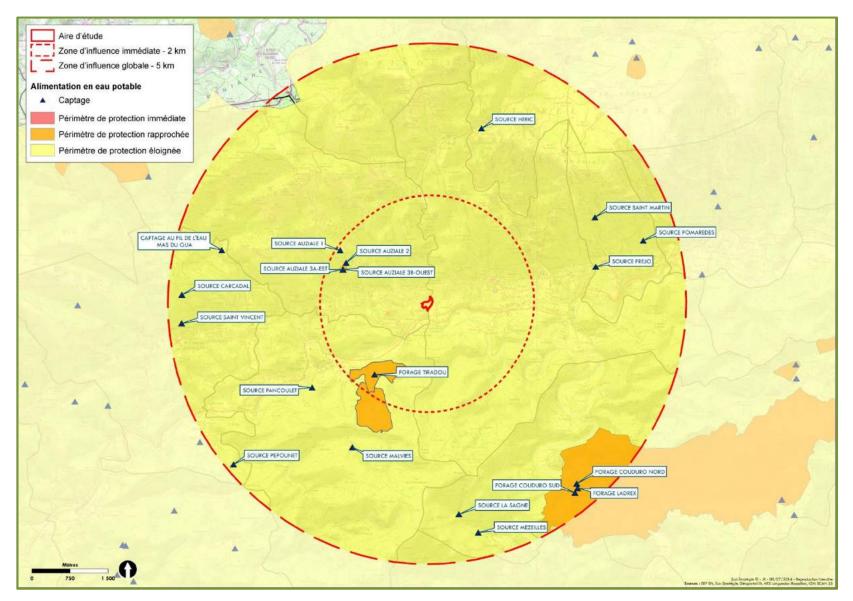


Figure 16 - Périmètres de protection des captages AEP au sein de la zone d'influence globale

L'aire d'étude s'inscrit au sein du **PPE relatif au captage au Fil de l'eau REALS** (ref : 34074-000545NC). Ce captage se trouve en aval de l'aire d'étude, sur la commune de Cessenon-sur-Orb et dessert les collectivités suivantes : le SIVOM d'Enserune, Cazouls-les-Beziers, SAEP Sud Audois, Gruissan et Port-la-Nouvelle. La prise d'eau est directement située sur l'Orb. Ainsi, afin de protéger la ressource, la totalité du fleuve et de ses abords susceptibles de communiquer avec le cours d'eau en amont de la prise de REALS font l'objet d'un PPE. Les risques de pollutions concernent essentiellement les déversements accidentels tant au niveau routier, qu'au niveau de certaines infrastructures communales (station d'épuration) ou agricoles et industrielles (cave viticole). Ce PPR ne présente pas de réglementation particulière, néanmoins il est impératif que soit établi un ensemble de plan d'alerte à la pollution par déversement accidentel susceptible d'aboutir directement ou indirectement dans l'Orb. Cela concerne particulièrement les voies de circulations dont les eaux de pluie ou de ruissellement chargées de polluants se retrouvent directement ou indirectement dans le cours d'eau.

→ L'aire d'étude est incluse dans le PPE du captage au Fil de l'eau REALS. Ce dernier est particulièrement sensible aux déversements accidentels de polluant au sein du bassin versant.

L'aire d'étude est sensible aux pollutions qui pourraient avoir lieu lors des travaux et lors du fonctionnement du poste électrique.

Le projet du poste ne devra pas modifier les écoulements.

III.1.5Qualité de l'air

Sources :

- Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) du Languedoc-Roussillon
- Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) du Languedoc-Roussillon
- Site de la Région Languedoc-Roussillon
- Contexte réglementaire

Au sens de la **loi du 30 décembre 1996** sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, est considérée comme pollution atmosphérique : « l'introduction par l'homme, directement ou indirectement dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives ».

Les différentes directives de l'Union Européenne (1999/30/CE du Conseil du 22 avril 1999 et 2000/69/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 novembre 2000) ont fixé des valeurs guides et des valeurs limites pour les niveaux de pollution des principaux polluants (Dioxyde de Soufre : SO₂, Oxydes d'Azote : NOx, Poussières en suspension : PS, Ozone : O₃, Oxyde de Carbone : CO, Plomb : Pb). Ces normes ont été établies en tenant compte des normes de l'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS). L'ensemble de ces valeurs a été repris dans le droit français par le décret n°2003-1085 du 12 novembre 2003 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé

et sur l'environnement, et, à la définition des objectifs de qualité de l'air, des seuils d'alerte et des valeurs limites.

Une procédure d'alerte est instituée par le Préfet de chaque département par arrêté et comporte trois niveaux :

- un niveau de « mise en vigilance » (niveau 1) des services administratifs et techniques;
- un **niveau « d'information et de recommandation » (niveau 2)** correspondant à l'émission d'un communiqué à l'attention des autorités et de la population, et, à la diffusion de recommandations sanitaires destinées aux catégories de la population particulièrement sensibles et de recommandations ;
- un **niveau** « **d'alerte** » **(niveau 3)** qui met en œuvre, outre les actions prévues dans le niveau précédent, des mesures de restriction ou de suspension des activités concourant aux pointes de pollution de la substance polluante considérée.

<u>Objectif de qualité</u>: « un niveau de concentration de substance polluante dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir, ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement à atteindre pour une période donnée ». L'objectif de qualité est également nommé « valeur guide ».

<u>Seuils d'alerte</u>: « un niveau de concentration de substance polluante dans l'atmosphère, au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises ».

<u>Valeurs limites</u>: « un niveau maximal de concentration de substance polluante dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir, ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement ».

Contexte régional et local

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) est l'un des grands schémas régionaux créés par les lois Grenelle I et Grenelle II (Article 681) dans le cadre des suites du Grenelle Environnement de 2007. Ce document contient un diagnostic du territoire sur les thématiques suivantes :

- consommations énergétique,
- production d'énergie renouvelable,
- émissions de gaz à effet de serre,
- émissions des polluants atmosphériques et qualité de l'air.

Il décline ensuite les enjeux nationaux (facteur 4 notamment) à l'échelle régionale en intégrant les thématiques précédentes.

Le SRCAE de la région Languedoc-Roussillon a été adopté par le conseil régional le 19 avril 2013. L'arrêté préfectoral correspondant date du 24 avril 2013.

Ce dernier présente les orientations suivantes :

1. Préserver les ressources et milieux naturels dans un contexte d'évolution climatique ;

- 2. Promouvoir un urbanisme durable intégrant les enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air ;
- 3. Renforcer les alternatives à la voiture individuelle pour le transport de personnes ;
- 4. Favoriser le report modal vers la mer, le rail et le fluvial pour le transport de marchandises ;
 - 5. Adapter les bâtiments aux enjeux énergétiques et climatiques de demain ;
- 6. Développer les énergies renouvelables en tenant compte de l'environnement et des territoires ;
- 7. La transition climatique et énergétique : une opportunité pour la compétitivité des entreprises et des territoires ;
 - 8. Préserver la santé de la population et lutter contre la précarité énergétique ;
- 9. Favoriser la mobilisation citoyenne face aux enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air ;
 - 10. Vers une exemplarité de l'État et des Collectivités Territoriales ;
- 11. Favoriser la recherche et l'innovation dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie ;
- 12. Animer, communiquer et informer pour une prise de conscience collective et partagée.

Selon le diagnostic du SRCAE, en région Languedoc-Roussillon, les concentrations moyennes de certains polluants (dioxyde d'azote, ozone, particules fines $PM_{2,5}$ et benzène) ne respectent pas les valeurs limites ou les objectifs de qualité de l'air fixés par les réglementations française et européenne notamment à proximité des axes routiers. Les transports sur la route sont à l'origine de la majorité de ces dépassements qui posent la question de la protection de santé publique et de l'environnement.

La région se caractérise par des concentrations élevées en dioxyde d'azote (NO₂) essentiellement à proximité des axes routiers. Le secteur dans lequel s'inscrit l'aire d'étude est concerné par des **dépassements possibles** de la valeur limite annuelle en NO₂.

En période estivale, les concentrations d'ozone sont également élevées sur l'ensemble de la région. Ce gaz se forme par la transformation de polluants précurseurs tels que les composés organiques volatils (COV) et les oxydes d'azote (NOx) sous l'action des rayonnements solaires. Du fait des mécanismes de formation et de dispersion atmosphérique de ce gaz, des concentrations élevées d'ozone peuvent être observées loin des zones d'émission des polluants précurseurs, au niveau des milieux péri-urbains et ruraux. Ces pics de pollutions à l'ozone nécessitent le déclanchement de procédure d'information et de recommandation spécifiques pour protéger les populations. Selon le SRCAE, le secteur dans lequel s'inscrit l'aire d'étude peut être concerné par des dépassements certains de la valeur cible de concentration en ozone pour la protection de la santé publique.

Concernant les particules fines ($PM_{2,5}$, diamètre inférieur à 2,5 μ m), la valeur limité réglementaire ($29~\mu g/m^3$) n'est pas dépassée sur l'ensemble de la région. Néanmoins, l'objectif de qualité ($10~\mu g/m^3$) n'est pas atteint à proximité du trafic routier. Ces émissions sont issues à 30 % du transport sur la route (dont 65 % pour le carburant

gasoil), pour 29% du secteur résidentiel lié au chauffage individuel au bois et pour 28% de l'industrie.

La zone d'influence globale dans laquelle s'inscrit l'aire d'étude ne présente pas de source de pollution aux particules fines identifiée (densité de population assez faible, industrie peu développée). Toutefois en période estivale, du fait de l'attrait touristique et de l'augmentation du trafic routier, les concentrations en PM_{2,5} dans l'air peuvent être plus élevée. Ce trafic routier est également à l'origine d'émission de benzène dans l'atmosphère.

A noter que d'autre polluants présentent des enjeux dans la région : des pesticides (environ 25 à 75% des pesticides utilisés se dispersent dans l'air avec des effets sanitaires importants et une forte persistance dans l'environnement), des dioxines et furanes (qui peuvent s'accumuler dans la chaîne alimentaire et impacter les organismes même à de très faibles concentrations), des pollens (à l'origine de pollinoses, gênes respiratoires...), des particules ultrafines (qui pénètrent profondément dans le système respiratoire), des poussières sédimentables (émises par les travaux, le BTP, les carrières, etc. et qui peuvent gêner le voisinage immédiat), des nuisances olfactives (qui peuvent agir sur la qualité de vie et l'état psychologique).

Enfin, la commune de Saint-Julien et les communes mitoyennes n'ont pas été définies comme zone sensible pour la qualité de l'air.

Gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre de la région rapportées par habitant sont plus faibles qu'aux niveaux national et international. La grande majorité des émissions régionales est due à l'utilisation d'énergie, en particulier pour les transports qui représentent plus du tiers des émissions du territoire. Les enjeux associés à la baisse des émissions de gaz à effet de serre sont donc fortement basés sur la maîtrise des consommations d'énergie régionales (notamment pour les énergies fossiles qui sont fortement émettrices de gaz à effet de serre) et contribuent directement à la lutte contre le changement climatique.

La commune de Saint-Julien n'est pas définie comme zone sensible à la qualité de l'air.

La qualité de l'air de la commune peut être altérée en période estivale du fait du trafic routier plus important et des mécanismes de formation d'ozone directement liés aux rayonnements solaires.

III.2. Milieu naturel

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Languedoc-Roussillon répertorie un certain nombre d'éléments remarquables dans la zone d'influence globale (correspondant à un périmètre de 5 000 m autour de l'aire d'étude).

L'approche bibliographique suivante permet de cibler ces espaces naturels et sites remarquables pouvant être soumis ou non à une protection réglementaire (ex : APPB, sites Natura 2000, réserves naturelles...).

III.2.1Approche bibliographique

Sources:

- DREAL Languedoc-Roussillon et particulièrement portail cartographique CARMEN
- Portail Natura 2000
- Annuaire des sites N2000 : http://annuaire.n2000.fr/
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel): http://inpn.mnhn.fr
- Formulaire Standard de Données des sites Natura 2000, des ZNIEFF
- Site de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
- Site du PNR du Haut-Languedoc
- Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-Roussillon
- Site du Conseil général de l'Hérault

III.2.1.1.Espaces naturels réglementés et contractuels

(Cf. Figure 17)

Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

Un APPB est un arrêté pris par le préfet, pour protéger un habitat abritant une ou plusieurs espèces animales et / ou végétales sauvages protégées. Il précise notamment l'interdiction de certaines activités susceptibles de porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux et / ou à la survie des espèces protégées y vivant.

Au sein de la zone d'influence globale se trouve **l'APPB pour la conservation du biotope de la Peyroutarié, du Fourcat d'Héric et du Mascar**. Ce dernier a été défini par arrêté préfectoral n°89-I-2639 du 2 août 1989 notamment pour des espèces d'oiseaux patrimoniaux. Il réglemente notamment l'accès au site.

Il liste les espèces présentes qui peuvent potentiellement fréquenter l'aire d'étude :

l'Aigle royal Aquila chrysaetos, le Circaète Jean-le-Blanc Circaetus gallicus, le Faucon pèlerin Falco peregrinus, le Grand-duc d'Europe Bubo bubo, le Busard cendré Circus pygargus, l'Engoulevent d'Europe Caprimulgus europaeus, l'Hirondelle des rochers Ptyonoprogne rupestris, le Grand corbeau Corvus corax, le Pic vert Picus viridis, le Pic épeiche Dendrocopos major, l'Accenteur alpin Prunella collaris, le Merle à plastron Turdus torquatus, le Tichodrome échelette Tichodroma muraria, le Venturon montagnard Carduelis citrinella et la Niverolle alpine Montifringilla nivalis.

Une attention particulière sera portée sur les espèces à enjeu local de conservation de cet APPB qui peuvent fréquenter l'aire d'étude pour leur reproduction, leur déplacement ou leur activité de chasse, à savoir l'Aigle royal, le Circaète Jean-le-Blanc, le Faucon pèlerin et le Grand-duc d'Europe.

• Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen déterminé par deux directives européennes : la **Directive Habitats** (appelée également Directive 92/43/CEE ou directive "Faune-Flore-Habitats") et la **Directive Oiseaux** (Directive 79/409/CEE). Ces deux directives sont à l'origine respectivement des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et des Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Avant leur désignation en ZSC, les sites expertisés par la Commission européenne sont nommés Sites d'Importance Communautaire (SIC). La France établit pour chaque site un DOCOB ou Document Objectif qui dresse notamment des mesures de conservation pour maintenir ou rétablir les habitats naturels et les populations d'espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles le site a été désigné.

Les ZPS et les SIC / ZSC sont des sites qui nécessitent des mesures particulières de gestion et de protection pour conserver les habitats naturels et les populations faunistiques et floristiques d'intérêt communautaire.

➤ SIC « le Caroux et l'Espinouse » (FR 910 14 24), à environ 1 600 m au nord-est de l'aire d'étude

Ce site a été défini comme SIC par arrêté du 31/03/2002. Cette désignation a été confirmée lors d'une parution au JOUE le 07/11/2013. Le site représente une surface de 2 321 ha, situé en position intermédiaire entre les domaines atlantique, continental et méditerranéen. Il comprend 14 habitats d'intérêt communautaire dont trois présentent un intérêt prioritaire à l'échelle européenne. Le site se caractérise aussi par la présence de le Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*), coléoptère protégé. L'abandon du pâturage et la fermeture progressive des milieux menacent les habitats de ce site.

Le document d'objectifs (DOCOB) de ce site a été validé le 21 juillet 2006. Il est actuellement en cours d'application. La structure opératrice est l'Office National des Forêt (ONF) de l'Hérault et l'animation est réalisée par la **Communauté de communes de la Montagne du Haut-Languedoc**.

> ZPS « Montagne de l'Espinouse et du Caroux » (FR 911 20 19), à environ 3 500 m au nord de l'aire d'étude

Il a été défini comme ZPS par arrêté du 07/03/2006. Ce vaste site de 3 392 ha s'inscrit au sein d'une des zones naturelles les plus vastes du département de l'Hérault constituée des monts de Marcou, de l'Espinouse, du Caroux et de la Montagne Noire. Il a été défini au titre de la Directive Oiseaux du fait de la présence de 6 espèces d'intérêt communautaire : le Circaète Jean-le-Blanc, le Grand-duc d'Europe, le Pic Noir (*Dryocopus martius*), l'Alouette Lulu (*Lullula arborea*), qui pourraient potentiellement tous les quatre fréquenter l'aire d'étude du fait de milieux favorables, ainsi que la Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) et la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), pour lesquelles les potentialités de l'aire d'étude sont plus faibles.

Tout comme le SIC abordé précédemment, la fermeture naturelle du milieu liée à la déprise agricole est la principale menace qui pèse sur l'intérêt ornithologique du massif.

Le document d'objectifs (DOCOB) de ce site a été validé le 4 avril 2012. Il est actuellement en cours d'application. La structure opératrice et animatrice est la **Communauté de communes de la Montagne du Haut-Languedoc**.

• Réserve biologique

Une Réserve Biologique (RB) est une réserve naturelle située en forêt, souvent nonouverte au public, ayant l'objectif de protéger des habitats ou espèces particulièrement représentatives du milieu forestier et/ou vulnérables.

Il existe 2 types de réserve :

- Les réserves biologiques intégrales dans lesquelles les opérations sylvicoles sont interdites, sauf cas particulier d'essences exotiques invasives ou de sécurisation de cheminement ou de voies au sein de la réserve ;
- Les réserves biologiques dirigées dans lesquelles la gestion est liée à l'objectif de conservation d'habitats ou de d'espèces animales ayant justifiés la mise en réserve.

Les réserves biologiques s'appliquent aux forêts de régime forestier gérées par l'Office National des Forêts.

Une réserve biologique est présente à environ 1 700 m au nord de l'aire d'étude : **la réserve biologique de l'Espinouse**. Cette dernière a été créée le 22/12/1994 et couvrait un territoire en îlot de 186 ha. La réserve a depuis été étendue. L'aire d'étude est à proximité d'un des secteurs du « Font de Salesse ». L'ilot le plus près, au niveau des Gorges d'Héric, est caractérisé par la présence d'une chênaie verte à ifs.

• Réserve nationale de chasse et de faune sauvage

Ces réserves sont des espaces protégés dont la gestion est principalement assurée par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS).

Au sein de la zone d'influence globale se trouve la **réserve nationale de chasse et de faune sauvage du Caroux – Espinouse et le domaine de Peyroutarie**. Le dernier arrêté portant renouvellement de cette réserve date du 16 avril 1999. La réserve est gérée par l'ONCFS et par l'ONF. Elle a pour objectif :

- le maintien de la diversité de la flore et de la faune sauvages par la gestion intégrée des espaces agricoles, pastoraux et forestiers,
- la réalisation d'études scientifiques et techniques sur la faune sauvage et ses relations avec le milieu et les activités humaines,
- le maintien de la population de mouflon en préservant sa pureté génétique en vue d'études scientifiques et techniques et d'éventuelles réintroductions,
- l'information du public, et notamment les scolaires.

L'aire d'étude n'est directement concernée par aucun espace naturel réglementé ou contractuel. Néanmoins, les espèces présentes sur les sites proches peuvent être présentes au sein de l'aire d'étude. Elles ont d'ailleurs été particulièrement recherchées lors des inventaires.

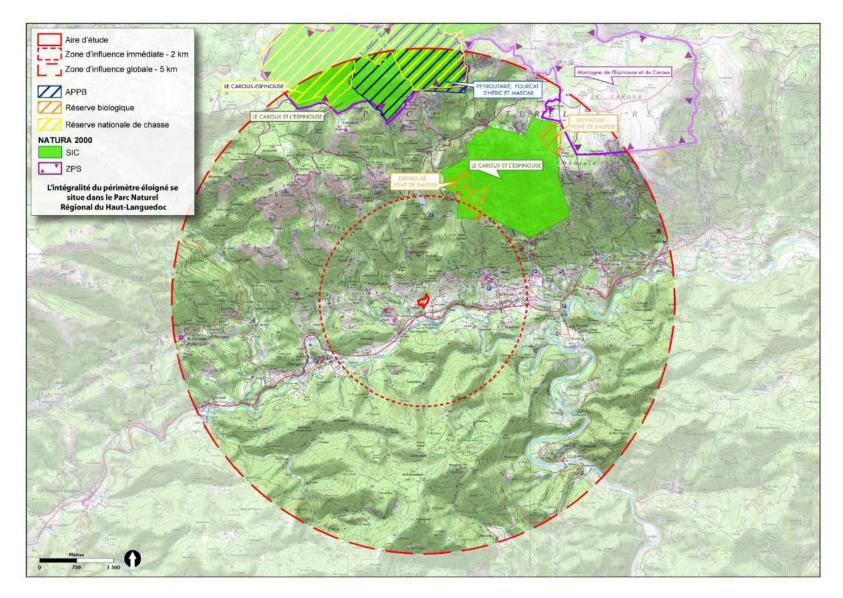


Figure 17 - Localisation des espaces naturels réglementés, contractuels et du PNR

III.2.1.2. Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) sont créés pour protéger et mettre en valeur des grands espaces ruraux. Pour être classé PNR, un territoire à dominante rurale doit avoir des paysages, des milieux naturels et un patrimoine culturel de grande qualité mais aussi un équilibre fragile à maintenir. Le PNR s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

La commune de Saint-Julien est incluse dans le **PNR du Haut-Languedoc**. Ce dernier est né le 22 octobre 1973. Il représente 306 000 ha pour 109 communes adhérentes et compte 10 communes associées. Sa charte définit les missions et objectifs que s'est fixé le parc sur douze ans (2011-2023). Elle consigne les priorités du Parc en matière de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social, d'accueil touristique.

Depuis 1993, les chartes sont opposables aux documents d'urbanisme.

Les objectifs de la charte du **PNR du Haut-Languedoc** sont listés dans le tableau suivant :

Tableau 7: Objectifs de la charte 2011-2023 du PNR du Haut-Languedoc

Axe 1 : Gérer durablement l	es espaces natur	els ruraux, le patrimoine naturel et les paysages				
	Connaître et gérer les patrimoines naturels (eau et milieux aquatiques, faune, flore, géologie) pour les préserver					
	Mesure 1.1.1	Améliorer la connaissance des patrimoines naturels du territoire au service de l'action				
Objectif Stratégique 1.1	Mesure 1.1.2	Gérer les espaces naturels remarquables et les fonctionnalités écologiques du territoire				
	Mesure 1.1.3	Pour une gestion qualitative et fonctionnelle des cours d'eau et des zones humides				
	Mesure 1.1.4	Protéger et économiser la ressource en eau				
	Gérer les mutations de l'espace et des paysages ruraux (agricultures, forêt et habitats)					
	Mesure 1.2.1	Anticiper et maîtriser les dynamiques des espaces forestiers				
	Mesure 1.2.2	Anticiper et maîtriser les dynamiques des espaces agricoles et forestiers				
Objectif Stratégique 1.2	Mesure 1.2.3	Engager le Haut-Languedoc dans une gestion de ses paysages et de son architecture				
	Mesure 1.2.4	Valoriser les paysages à travers un encadrement strict de la publicité et l'harmonisation de la signalétique des services et des activités de loisirs				
	Mesure 1.2.5	Maîtriser et limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles par l'urbanisation				
	Mesure 1.2.6	Maîtriser et encourager un développement qualitatif de l'urbanisation				
Axe 2 : Accompagner le territoire à relever les défis citoyens du 21eme siècle						
Objectif Stratégique 2.1	Engager le Haut-Languedoc dans une politique énergétique « forte »					
Objectii Strategique 2.1	Mesure 2.1.1	Maîtriser et réduire les consommations énergétiques du territoire				

	Mesure 2.1.2	Assurer un développement maîtrisé des énergies renouvelables					
		eurs locaux (élus professionnels,) les outils nécessaires pour s de l'activité humaine sur le territoire					
	Mesure 2.2.1	Promouvoir les démarches « de management environnementale » dans les activités locales					
Objectif Stratégique 2.2	Mesure 2.2.2	Concilier les différents usages sur les principaux sites sensibles du Haut-Languedoc					
	Mesure 2.2.3	Maîtriser la fréquentation des véhicules motorisés sur l'ensemble du territoire					
	Mesure 2.2.4	Doter les communes du Parc de documents d'urbanisme et de planification					
		alorisation des richesses du Haut-Languedoc le moteur de le la consommation locale					
Objectif Stratégique 2.3	Mesure 2.3.1	Promouvoir et commercialiser les produits agricoles en circuits courts					
Objectii Strategique 2.3	Mesure 2.3.2	Promouvoir l'utilisation des matériaux locaux dans la construction					
	Mesure 2.3.3	Accompagner le développement des mobilités douces et de l'itinéraire de pleine nature					
	Développer la se	nsibilisation et l'éducation au territoire					
Objectif Stratégique 2.4	Mesure 2.4.1	Développer l'éducation au territoire					
05,0000005,400	Mesure 2.4.2	Sensibiliser le public aux enjeux du Haut-Languedoc et aux orientations de la Charte					
Axe 3 : Impulser une nouvelle dynamique économique, sociale et culturelle en Haut-Languedoc							
Axe 3 : Impulser une nouve	lle dynamique ec	onomique, sociale et culturelle en Haut-Languedoc					
Axe 3 : Impulser une nouve		ment les ressources naturelles du haut-Languedoc					
Axe 3 : Impulser une nouve							
Axe 3 : Impulser une nouve Objectif Stratégique 3.1	Exploiter durable	ment les ressources naturelles du haut-Languedoc					
	Exploiter durable Mesure 3.1.1	ment les ressources naturelles du haut-Languedoc Pour une gestion durable des forêts du Haut-Languedoc Développer durablement l'agriculture et la viticulture du Haut-					
	Exploiter durable Mesure 3.1.1 Mesure 3.1.2 Mesure 3.1.3	Pour une gestion durable des forêts du Haut-Languedoc Développer durablement l'agriculture et la viticulture du Haut-Languedoc					
	Exploiter durable Mesure 3.1.1 Mesure 3.1.2 Mesure 3.1.3	Pour une gestion durable des forêts du Haut-Languedoc Développer durablement l'agriculture et la viticulture du Haut-Languedoc Pour une exploitation durable du sous-sol (carrières et gravières)					
	Exploiter durable Mesure 3.1.1 Mesure 3.1.2 Mesure 3.1.3 Développer	Pour une gestion durable des forêts du Haut-Languedoc Développer durablement l'agriculture et la viticulture du Haut-Languedoc Pour une exploitation durable du sous-sol (carrières et gravières) de nouvelles activités économiques et l'accueil sur le territoire Encourager un repositionnement des filières artisanales et industrielles traditionnelles sur de nouveaux créneaux par					
Objectif Stratégique 3.1	Exploiter durable Mesure 3.1.1 Mesure 3.1.2 Mesure 3.1.3 Développer Mesure 3.2.1	Pour une gestion durable des forêts du Haut-Languedoc Développer durablement l'agriculture et la viticulture du Haut-Languedoc Pour une exploitation durable du sous-sol (carrières et gravières) de nouvelles activités économiques et l'accueil sur le territoire Encourager un repositionnement des filières artisanales et industrielles traditionnelles sur de nouveaux créneaux par l'innovation, la création et l'expérimentation Accueillir les nouveaux actifs et développer l'économie sociale et					
Objectif Stratégique 3.1	Exploiter durable Mesure 3.1.1 Mesure 3.1.2 Mesure 3.1.3 Développer Mesure 3.2.1 Mesure 3.2.2	Pour une gestion durable des forêts du Haut-Languedoc Développer durablement l'agriculture et la viticulture du Haut-Languedoc Pour une exploitation durable du sous-sol (carrières et gravières) de nouvelles activités économiques et l'accueil sur le territoire Encourager un repositionnement des filières artisanales et industrielles traditionnelles sur de nouveaux créneaux par l'innovation, la création et l'expérimentation Accueillir les nouveaux actifs et développer l'économie sociale et solidaire Doter le Haut-Languedoc d'une stratégie territoriale de					
Objectif Stratégique 3.1	Exploiter durable Mesure 3.1.1 Mesure 3.1.2 Mesure 3.1.3 Développer Mesure 3.2.1 Mesure 3.2.2 Mesure 3.2.2 Conforter une in	Pour une gestion durable des forêts du Haut-Languedoc Développer durablement l'agriculture et la viticulture du Haut-Languedoc Pour une exploitation durable du sous-sol (carrières et gravières) de nouvelles activités économiques et l'accueil sur le territoire Encourager un repositionnement des filières artisanales et industrielles traditionnelles sur de nouveaux créneaux par l'innovation, la création et l'expérimentation Accueillir les nouveaux actifs et développer l'économie sociale et solidaire Doter le Haut-Languedoc d'une stratégie territoriale de développement touristique Développer la marque Parc pour valoriser et promouvoir					
Objectif Stratégique 3.1	Exploiter durable Mesure 3.1.1 Mesure 3.1.2 Mesure 3.1.3 Développer Mesure 3.2.1 Mesure 3.2.2 Mesure 3.2.2 Conforter une in	Pour une gestion durable des forêts du Haut-Languedoc Développer durablement l'agriculture et la viticulture du Haut-Languedoc Pour une exploitation durable du sous-sol (carrières et gravières) de nouvelles activités économiques et l'accueil sur le territoire Encourager un repositionnement des filières artisanales et industrielles traditionnelles sur de nouveaux créneaux par l'innovation, la création et l'expérimentation Accueillir les nouveaux actifs et développer l'économie sociale et solidaire Doter le Haut-Languedoc d'une stratégie territoriale de développement touristique Développer la marque Parc pour valoriser et promouvoir l'accueil, les produits et savoir-faire du PNR du Haut-Languedoc dentité commune Haut-Languedoc autour de l'Occitanie, de la					
Objectif Stratégique 3.1 Objectif Stratégique 3.2	Exploiter durable Mesure 3.1.1 Mesure 3.1.2 Mesure 3.1.3 Développer Mesure 3.2.1 Mesure 3.2.2 Mesure 3.2.2 Conforter une in moyenne montage	Pour une gestion durable des forêts du Haut-Languedoc Développer durablement l'agriculture et la viticulture du Haut-Languedoc Pour une exploitation durable du sous-sol (carrières et gravières) de nouvelles activités économiques et l'accueil sur le territoire Encourager un repositionnement des filières artisanales et industrielles traditionnelles sur de nouveaux créneaux par l'innovation, la création et l'expérimentation Accueillir les nouveaux actifs et développer l'économie sociale et solidaire Doter le Haut-Languedoc d'une stratégie territoriale de développement touristique Développer la marque Parc pour valoriser et promouvoir l'accueil, les produits et savoir-faire du PNR du Haut-Languedoc dentité commune Haut-Languedoc autour de l'Occitanie, de la gne et du patrimoine culturel Construire et sauvegarder l'identité culturelle « Haut-					

La charte identifie également les enjeux des sites d'intérêt présent au sein du périmètre du PNR. Selon cette dernière, les différents sites « Caroux et Espinouse » (Natura 2000, Réserve de chasse et réserve biologique) se caractérisent par la présence de pelouses, landes, une hêtraie relique, une chênaie âgée et une ripisylve en bon état de conservation. Le site accueille également de nombreuses espèces d'oiseaux rares ou en régression, notamment du fait de la fermeture des milieux. Les enjeux identifiés par la charte figurent dans le tableau suivant :

Tableau 8 : Enjeux du site « Montagne du Caroux et de l'Espinouse » et « le Caroux et l'Espinouse (source : charte du PNR Haut-Languedoc)

Enjeux	Orientations
Conservation des habitats naturels (milieux ouverts, ripisylves, tourbières, vieilles forêts) Flore : nombreuses espèces inscrites à l'annexe 2 de la directive habitats et au livre rouge de la flore menacée de France. Conservation des espèces (aigle royal, aigle de Bonelli, mouflons) Maîtrise de la fréquentation des véhicules motorisés : voir cartographie pages suivantes Maîtrise de la fréquentation des véhicules motorisés : en attente d'une connaissance fine des habitats suite au travail de terrain et des enjeux du DOCument d'OBjectif sur ces problématiques	Gestion de la faune et de l'avifaune Gestion des habitats, maintien des milieux ouverts (landes, pelouses, tourbières) Préservation des paysages de falaises et de crêtes Maintien et reconquête de l'activité pastorale Sensibilisation cueillette sauvage

Elle identifie également des enjeux pour le site classé « du Caroux et de l'Espinouse » :

Tableau 9 : Enjeux du site classé « du Caroux et de l'Espinouse »

Enjeux	Orientations
Fréquentation humaine, cueillette sauvage, Conservation des habitats naturels milieux ouverts, vieilles forêts Conservation des espèces Maintenir et/ou améliorer les conditions favorables au maintien et à l'installation de l'aigle royal et de l'aigle de Bonelli Fréquentation humaine, cueillette sauvage, Site classé fragile	Sensibilisation / communication Maîtriser la fréquentation, concilier le multi-usage, balisage de sentiers Gestion de la faune et de l'avifaune Gestion des habitats, maintien des milieux ouverts (landes, pelouses, tourbières) Préservation des paysages de falaises et de crêtes Maintien et reconquête de l'activité pastorale

Selon le plan général de la charte du PNR Haut-Languedoc, l'aire d'étude s'inscrit au sein de l'aire de distribution de l'Aigle de Bonelli et de l'Aigle royal. Bien que l'aire d'étude ne soit pas favorable à la nidification de ces deux espèces, qui nécessite la présence de falaises, leur milieux de chasse comprennent des secteurs boisés et des mosaïques de milieux agricoles, habitats que l'on retrouve sur l'aire d'étude et dans la zone d'influence immédiate. L'Aigle de Bonelli et l'Aigle royal pourraient donc fréquenter ce territoire, essentiellement pour leur alimentation et leur déplacement. Les enjeux relatifs à ces aires de distribution sont les suivants :

Tableau 10 : Enjeux « aire de distribution Aigle de Bonelli + aire de distribution Aigle royal »

Enjeux	Orientations < <
Maintien et/ou amélioration des conditions favorables aux aigles royaux et de Bonelli	Maintien des habitats ouverts Pas de travaux de début novembre à fin juillet aux abords de l'aire (entre 500 m et 1000 m selon topographie) Sensibilisation, communication Limiter le plus possibles les dérangements à proximité de l'aire de nidification

Aussi, selon la cartographie de la charte, l'aire d'étude n'est pas à proximité de cavités à chauve-souris connus. Les plus proches se trouvent sur la commune de Saint-Etienne-d'Albagnan à plus de 7 km.

Selon la carte des paysages de la charte du PNR, l'aire d'étude appartient à l'unité n°12 : **Terrasses Viticoles et chênaies d'Yeuse du confluent Orb-Jaur et de la vallée de l'Orb** caractérisé par un paysage d'exception entretenu par les activités agricoles en terrasse ou en coteau. Les enjeux de cette unité paysagère sont les suivants :

Tableau 11 : Enjeux de l'unité paysagère n°12

Enjeux	Orientations
Risque de disparition des cultures sur les versants, avec les profils en terrasses : banalisation du paysage en garrigues ou chênes verts sur versants escarpés, qualité du grand paysage, pratique du canoë.	Restauration-préservation des cultures en terrasses (vignes, oliviers, châtaigniers), Q Lutte contre l'arrachage, ouverture de points de vue paysagers (rd 14), Intégration de l'activité canoë dans le respect des bords de cours d'eau et des différents usages.

Enfin la charte du PNR liste l'ensemble des espèces faunistiques et floristiques présentes au sein du périmètre du PNR, les enjeux associés, les menaces et les actions mises en place. Les enjeux de la Charte des espèces identifiées au sein de l'aire d'étude devront être étudiés.

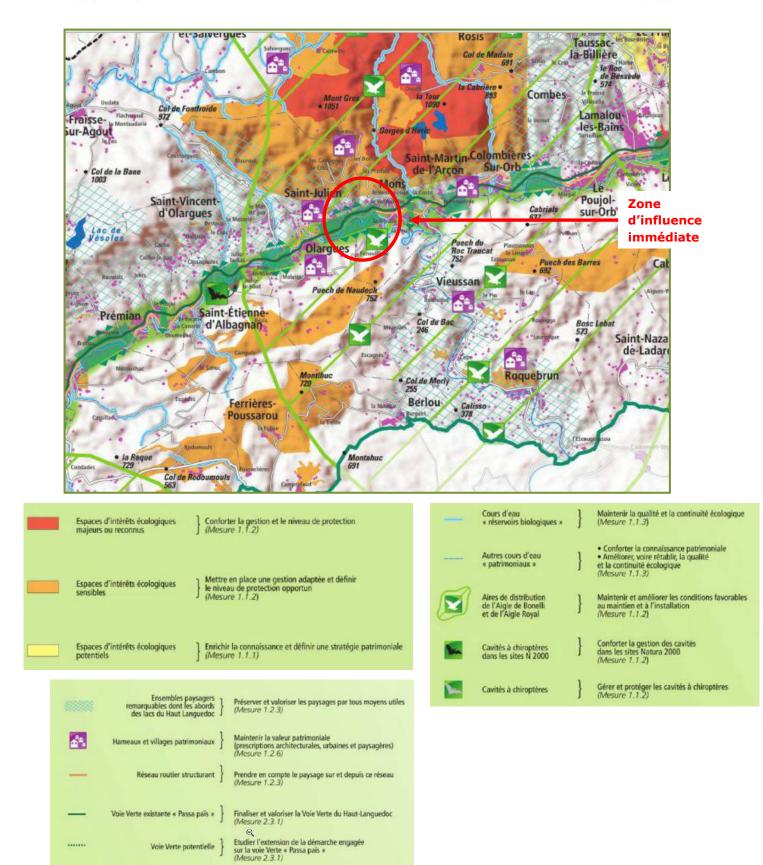


Figure 18 - Extrait du plan général de la charte du PNR du Haut-Languedoc

Le tableau suivant recense l'ensemble des espèces identifiées au cours des inventaires et étant considérées comme faune patrimoniale emblématique du PNR selon sa charte. Les actions de gestion mises en œuvre sont également mentionnées.

Tableau 12 : Statuts de protection et actions de gestion (Source : Charte PNR Haut-Languedoc)

Groupe	Espèces	Catégorie liste rouge France	PNA	Importance du territoire du PNR pour le maintien de l'espèce	Milieux	Inventaires	Dynamique de populations (global)	Actions en cours	Actions à mener	Remarques
Chiroptères	Minioptère de Schreibers	Vulnérable	Oui	Forte 15% de la pop. régionale 3% de la pop. nationale	Cavités, vieux bâti, ripisylve, pelouses, lisières forestières,	Oui	Déclin	-	Recherche de tous les types de gîtes utilisés et mise en protection Recherche des territoires de chasse	
	Grand Rhinolophe	Quasi menacé		16% de la pop. régionale	feuillus		Déclin		Recherence des territories de chasse	
	Grand-duc d'Europe	LC	Non	-	Rupestre	Présence	Stable			
Avifaune rupestre	Faucon pèlerin	LC	Non	-	Rupestre	-	Augmentation	Inventaire avifaune rupestre 2010	Travailler sur la tranquillisation des aires existantes, travail avec la fédération de montagne, d'escalade,	
	Grand corbeau	LC	Non	-	Rupestre	-	-	·		
Avifaune	Alouette Iulu	LC	Non	-	Milieux ouverts + forêt clairsemée	-	-	-	-	
milieux ouverts	Circaète Jean-le-Blanc	LC	Non	Forte	Forêts (nidification) milieux ouverts, garrigues, bocage (alimentation)	Echantillonnages	Stable	-	Suivi des populations à gérer, préservation des sites de nidification par rapport aux nombreux chemins et pistes qui se créent + prise en compte dans la gestion forestière	
Amphibiens Reptiles	Lézard ocellé	Vu	En cours	-	Milieux ouverts secs	Présence Orb	-	-	Inventaires	
Insectes	Les odonates	Protection nationale	Oui	-	Milieux humides, ripisylves, cours d'eau	Non	-	-	-	Des odonates ont été contactés mais aucune espèce du PNA n'a été inventoriée au sein de l'aire d'étude

LC : peu concerné ; Vu : vulnérable

L'aire d'étude est incluse dans le PNR du Haut-Languedoc. Les enjeux de ce dernier devront être pris en compte lors de l'élaboration du projet.

III.2.1.3. Espaces naturels issus d'inventaires

• Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Une **ZNIEFF** (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) est un ensemble du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF: les **ZNIEFF de type I** qui recensent les secteurs de très grande richesse patrimoniale (milieux rares ou très représentatifs, espèces protégées...) et qui sont souvent de superficie limitée et les **ZNIEFF de type II** qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

La zone d'influence globale recoupe plusieurs ZNIEFF listées ci-dessous, de la plus proche de l'aire d'étude à la plus éloignée. Ces ZNIEFF sont également représentées sur la Figure 19. Seules les ZNIEFF les plus proches ont été détaillées ci-après.

➤ La ZNIEFF de type II du « Massif de l'Espinouse » (identifiant national : 910009304), à environ 250 m au nord de l'aire d'étude :

Ce site représente une surface de 20 035 ha sur le massif de l'Espinouse. Il a été défini du fait des critères d'intérêt suivants : insectes et reptiles, champignons, bryophytes, ptéridophytes et phanérogames. De plus, un habitat déterminant a été identifié sur le secteur : les bois de Houx (C.B. 45.8) ainsi que 63 espèces déterminantes. Des espèces protégées ont également été identifiées au sein de cette ZNIEFF : le Lézard vivipare (Zootoca vivipara), la Couleuvre d'Esculape (Zamenis longissimus), l'Orchis à odeur de punaise (Anacamptis coriophora), la Drosera à feuilles rondes (Drosera rotundifolia), la Spiranthe d'été (Spiranthes aestivalis), l'Isoète de Durieu (Isoetes duriei Bory) et le Lycopode en massue (Lycopodium clavatum).

➤ La ZNIEFF de type II de la « **Montagne noire centrale** » (IN : 910009323), à environ 450 m au sud de l'aire d'étude :

Ce site de 34 724 ha au sein de la Montagne noire, a été défini sur les groupes d'intérêt suivants : insectes, reptiles, oiseaux, mammifères, champignons, ptéridophytes et phanérogames. Il est caractérisé par la présence de 42 espèces déterminantes. 15 espèces protégées ont également été contactées au sein de cette ZNIEFF dont des chiroptères (Grand rhinolophe Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophe euryale Rhinolophus euryale, Barbastelle d'Europe Barbastella barbastellus, Murin de Capaccini Myotis capaccinii, etc.), des oiseaux (Aigle royal Aquila chrysaetos et le Vautour fauve Gyps fulvus), un reptile (la Couleuvre d'Esculape) et des plantes.

➤ La ZNIEFF de type I des « **Gorges d'Héric** » (IN : 910009303), à environ 1 800 m au nord-est de l'aire d'étude :

Cette ZNIEFF englobe la totalité du bassin versant du ruisseau d'Héric, jusqu'à la sortie des gorges à Mons. Elle occupe une superficie de 1 591 hectares entre la montagne de l'Espinouse et le Caroux. L'altitude varie de 200 à 1050 mètres. Cette zone a été déterminée uniquement du fait de son intérêt floristique. Globalement le site, et les gorges (très escarpées) en particulier, restent difficiles d'accès, évitant ainsi l'erratisme des randonneurs, ce qui limite les risques de piétinement ou de dérangement pour les espèces végétales ou animales présentes. 15 espèces floristiques déterminantes ont été

identifiées au sein de cette ZNIEFF, ainsi que deux espèces protégées : la Spiranthe d'été et l'Isoète de Durieu.

Les autres ZNIEFF plus éloignées de l'aire d'étude sont :

- ➤ La ZNIEFF de type I de la « **Colline du Quio** » (IN : 910030398), à environ 2 800 m à l'est de l'aire d'étude ;
- ➤ La ZNIEFF de type II du « Massif du Somail » (IN : 910030601), à environ 3 650 m à l'ouest de l'aire d'étude ;
- ➤ La ZNIEFF de type I du « **Plateau de Caroux**» (IN : 910009279), à environ 3 650 m au nord-est de l'aire d'étude ;
- La ZNIEFF de type I des « **Gorges d'Albine** » (IN : 910009283), à environ 4 600 m à l'est de l'aire d'étude.

• Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Les« Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux » sont établies en application de la directive CEE 79/409 sur la protection des oiseaux et de leurs habitats. Elles ont été délimitées par le réseau des ornithologues français sur la base des critères proposés dans une note méthodologique.

L'aire d'étude est située à environ 800 m au sud de la ZICO « Montagne de Marcou, de l'Espinouse et du Caroux » (LR26). Cette dernière englobe notamment la ZPS FR 911 20 19. Différentes espèces avifaunistiques ont été identifiées au sein de la ZICO : la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), le Busard cendré (*Circus pygargus*), l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), le Faucon pèlerin (*Falco pelegrinus*), le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), le Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*), la Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), le Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) et le Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*).

Il est à noter que l'aire d'étude offre des milieux potentiellement favorables aux espèces à enjeu local de conservation suivantes : Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe (chasse, déplacement et reproduction) et Murin de Capaccini (chasse et déplacement) pour les chiroptères, Aigle royal, Vautour fauve, Bondrée apivore, Circaète Jean-le-Blanc, Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe (chasse, déplacement) et Bruant ortolan (reproduction). En effet, l'aire d'étude étant constituée de milieux ouverts et semi-ouverts, elle est particulièrement propice aux activités de chasse des rapaces diurnes et nocturnes cités précédemment, par ailleurs tous inventoriés à proximité.

Zones humides

L'aire d'étude ne présente pas de zone humide identifiée dans le cadre du SAGE Orb-Libron (cf. paragraphe III.1.4). Elle est en amont des zones humides liées au Jaur (plus de 500 m).

L'aire d'étude n'est pas directement concernée par un espace naturel issu d'inventaire. Néanmoins, les espèces présentes sur les sites proches peuvent être présentes au sein de l'aire d'étude. Elles ont d'ailleurs été particulièrement recherchées lors des inventaires.

L'aire d'étude est en amont de zones humides, milieu sensible aux pollutions.

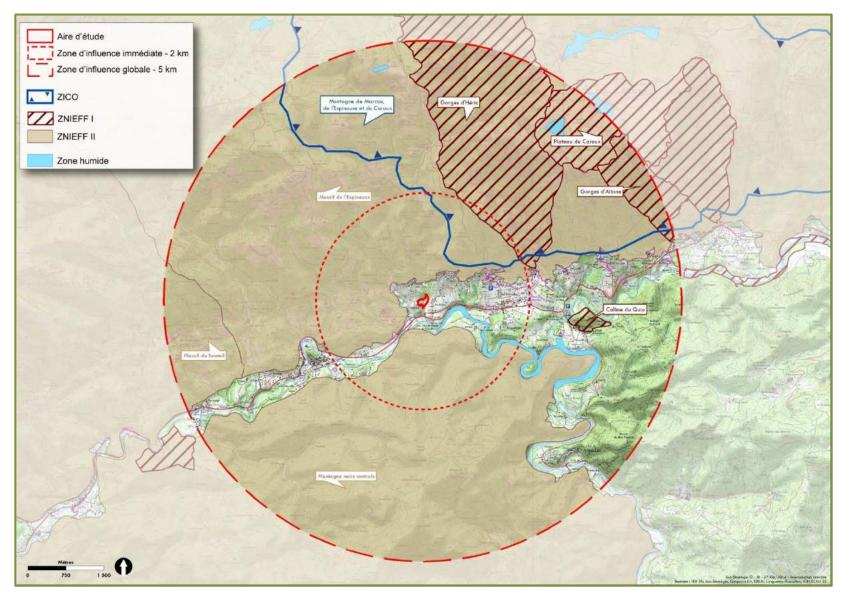


Figure 19 - Localisation des espaces naturels issus d'inventaires

III.2.1.4. Sites gérés

Les espaces naturels sensibles ou ENS

Aucun ENS n'est présent au sein de la zone d'influence globale.

• Les autres sites gérés

L'aire d'étude ainsi que la zone d'influence globale ne présente pas de site géré par le Conservatoire des Espaces Naturels Languedoc-Roussillon.

Aucun site géré ne présente de sensibilité vis-à-vis du projet.

III.2.1.5. Informations complémentaires

Sources:

- Schéma départemental pour la restauration, la préservation et la mise en valeur des milieux aquatiques de l'Hérault, Rapport de bassin Jaur (Y25b)
- DREAL Languedoc-Roussillon
- SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 (projet du 1^{er} octobre 2015)

• Données sur la faune aquatique

Selon le Schéma départemental sur les milieux aquatiques, le bassin du Jaur est remarquable du fait de la présence de deux espèces migratrices majeures : la Truite fario *Salmo trutta* (espèce holobiotique) et les anguilles (migratrice amphihaline). La rivière est d'ailleurs classée comme Zone d'Action Prioritaire du Plan Anguille de 2009 pour permettre le rétablissement de la circulation de l'espèce. Le Jaur présente également une grande qualité piscicole à préserver. Un suivi est réalisé sur une station en aval du site étudié, sur la commune d'Olargues (n°06340060). Les pêches réalisées en 2011 (17/05/2011) et 2013 (18/10/2013) ont révélé la présence des espèces piscicoles suivantes :

Anguille d'Europe;
Truite de rivière;
Vandoise;
Vairon;
Chevaine;
Barbeau fluviatile;
Goujon;
Ablette;
Loche franche;
Toxostome;
Barbeau méridional (non repêché en 2013).

La population piscicole est dominée par le Vairon et le Goujon. La population d'Anguille d'Europe est stable (7 individus pêchés en 2011 contre 6 en 2013) et celle de Truite de rivière également (8 individus pour les 2 années).

D'après le Schéma départemental pour la restauration, la préservation et la mise en valeur des milieux aquatiques de l'Hérault, l'Ecrevisse à pattes blanches (Austropotamobius pallipes pallipes) est potentiellement présente dans le Jaur. Notons

cependant que la potentialité écologique du cours d'eau est fortement liée à la sévérité des étiages auxquels le cours d'eau est particulièrement sensible.

Il convient de préciser que le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021, actuellement en projet, désigne le Jaur et ses affluents à l'exception de la Salesse, du Ruisseau des Près de l'Hôpital et du Ruisseau de Bureau comme réservoir biologique (n°RBioD00583). L'aire d'étude est ainsi notamment concernée par la disposition 6A-06 Poursuivre la reconquête des axes de vie des poissons migrateurs. Le Jaur est en effet inclut dans la Zone d'Action Prioritaire pour la sauvegarde de l'Anguille.

Plan national d'action (PNA)

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) sont des outils de protection des espèces menacées d'extinction que la France met en œuvre depuis une quinzaine d'année. Ils ont été renforcés suite au Grenelle Environnement.

L'aire d'étude est concernée par le **PNA de l'Aigle de Bonelli** (domaine vital) (MEDDE, 2013) et le **PNA du Lézard ocellé** (MEDDE, 2012).

L'Aigle de Bonelli (Aquila fasciata): en France, ce rapace diurne se reproduit exclusivement dans les départements méditerranéens, de la frontière espagnole jusqu'au Var, ainsi qu'en Ardèche. Les couples se cantonnent aux collines où ils trouvent des falaises pour construire leur nid. Les paysages de l'aire d'étude et aux alentours sont une alternance de milieux boisés, de garrigues, de milieux ouverts pâturés ou d'une mosaïque de cultures intensives propices à leur activité de chasse. La période de reproduction de l'espèce s'étale de novembre (début des parades nuptiales) à juillet (envol des jeunes), avec une ponte intervenant généralement entre février et mars. Considéré comme relativement commun en France au XIXème siècle, l'Aigle de Bonelli a vu ses effectifs diminuer considérablement et son aire de répartition se réduire au cours du siècle dernier. Ce rapace est aujourd'hui considéré en danger en Europe avec une population estimée entre 920 et 1 100 couples. En France, il s'agit de l'une des espèces d'oiseaux les plus menacées avec un effectif compris entre 26 et 28 couples selon les années (Flitti A. & als, 2009).

Le troisième PNA de l'Aigle de Bonelli a été validé en Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN) le 11/09/2013. Il porte sur la période 2014-2023. Ce plan identifie les principales menaces de cette espèce.

Tableau 13 : Synthèse de l'évaluation des menaces pour l'Aigle de Bonelli en France (Source : PNA Aigle de Bonelli)

Catégorie	Menace			
	Réseau électrique			
	Persécution (tir, piégeage, empoisonnement)			
Survie	Parcs éoliens			
	Trichomonose	Moyenne		
	Trafic routier	Basse		
Habitat (et effets sur la fécondité)	Parcs éolien et photovoltaïques	Haute		
	Dérangement près de l'aire de nidification			
	Autres dégradation de l'habitat (urbanisation, modification des pratiques agricoles, condamnation des sites par les activités de loisir)			
	Variation d'abondance de la ressource alimentaire	Moyenne		

Il définit 27 actions autour de sept objectifs :

- 1. Réduire et prévenir les facteurs de mortalité d'origine anthropique ;
- 2. Préserver, restaurer et améliorer l'habitat ;
- 3. Organiser la surveillance et diminuer les sources de dérangements ;
- 4. Améliorer les connaissances pour mieux gérer et mieux préserver l'aigle de Bonelli ;
- 5. Favoriser la prise en compte du plan dans les politiques publiques ;
- 6. Faire connaître l'espèce et le patrimoine local remarquable ;
- 7. Coordonner les actions et favoriser la coopération internationale.

Le Lézard ocellé (*Timon lepidus*): en France, ce lézard est caractéristique des milieux ouverts méditerranéens du sud-ouest de l'Europe (péninsule ibérique et sud de la France), milieux aujourd'hui en nette régression. La présence d'un réseau de gîtes est prépondérante pour l'accomplissement du cycle de vie de l'espèce, notamment les rochers, les pierres, les terriers de Lapin de garenne, voire les constructions telles que les terrasses, les pistes en ciment, etc. La période d'activité couvre 8 à 9 mois, de mi-mars à mi-novembre, avec une intensité maximale en mai et juin. Les accouplements ont lieu de fin avril à début juin et les œufs sont déposés environ 3 semaines après dans une petite cavité creusée par la femelle. Son régime alimentaire est principalement insectivore avec une prédilection pour les coléoptères. Le Lézard ocellé est également la proie de nombreux prédateurs tels que les oiseaux (Circaète Jean-le-Blanc, Aigle royal, Milan noir, etc.), les mammifères (Fouine, Sanglier et rats pour les œufs) et certains reptiles (Couleuvre de Montpellier).

La fragmentation des populations aux marges de la distribution principale montre que ce reptile est en phase de déclin en France depuis 150 ans. Au cours de la période 1840-2001, une dizaine de populations dont deux insulaires ont disparu. Ce déclin a conduit à sa protection sur le territoire métropolitain et à son classement en tant qu'espèce « Vulnérable » sur la liste rouge nationale. Les menaces qui pèsent sur l'espèce sont particulièrement : la **perte d'habitats**, la disparition de la ressource en gîte, en lien avec le déclin du Lapin de garenne, **l'urbanisation**, l'usage de produits vétérinaires et de pesticides, les captures intentionnelles, etc.

Le PNA du Lézard ocellé a été validé par le CNPN le 05/01/2012. Il porte sur la période 2012-2016.

Il définit 21 actions autour de huit objectifs :

- 1. Acquérir de nouvelles connaissances applicables à la gestion conservatoire de l'espèce ;
- 2. Mettre en place un système de suivi des populations ;
- 3. Constituer un réseau cohérent et consistant d'espaces protégés permettant d'assurer la conservation de l'espèce ;
- 4. Définir et mettre en place des mesures de gestion conservatoire ;
- 5. Evaluer les mesures de gestion ;
- 6. Mettre en cohérence les différentes politiques territoriales et prendre en compte l'espèce en amont des projets d'aménagement ;
- 7. Favoriser la diffusion des connaissances ;
- 8. Sensibiliser un large public à la conservation du Lézard ocellé.

D'autres PNA concernent les communes à proximité situées en dehors de l'aire d'étude :

- PNA Chiroptères (Mons), dont le projet de stratégie nationale est en cours de validation;
- PNA Maculinea (Andabre) dont la déclinaison dans la région porte sur 2011-2015 ;
- PNA Odonates (Vieussan) dont la déclinaison Languedoc-Roussillon porte sur la période 2011- 2015.

Le projet du poste électrique ne devra pas aller à l'encontre des mesures de protection des PNA de l'Aigle de Bonelli, du Lézard ocellé et des autres espèces localisées à proximité (chiroptères, Maculinea, odonates).

III.2.2Milieu naturel observé au sein de l'aire d'étude

III.2.2.1. Les habitats naturels de l'aire d'étude

La cartographie des habitats (cf. Figure 20) a été réalisée sur la base des relevés floristiques du 19-20 mai 2014 et du 16-17 juillet 2014. Onze types d'habitats naturels ont été identifiés au droit de l'aire d'étude, et un autre (vignoble) est situé le long de la voie d'accès à celle-ci. **Aucun habitat ne présente un intérêt communautaire ou patrimonial**. Ceux-ci sont listés dans le tableau ci-dessous.

La description des habitats a été réalisée selon les nomenclatures CORINE Biotopes et EUNIS, ainsi que la classification européenne Natura 2000 EUR 28 pour les habitats d'intérêt communautaire. Leur localisation est donnée par la Figure 20.

Tableau 14 : Liste des habitats naturels présents au sein de l'aire d'étude

Intitulé des habitats naturels	Intitulé issu du Corine biotopes	Code Corine biotopes	Code EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire Code Eur 28	Surface approximative sur l'aire d'étude (% de recouvrement de l'aire d'étude)	Surface approximative sur la voie d'accès (% de recouvrement de la voie d'accès)
Fourrés et landes à Fougère aigle	Fourrés x Landes supra- méditerranéennes à Fougères	31.8 x 31.863	F3.2		855 m² (3,5 %)	-
Fourrés et formations pré- forestières	Fourrés x Formations d'arbustes termo- méditerranéens	31.8 x 32.2	F3.22		2 033 m² (8,3 %)	2 303 m² (36 %)
Pelouse xérophile enfrichée	Prairies méditerranéennes subnitrophiles	34.8	E1.6		1 788 m² (7,3 %)	-
Prairie méso-hygrophile à Dactyle	Prairies humides eutrophes x prairies à fourrage des plaines	37.2 x 38.1	E3.4 x E2.1		2 200 m² (9,0 %)	-
Lisières temporairement humides à grandes herbes	Lisières humides à grandes herbes	37.7	E5.43		564 m² (2,3 %)	-
Forêt de Chêne vert	Forêt de Chênes verts	45.31	G2.12	9340 : Forêts à <i>Quercus</i> ilex et <i>Quercus rotundifolia</i>	5 678 m² (23,3 %)	-
Boisement de Chêne vert et de Frêne	Forêt de Chênes verts x Bois de Frênes riverains et méditerranéens	45.31 x 44.63	G2.12 x G1.33		4 424 m² (18,1 %)	-
Oliveraie traditionnelle	Oliveraies traditionnelles	83.111	G2.91		589 m² (2,4 %)	-
Ancien verger de Pêchers	Vergers méridionaux	83.152	G1.D4		2 278 m² (9,3 %)	-
Vignoble	Vignoble	83.21	FB.4		-	1 577 m2

Intitulé des habitats naturels	Intitulé issu du Corine biotopes	Code Corine biotopes	Code EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire Code Eur 28	Surface approximative sur l'aire d'étude (% de recouvrement de l'aire d'étude)	Surface approximative sur la voie d'accès (% de recouvrement de la voie d'accès)
						(25 %)
Bâtiments	Villes, villages et sites industriels	86	J2.42		64 m²	
batiments					(0,3 %)	-
Pâture rudéralisée à	Terrains en friche et terrains vagues	87	E5.13		3 940 m²	2 495 m ²
Séneçon du Cap					(16,1 %)	(39 %)
Total					24 415 m²	6 375 m²

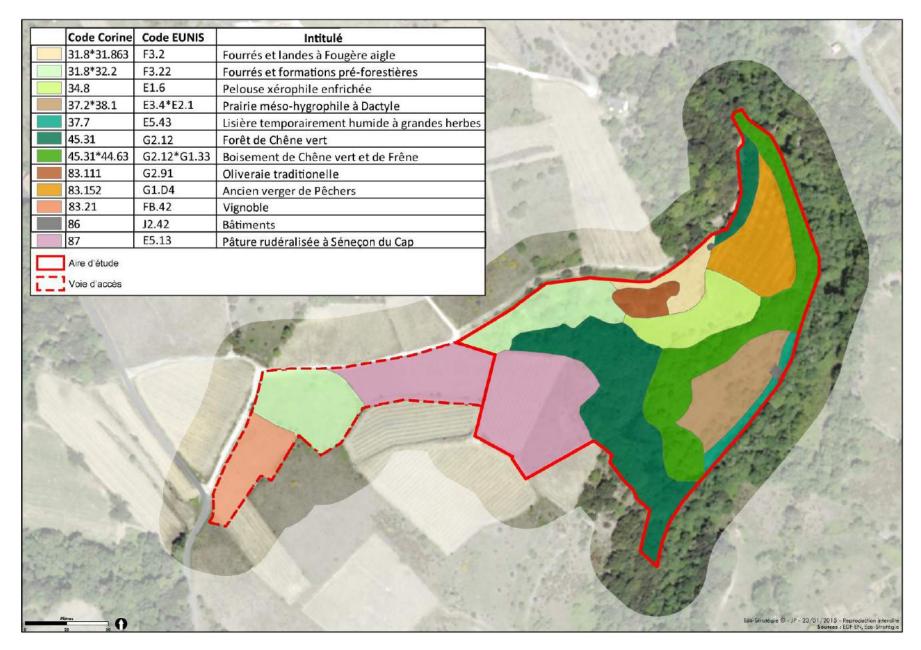


Figure 20 - Carte des habitats naturels de l'aire d'étude

• Fourrés et formations pré-forestières (C.B. 31.8 x 32.2)

Il s'agit d'une friche arbustive issue de la recolonisation des ligneux sur d'anciennes parcelles agricoles. Elle est dominée sur le site par le Chêne vert (*Quercus ilex*) et le Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*) dans la strate arborée, traduisant une influence méditerranéenne. Les ronces (*Rubus* subsect. *discolores*), les rosiers (*Rosa* spp.) et les sureaux (*Sambucus* spp.) forment une strate arbustive dense. L'ensemble constitue un fourré impénétrable, accentué par la présence de lianes, notamment la Bryone dioïque (*Bryonia cretica*).

Cet habitat est également présent au niveau de la voie d'accès à l'aire d'étude. Il présente ici un stade de développement moins avancé que sur l'aire d'étude du fait d'un abandon des pratiques agricoles probablement plus récent. Cela se traduit par une richesse spécifique plus faible et la nette dominance des arbustes pionniers (*Rubus* sp., *Rosa* sp., *Prunus* spp., etc.).



Photographie 12 : Fourrés dense dominés par les ronces (Rubus subsect. discolores) (le 19 mai 2014)



Photographie 13: Friche arbustive vue du dessus (le 27 mars 2014)

• Fourrés et landes à Fougère aigle (C.B. 31.8 x 31.863)

Dans le prolongement des formations pré-forestières décrites précédemment, cet habitat est composé presque exclusivement par la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) qui forme des fourrés et landes basses très denses, où pratiquement aucune autre espèce végétale ne peut émerger.



Photographie 14 : Lande basse à Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) sur pente (le 19 mai 2014)

• Pelouse xérophile enfrichée (C.B. 34.8)

Il s'agit d'une pelouse sèche plus ou moins recolonisée par les ligneux, principalement les ronces (*Rubus* subsect. *discolores*) et la Bruyère arborée (*Erica arborea*). Elle a fait l'objet d'un débroussaillage peu de temps avant notre premier passage (reste de broyage en mars), ce qui a permis la réouverture du milieu en gardant quelques petits bosquets et ligneux épars. Les espèces herbacées dominantes sont caractéristiques des milieux ouverts mais susceptibles de tolérer un certain ombrage : Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), Œillets (*Dianthus armeria* et *Dianthus caryophyllus* subsp. *longicaulis*), Campanule raiponce (*Campanula rapunculus*), Epervières (*Hieracium* spp.), etc.

Il est à noter la présence dans cet habitat de plusieurs pieds d'une orchidée relativement commune et sans statut de protection ou de conservation en région méditerranéenne, le Sérapias à languette (*Serapias lingua*). Cette espèce est typique des milieux ouverts en cours de recolonisation par les ligneux notamment.



Photographie 15 : Pelouse xérophile après débroussaillage (le 27 mars 2014)



Photographie 16 : Sérapias à languette (Serapias lingua) au sein de l'aire d'étude (le 20 mai 2014)

• Prairie méso-hygrophile à Dactyle (C.B. 37.2 x 38.1)

Cet habitat correspond à une prairie temporairement humide, essentiellement en automne et en hiver, qui devient relativement sèche au printemps et surtout en été. Celle-ci borde le Rec Grand au sud du site. Son aspect relativement dégradé et sa faible diversité floristique dus à l'envahissement par le Dactyle d'Espagne ne permettent pas de rattacher ce milieu à un habitat d'intérêt patrimonial sur l'aire d'étude. De plus, la majorité de la flore inscrite à l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 lié aux zones humides ne se retrouve pas au sein de cet habitat (cf. paragraphe III.2.5). Peu d'espèces présentent des développements significatifs, notons cependant ponctuellement quelques espèces des prairies et cultures : la Centaurée jacée (Centaurea gr. jacea), la Laitue cultivée (Lactuca sativa), la Mauve musquée (Malva moschata) et les géraniums (Geranium spp.).

Il est à noter la présence d'un puits en eau au centre de la prairie.



Photographie 17 : Prairie méso-hygrophile à Dactyle (le 19 mai 2014)

• Lisières temporairement humides à grandes herbes (C.B. 37.7)

Ce milieu composé principalement d'un boisement bas de Frêne à feuilles étroites (Fraxinus angustifolia) et d'Aulne glutineux (Alnus glutinosa) constitue localement un habitat de transition (écotone) entre la ripisylve du Rec Grand et la prairie méso-hygrophile à Dactyle. Ce milieu temporairement humide proche de la mégaphorbiaie profite de l'ombre apporté par les grands arbres de la ripisylve proche (Frênes et Aulne glutineux essentiellement) pour développer un cortège floristique des ourlets de cours d'eau et des franges de bords boisés ombragés : l'Impatience de Balfour (Impatiens balfourii), l'Alliaire officinale (Alliaria petiolata), les renouées (Persicaria spp.), la Lampsane commune (Lapsana communis), le Géranium herbe-à-Robert (Geranium robertianum), les violettes (Viola sp.), etc.

L'habitat Code Corine 37.7 se rapproche de l'habitat d'intérêt communautaire 6430 « Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin » mais ne peut pas être considéré comme tel. La lisière observée sur l'aire d'étude est une zone de transition entre la prairie et la ripisylve. Il s'agit d'un milieu enfriché dominé par les rejets de frênes, d'aulnes et de ronces. La diversité végétale est faible et le milieu ne comprend quasiment aucune espèce végétale herbacée caractéristique de l'habitat d'intérêt communautaire. Le cortège végétal observé ne permet pas de classer ce milieu comme habitat d'intérêt communautaire.

De plus, la majorité de la flore inscrite à l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 lié aux zones humides ne se retrouve pas au sein de cet habitat (cf. paragraphe III.2.5), qui n'est pas assimilé à une zone humide (cf. étude réalisée par IDE, paragraphe III.2.5).



Photographie 18 : Lisière temporairement humide à grandes herbes avec un arbre mort à cavité en arrière-plan à gauche (le 16 juillet 2014)

• Forêt de Chêne vert (C.B. 45.31)

Ce boisement sec dominé largement par le Chêne vert est caractéristique des forêts méditerranéennes. Traité en taillis, il est constitué d'arbres jeunes, de tailles inférieures ou égales à sept mètres. Cet habitat forestier globalement pauvre en espèce est ponctuellement enrichi par le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) dans la strate dominante. La strate herbacée est dominée par le Fragon (*Ruscus aculeatus*), l'Asperge sauvage (*Asparagus acutifolius*), le Lierre (*Hedera helix*), la Grande euphorbe (*Euphorbia characias*) et les fougères (principalement *Asplenium onopteris* et *Polypodium cambricum*). La Céphalanthère rouge (*Cephalanthera rubra*) est une orchidée caractéristique de ce milieu et bien présente sur l'aire d'étude. Celle-ci est commune dans le département et ne représente pas un enjeu local de conservation.



Photographie 19 : Faciès de la forêt méditerranéenne à Chêne vert (*Quercus ilex*) (le 20 mai 2014)

L'habitat Code Corine 45.31 se rapproche de l'habitat d'intérêt communautaire 9340 « Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia ».Le milieu observé sur l'aire d'étude correspond à une forêt basse, traitée en taillis et assez pauvre d'un point de vue floristique. Cette forêt abrite cependant plusieurs espèces végétales caractéristiques et indicatrices de l'habitat d'intérêt communautaire 9340. Il s'agit principalement d'espèces communes que l'on retrouve très régulièrement dans les environnements boisés supraméditerranéens. Le boisement de chêne vert peut être considéré comme un habitat d'intérêt communautaire mais dont l'état de conservation est dégradé, limitant son intérêt.

• Boisement de chêne vert et de Frêne (C.B. 45.31 x 44.63)

Ce boisement dominé par le Chêne vert et le Frêne à feuilles étroites se développe au sein d'une pente modérée sur le site. Il constitue une variante méso-hygrophile de la forêt de Chêne vert (C.B. 45.31) qui se traduit par un fort enrichissement en frênes, ce qui densifie le boisement. Le sous-bois est également dominé par les semis de frênes avec la présence également du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), du Noisetier (*Corylus avellana*), du Lierre (*Hedera helix*) et de la ronce (*Rubus* subsect. *discolores*).

Concernant les herbacées, on retrouve les violettes (*Viola* spp.), le Caille-lait blanc (*Galium mollugo*), les géraniums (*Geranium* spp.), ainsi que la Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*). En situation plus humide, notamment à l'est du site où cet habitat surplombe la ripisylve du Rec Grand, le boisement s'enrichit localement du Houx (*Ilex aquifolium*), de la Saponaire officinale (*Saponaria officinalis*) et des oseilles (*Rumex spp.*).

Pour les mêmes raisons décrites précédemment, le boisement de Chêne vert peut être considéré comme un habitat d'intérêt communautaire dégradé à enjeu faible.

L'habitat Code Corine 44.63 se rapproche de l'habitat d'intérêt communautaire 92A0 « Forêts galeries à Salix alba et Populus alba » et d'un habitat déterminant ZNIEFF en région Languedoc-Roussillon mais ne peut pas être considéré comme tel. Les boisements

observés sur la zone d'étude sont présents en mosaïques avec la chênaie verte mésophile, qui est dominante. La frênaie n'est généralement observée que sur la lisière ou en sous-bois. Le milieu ne comprend que très peu d'espèces végétales caractéristiques de l'habitat d'intérêt communautaire. Le cortège végétal observé ne permet pas de classer ce milieu comme habitat d'intérêt communautaire ou comme habitat déterminant ZNIEFF en région.

De même, cet habitat ne peut pas être considéré comme un milieu humide même s'il présente un fort enrichissement en Frêne à feuilles étroites. En effet, cette espèce pionnière colonise ici un peuplement de transition sur sol riche qui évoluera vers une chênaie verte plus ou moins pure suite à l'appauvrissement du sol et à la dynamique naturelle de la végétation. Le développement transitoire du Frêne à feuilles étroites n'est aucunement lié à la présence d'un secteur humide même temporaire au sein de cet habitat (cf. étude réalisée par IDE, paragraphe III.2.5).



Photographie 20 : Forêt dense de Chêne vert et de Frêne vue du dessus (le 19 mai 2014)

• Oliveraie traditionnelle (C.B. 83.111)

Ce bosquet d'origine agricole est constitué de vieux oliviers de belles tailles, dont un présentant plusieurs cavités naturelles utiles pour la nidification de la faune (oiseaux, chiroptères). Cette parcelle reste exploitée mais peu entretenue, ce qui a permis le développement de la strate herbacée dominée par diverses graminées.



Photographie 21 : Oliveraie traditionnelle (le 16 juillet 2014)



Photographie 22 : Cavité large dans un olivier, favorable aux chiroptères arboricoles (le 11 avril 2014)

• Ancien verger de Pêchers (C.B. 85.152)

Ce verger de Pêchers (*Prunus persica*) est actuellement laissé à l'abandon et en cours d'enfrichement par divers arbustes pionniers, principalement le Prunellier (*Prunus spinosa*) et les ronces (*Rubus* subsect. *discolores*) qui forment de petits bosquets épars.

La strate herbacée est globalement dominée par le Dactyle d'Espagne (*Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*) et les trèfles (*Trifolium* spp.). Quelques espèces traduisent le caractère thermophile de ce verger : le Ciste à feuilles de Sauge (*Cistus salviifolius*), l'Euphorbe petit-cyprès (*Euphorbia cyparissias*), etc.

Il est à noter que le verger a été ponctuellement pâturé par des ânes en juin, qui n'ont pas été revus lors de nos prospections en juillet.



Photographie 23 : Ancien verger de Pêchers (le 16 juillet 2014)



Photographie 24 : Ciste à feuilles de sauge formant localement de petits fourrés (le 20 mai 2014)



Photographie 25 : Anes pâturant le verger (le 16 juin 2014)

• Bâtiments (C.B. 86)

Deux petits bâtiments en pierres destinés au rangement de divers matériels agricoles sont situés au sein de l'aire d'étude. Ceux-ci, relativement délabrés, ne sont visiblement plus utilisés. Ils sont favorables à l'accueil des chauves-souris en tant que gîtes d'hivernage et d'estivage, bien qu'aucun individu ni indice de présence n'ait été constaté lors des prospections.





Photographie 26 : Bâtiment agricole au sein du verger de Pêchers (à gauche) et son intérieur (le 17 juillet 2014)

Pâture rudéralisée à Sénéçon du Cap (C.B. 87)

Ce milieu situé au bord de la piste d'accès à l'aire d'étude se caractérise par une prairie dégradée par le pâturage des chevaux et colonisée sur l'ensemble de sa surface par le Séneçon du Cap (Senecio inaequidens, voir Photographie 28). On trouve au sein de cet habitat les populations les plus importantes de cette espèce de la flore exotique envahissante sur l'aire d'étude. Hormis cette peste, très peu d'espèces subsistent.

Cet habitat est également présent le long de l'accès menant à l'aire d'étude.



Photographie 27 : Pâture rudéralisée à Séneçon du Cap (le 20 mai 2014)

Vignoble (C.B. 83.21)

Une parcelle de vignes est localisée le long de la voie d'accès à l'aire d'étude. Ce vignoble est traité de manière relativement intensive, avec une strate herbacée peu développée et une biodiversité floristique faible.

- → Un unique habitat au sein de l'aire d'étude peut se rapporter à un habitat d'intérêt communautaire. Néanmoins son état de conservation est dégradé limitant fortement son intérêt d'un point de vue écologique.
- → La ripisylve du Rec Grand situé en bordure de l'aire d'étude (sud et est) constitue un habitat remarquable et favorable à la reproduction, à l'alimentation et au passage de nombreuses espèces de la faune et de la flore.
- → Les habitats localisés le long de la voie d'accès à l'aire d'étude sont tous relativement dégradés et ne présentent pas d'enjeu de conservation.

III.2.2.2.La flore de l'aire d'étude

Sur 177 espèces inventoriées pendant les prospections de terrain, aucune ne possède de statut de protection. La plupart sont des espèces communes des cultures, prairies, zones boisées et bords de cours d'eau méditerranéens, caractéristiques des milieux que l'on retrouve sur l'aire d'étude et à proximité directe. La diversité de la flore est relativement élevée compte tenue de la surface du site mais s'explique par sa physionomie en mosaïque de milieux ouverts (prairie, zone débroussaillée), semi-ouverts (verger à l'abandon) et fermés (boisements, friches arbustives denses), et les diverses zones de transition qui les relient.

La liste des espèces inventoriées lors des prospections de terrains est listée en annexe 2.

A noter que l'aire d'étude se caractérise par la présence de 5 espèces de flore exotique envahissante ou flore invasive :

• Le **Séneçon du Cap** (*Senecio inaequidens*): herbacée originaire d'Afrique du sud, abondante particulièrement aux abords du chemin carrossable dans la partie nord du site ainsi que sur les parcelles agricoles pâturées par les chevaux dans la partie ouest (voie d'accès), où elle semble peu ou pas consommée par ceux-ci.



Photographie 28 : Séneçon du Cap (Senecio inaequidens) au sein de l'aire d'étude (le 19 mai 2014)

- La **Vergerette de Barcelone** (*Erigeron sumatrensis*) : herbacée originaire d'Asie, elle colonise les zones ouvertes et particulièrement les bords du chemin carrossable mais son envahissement reste contenu pour le moment sur le site.
- Le **Buddléia de David** (*Buddleja davidii*): arbuste originaire d'Asie, sa présence sur l'aire d'étude est très localisée puisqu'un seul individu a été observé au sein de la zone débroussaillée récemment à l'ouest du verger.



Photographie 29 : Buddléia de David (*Buddleja davidii*) au sein de l'aire d'étude (le 16 juillet 2014)

- L'Ailanthe (Ailanthus altissima): arbre originaire d'Asie, il est localisé au bord du chemin carrossable à l'ouest du site, dans un secteur en friche, où quelques jeunes individus ont été observés.
- Le Robinier faux-acacia (Robinia pseudo-acacia): arbre originaire d'Amérique du nord, il est localisé en bordure du Rec Grand en lisière forestière où quelques spécimens ont été observés.
- L'aire d'étude et la voie d'accès présentent un enjeu faible concernant la flore.

Synthèse flore - habitats :

- L'enjeu flore-habitat est considéré comme :
 - faible sur la majorité de l'aire d'étude et au niveau de la voie d'accès;
 - fort au sein du boisement alluvial du Rec Grand qui borde l'aire d'étude au sud et à l'est.

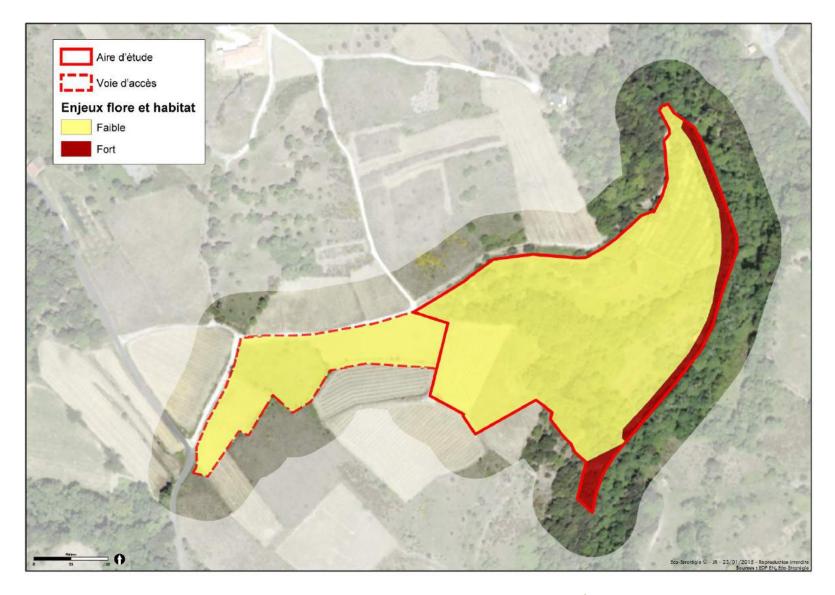


Figure 21 - Carte des enjeux flore-habitats de l'aire d'étude

III.2.2.3. La faune de l'aire d'étude

L'aire d'étude, composée d'une mosaïque d'habitats naturels, est propice au nourrissage de nombreuses espèces animales, et à la reproduction de certaines d'entre elles (faune de moyenne et petite taille principalement). Il constitue également une zone de passage pour la grande faune terrestre. Les inventaires complets sont présentés en annexe.

Afin de comprendre l'insertion de l'aire d'étude dans son environnement immédiat, des prospections ont également été menées en périphérie de cette dernière.

• Diagnostic avifaunistique

Les inventaires de terrain ont eu lieu de mars à juin 2014. Les espèces en migration ou en hivernage n'ont pas été étudiées. En effet, l'aire d'étude et la zone d'influence immédiate ne présentent pas les caractéristiques d'une zone favorable au stationnement des oiseaux en hivernage ou en halte migratoire : absence de plans d'eau libre ou de larges surfaces de champs labourés.

Les oiseaux diurnes nicheurs ont fait l'objet d'inventaires par points d'écoute (selon la méthodologie des IPA). Les oiseaux nocturnes ont fait l'objet d'écoutes nocturnes sur le site et aux alentours proches dans des conditions météorologiques favorables. Enfin, la liste des espèces recensées a été complétée par des observations aléatoires lors des prospections sur le site.

La liste des espèces recensées lors des prospections est présentée en annexe 3. Le tableau présenté donne les statuts de protection et le statut de l'espèce au sein de l'aire d'étude. Chaque espèce est rattachée à un cortège particulier, qui correspond au type d'habitat privilégié par l'espèce (mais pas exclusif).

Les inventaires ont révélé la présence de **46 espèces d'oiseaux** sur l'aire d'étude et au sein de la zone d'influence immédiate. Parmi elles, **38 espèces sont protégées au niveau national et 19 nichent de manière probable à certaine sur le territoire considéré**. La plupart des espèces inventoriées sont relativement communes dans le département de l'Hérault. Certaines sont ubiquistes, c'est-à-dire qu'elles colonisent plusieurs types de milieux, comme la Mésange charbonnière (*Parus major*), la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) ou le Merle noir (*Turdus merula*). D'autres appartiennent à des cortèges particuliers correspondant aux milieux naturels du site :

- ✓ **Forestiers :** Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*), Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*), Roitelet à triple-bandeau (*Regulus ignicapilla*), etc. ;
- ✓ **Prairies et milieux cultivés :** Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), Pic vert (*Picus viridis*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), etc. ;
- ✓ **Surfaces anthropisées:** Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*) Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*), Pie bavarde (*Pica pica*), etc.;
- ✓ **Friches arbustives :** Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*), Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephala*), etc.

L'aire d'étude possède un enjeu modéré pour la nidification des espèces communes, mais protégées pour la plupart, au niveau des milieux forestiers et

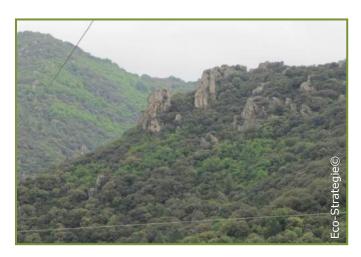
préforestiers (cf. Figure 25). Il est faible dans les autres habitats de l'aire d'étude et au niveau des voies d'accès.

Avifaune à enjeu local de conservation inventoriée lors des prospections en 2014 sur l'aire d'étude ou dans la zone d'influence immédiate :

Treize espèces présentent des statuts de protection particuliers et/ou sont remarquables sur le secteur : (les illustrations proviennent de la photothèque d'Eco-Stratégie)

Le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*): ce rapace nocturne nichant sur les falaises a été entendu le 26 mars 2014 entre 200 à 300 mètres au nord-est du site, au sein d'un milieu favorable à sa nidification. Il ne se reproduit pas sur le site d'étude mais peut utiliser ponctuellement les surfaces ouvertes (prairies, zone débroussaillée) pour ses activités de chasse. De larges surfaces de milieux potentiellement plus favorables à la chasse du Grand-duc d'Europe sont toutefois localisées à plusieurs centaines de mètres au nord et au sud de l'aire d'étude (milieux ouverts et reliefs). L'enjeu de l'aire d'étude pour le Grand-duc d'Europe est faible.

Cette espèce patrimoniale au niveau national est protégée en France et inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux. Elle reste bien répartie en Languedoc-Roussillon où sa population représente plus de 25% des effectifs nationaux. La responsabilité de la région est donc considérée comme « forte » pour la préservation du Grand-duc d'Europe en France.



Photographie 30 : Falaises au nord de l'aire d'étude favorables à la nidification du Grand-duc d'Europe (le 23 mai 2014)

➤ Le Faucon pèlerin (Falco peregrinus): c'est un rapace également hôte des surfaces verticales pour sa reproduction. Il a été observé en chasse le 20 mai 2014 entre 500 à 900 mètres au sud de l'aire d'étude dans une garrigue ouverte, à proximité d'un pylône électrique. Le site n'étant pas favorable à sa reproduction, il est peu probable que l'individu observé fréquente le site, ou alors ponctuellement en survol ou en activité de chasse dans les milieux ouverts. L'enjeu de l'aire d'étude pour le Faucon pèlerin est faible.

C'est une espèce à enjeu patrimonial au niveau national, protégée en France, inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, classée comme « vulnérable » dans la liste rouge régionale et « déterminante stricte » dans la liste ZNIEFF.

La Bondrée apivore (Pernis apivorus): la Bondrée apivore est un rapace qui recherche la présence alternée de massifs boisés et de prairies pour ses activités de reproduction et de chasse, paysages particulièrement présents dans et autour de l'aire d'étude. Elle a été observée le 20 mai 2014 en vol au-dessus du site mais aucun indice de nidification de ce rapace n'a été observé. L'enjeu de l'aire d'étude pour la Bondrée apivore est faible.

Espèce protégée au niveau national et inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, la reproduction de la Bondrée apivore en région méditerranéenne basse est considérée comme rare mais en expansion ces dernières années notamment dans le département de l'Hérault.

➤ Le Milan noir (Milvus migrans): ce rapace chassant habituellement dans les espaces agricoles, à proximité des points d'eau et au bord des routes a été observé à plusieurs reprises en vol au-dessus de l'aire d'étude. Il fréquente plutôt les milieux agricoles à proximité et ne niche pas dans le périmètre concerné. L'enjeu de l'aire d'étude pour le Milan noir est faible.

Ce rapace est protégé au niveau national et inscrit à l'Annexe I de la Directive Oiseaux mais ses effectifs tendent à augmenter en France ces dernières années. Il est relativement commun dans le Languedoc-Roussillon où il ne possède pas de statut de conservation particulier.

Le Circaète Jean-le-Blanc (Circaetus gallicus): ce rapace occupe essentiellement la moitié sud de la France, région où ses proies, les reptiles, sont particulièrement abondantes. Il niche en milieux boisés, particulièrement au sein des grands massifs. Il a été observé chassant au bord de la route D908 à quelques kilomètres du site. Il reste potentiellement présent à proximité de l'aire d'étude, du fait de larges surfaces favorables, mais ne niche pas sur son emprise. De plus, les milieux situés dans l'aire d'étude restent peu propices à ses activités de chasse. L'enjeu de l'aire d'étude pour le Circaète Jean-le-Blanc est faible.

Espèce protégée au niveau nationale et inscrite sur l'Annexe I de la Directive Oiseaux, elle est assez commune en région méditerranéenne mais reste vulnérable en France du fait de son faible taux de reproduction. En Languedoc-Roussillon, elle est « déterminante à critères » sur la liste ZNIEFF.

Le Gobemouche gris (Muscicapa striata): c'est un estivant nicheur largement répandu dans toute la France mais plus dispersé dans la moitié sud. Il affectionne divers types de milieux boisés comme les forêts alluviales, les parcs et jardins, les boisements clairs, etc. Un mâle chanteur a été entendu le 20 mai 2014 au sein d'un milieu favorable à sa reproduction, à savoir le boisement alluvial bordant le Rec Grand, il est donc probable qu'il niche au sein de ce boisement, au sud du périmètre concerné. L'enjeu peut être qualifié de fort localement au niveau du boisement du Rec Grand. Le reste de la zone ne présente pas un enjeu particulier pour l'espèce.

Ce passereau, protégé en France et jugé « vulnérable » sur la liste rouge nationale, est globalement méconnu du fait de sa relative discrétion.

> L'Alouette Iulu (Lullula arborea): ce passereau nichant à terre affectionne particulièrement les boisements clairs entrecoupés de larges surfaces de milieux ouverts.

Un mâle chanteur a été entendu ponctuellement le 11 avril 2014 à proximité d'un milieu favorable au niveau de la voie d'accès à l'aire d'étude. L'enjeu de l'aire d'étude et de la voie d'accès pour l'Alouette lulu est faible.

L'Alouette lulu est protégée en France et inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux, mais son statut n'est pas défavorable du fait de surfaces d'habitats encore importantes en Languedoc-Roussillon.

Le Bruant proyer (Emberiza calandra): espèce de plaine occupant toutes sortes de milieux ouverts, en particulier les prairies pâturées et les cultures. Un mâle chanteur de Bruant proyer a été entendu en mai au sein de la parcelle pâturée par les chevaux, en bordure de la vigne (correspondant à la voie d'accès à l'aire d'étude). Il n'a pas été revu après, mais sa reproduction au sein des milieux ouverts (prairies) à proximité de l'aire d'étude n'est pas à exclure. Néanmoins, l'enjeu de l'aire d'étude et de la voie d'accès pour cette espèce est faible.

Protégé en France et classé « quasi-menacé » dans la liste rouge nationale, le Bruant proyer est une espèce à surveiller suite à son déclin récent du fait de l'intensification des méthodes agricoles.

La Huppe fasciée (Upupa epops): la Huppe fasciée est une espèce d'affinité méditerranéenne bien qu'elle soit largement répandue en France. Elle fréquente particulièrement les prairies, bocages et vergers, et niche au sein d'une cavité (vieux murs, arbres, voire bâtiments). Au cours des inventaires de terrain, un mâle chanteur a été entendu à plusieurs reprises dans les prairies à l'ouest et au sud de l'aire d'étude, mais pas au sein de celle-ci, plus limité en termes de milieux ouverts. L'enjeu de l'aire d'étude pour la Huppe fasciée est donc considérée comme faible.

Cet oiseau protégé au niveau national possède des effectifs en augmentation sur le territoire après un important déclin entre 1950 et 1990 du fait de la disparition de ses habitats de reproduction et de chasse. Il possède par ailleurs le statut « remarquable » dans la liste ZNIEFF du Languedoc-Roussillon.

➤ La Linotte mélodieuse (Carduelis cannabina): c'est une espèce qui se reproduit en France sur la quasi-totalité du territoire, fréquentant à la fois les jeunes plantations de résineux, les friches, les landes, les pelouses maritimes, les vignobles et les terrains vagues. Peu exigeante, elle recherche des zones ouvertes parsemées de quelques buissons pour y mettre son nid, ainsi que des perchoirs de chant et de guet. Un individu mâle non chanteur a été observé non loin de l'aire d'étude, au nord à proximité d'une habitation et d'un secteur cultivé. Du fait de la prédominance des milieux fermés et en cours de fermeture, l'enjeu de l'aire d'étude pour la Linotte mélodieuse est faible.

En fort déclin en France du fait de l'élimination massive sur les secteurs cultivés des mauvaises herbes, sa principale ressource alimentaire, elle est protégée au niveau national, classée « vulnérable » dans la liste rouge nationale et « quasi-menacée dans la liste rouge régional.

➤ Le Tarier pâtre : ce passereau habite les milieux ouverts et semi-ouverts et se reproduit sur tout le territoire métropolitain. Ses territoires comportent une mosaïque de strates herbacées et de zones nues pour la recherche alimentaire, et une strate buissonante clairsemée (haie, buissons, jeunes stades forestiers), utilisée comme

perchoir d'affût et site de reproduction. Plusieurs mâles chanteurs ont été entendus durant la saison de reproduction sur l'aire d'étude. Toutefois, compte tenu de la taille du site et de la présence de milieux favorables à l'espèce autour de l'aire d'étude, l'enjeu de celle-ci vis-à-vis du Tarier pâtre est jugé faible.

Protégée en France, cette espèce a vu ses populations s'effondrer a u cours des dernières décennies dans le Languedoc-Roussillon (-67% entre 2002 et 2012), ce qui a motivé son classement « vulnérable » dans la liste rouge régionale.

- Le Chardonneret élégant (Carduelis carduelis): également nicheur dans toute la France métropolitaine, le Chardonneret élégant fréquente une large diversité d'habitats, avec une préférence pour des paysages dominés par une mosaïque de boisements et de milieux ouverts: champs cultivés, friches ou pâturages. Plusieurs mâles chanteurs ont été entendus durant la saison de reproduction sur l'aire d'étude. Toutefois, compte tenu de la taille du site et de la présence de milieux favorables à l'espèce autour de l'aire d'étude, l'enjeu de celle-ci vis-à-vis du Chardonneret élégant est jugé faible.
 - Protégée en France, cette espèce a vu ses populations régresser a u cours des dernières décennies dans le Languedoc-Roussillon (-62% entre 2002 et 2012), ce qui a motivé son classement « vulnérable » dans la liste rouge régionale.
- L'Hirondelle rustique (Hirundo rustica): cette hirondelle est attachée aux milieux ruraux de plaine et de moyenne montagne et colonise les habitats ouverts, notamment les régions d'agriculture extensive à polyculture-élevage, les pâturages de montagne ainsi que les zones humides. Elle niche le plus souvent en petites colonies lâches installées dans des bâtiments en zone agricole (granges, étables, habitations abandonnées, etc.). Plusieurs individus ont été observés en activité de chasse audessus de l'aire d'étude en été. Toutefois, elle ne niche pas sur l'aire d'étude du fait de l'absence de milieux favorables. Des bâtiments favorables à sa reproduction son, par ailleurs, localisés à proximité de l'aire d'étude. L'enjeu vis-à-vis de l'espèce est donc considéré comme faible.

Bruant proyer



Huppe fasciée







Photographie 31 : Avifaune à enjeu local de conservation inventoriée lors des prospections en 2014 (Source : Photothèque Eco-Stratégie)

Les niveaux d'enjeu de l'aire d'étude vis-à-vis des espèces de l'avifaune à enjeu local de conservation sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau 15 : synthèse des enjeux de l'aire d'étude concernant l'avifaune à enjeu local de conservation

Espèce	Statut de protection	LRN LRR	Enjeu régional Languedoc-Roussillon	Observation sur l'aire d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude
Grand-duc d'Europe	Art 3-PN	LC LC	Modéré	Nicheur à proximité	Faible
Faucon pèlerin	Art 3-PN	LC VU	Modéré	De passage à proximité	Faible
Bondrée apivore	Art 3-PN	LC LC	Faible	De passage	Faible
Milan noir	Art 3-PN	LC LC	Modéré	De passage	Faible
Circaète Jean-le- Blanc	Art 3-PN	LC LC	Fort	En chasse à proximité	Faible
Gobernouche gris	Art 3-PN	VU LC	Modéré	Nicheur	Fort (ripisylve du Rec Grand) Faible sur la zone d'étude
Alouette Iulu	Art 3-PN	LC LC	Faible	Nicheur voie d'accès	Faible
Bruant proyer	Art 3-PN	NT LC	Faible	Nicheur voie d'accès	Faible
Huppe fasciée	Art 3-PN	LC LC	Modéré	Nicheur à proximité	Faible
Linotte mélodieuse	Art 3-PN	VU NT	Modéré	Nicheur à proximité	Faible
Tarier pâtre	Art 3-PN	LC VU	Faible	Nicheur	Faible
Hirondelle rustique	Art 3-PN	LC NT	Faible	Alimentation	Faible
Chardonneret élégant	Art 3-PN	LC VU	Faible	Nicheur	Faible

La localisation de ces espèces et des enjeux de l'aire d'étude et de la voie d'accès est donnée par les cartes suivantes (cf. Figure 22 et Figure 23).

<u>Avifaune à enjeu local de conservation non observée lors des prospections en 2014 :</u>

Les espèces à enjeu local de conservation inventoriées au sein des sites naturels de l'aire d'étude éloignée, à savoir l'Aigle de Bonelli (Aquila fasciata), l'Aigle royal (Aquila chrysaetos), le Vautour fauve (Gyps fulvus), le Pic noir (Dryocopus martius) et le Bruant ortolan (Emberiza hortulana) n'ont pas été observées sur l'aire d'étude ni à proximité lors des prospections de 2014. De plus, aucun indice de leur présence ou de leur nidification n'a été retrouvé.



Photographie 32 : Pic noir (Source : Photothèque Eco-Stratégie)

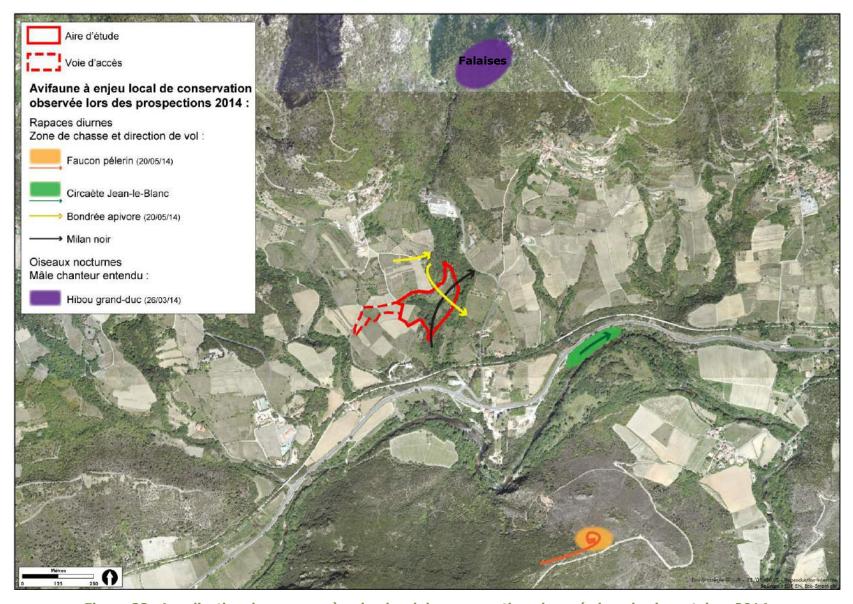


Figure 22 - Localisation des rapaces à enjeu local de conservation observés lors des inventaires 2014

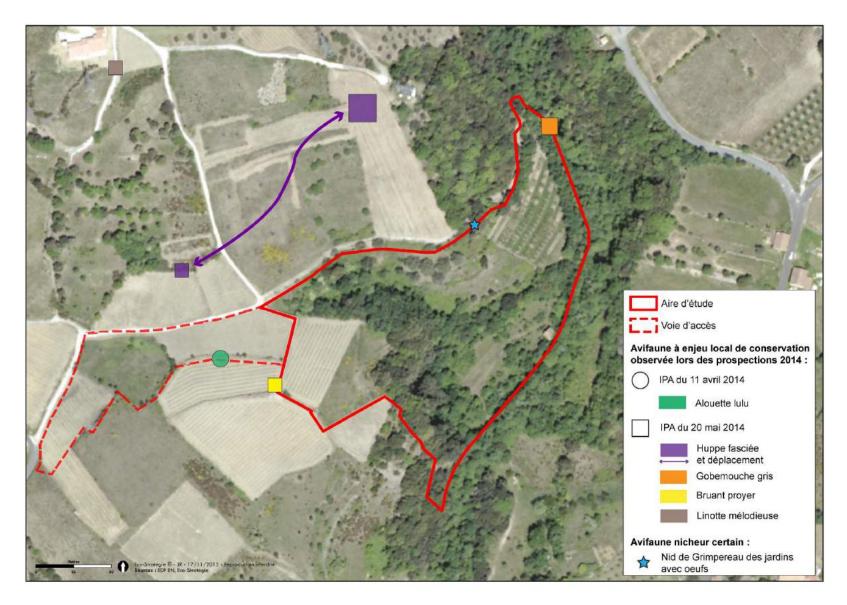


Figure 23 - Localisation des passereaux à enjeu local de conservation inventoriés en 2014 et du nid de Grimpereau des jardins

La nidification n'a été prouvée que pour une seule espèce sur l'aire d'étude : il s'agit du Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*), passereau protégé en France et commun sur l'ensemble du territoire, dont un nid contenant des œufs a pu être observé (en bordure nord le long du chemin carrossable, au sein du boisement, cf. Figure 23). L'enjeu écologique lié à cet espèce sur l'aire d'étude est faible compte tenu de son abondance et de son statut en France (populations stables non menacées).

Deux arbres à cavité potentiellement favorables à la nidification de l'avifaune ont par ailleurs été recensés sur l'aire d'étude (cf. Figure 24). Aucun indice prouvant une quelconque nidification dans ces cavités n'a été observé lors des prospections de 2014. Des cartes de synthèse localisant les secteurs à enjeux de nidification et de chasse pour les rapaces sont représentées en Figure 25.

Les secteurs les plus favorables à la nidification de l'avifaune de l'aire d'étude sont les boisements et les secteurs pré-forestiers (fourrés), car ils constituent les milieux les plus préservés. Ils sont, de plus, les milieux naturels hébergeant la majorité des espèces inventoriées et protégées. La ripisylve du Rec Grand, très favorable à la reproduction de l'avifaune et hébergeant la nidification probable du Gobemouche gris, est associée à un enjeu **fort**. Compte tenu du nombre d'espèces nichant potentiellement dans le secteur forestier à l'ouest de l'aire d'étude, et même si celles-ci sont relativement communes en Langeudoc-Roussillon, l'enjeu est considéré comme **modéré** au sein de la zone.

Les rapaces observés en activité de chasse sur l'aire d'étude sont le Faucon crécerelle (Falco tinnunculus) et la Buse variable (Buteo buteo), soit des espèces à enjeu local de conservation faible. Ils utilisent essentiellement les milieux ouverts à semi-ouverts, qui leur offrent une disponibilité en proie plus ou moins forte selon leur état de conservation et leur faciès. L'enjeu lié à la chasse pour ces rapaces communs est **faible** sur l'aire d'étude.



Photographie 33 : Nid de grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*) situé sur un arbre mort au sein du boisement au nord du site

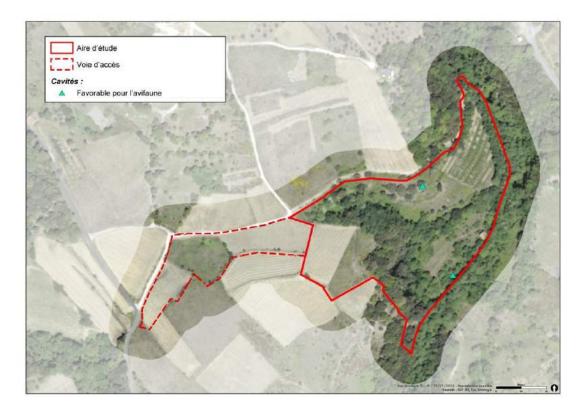


Figure 24 - Localisation des cavités arboricoles favorables à l'avifaune

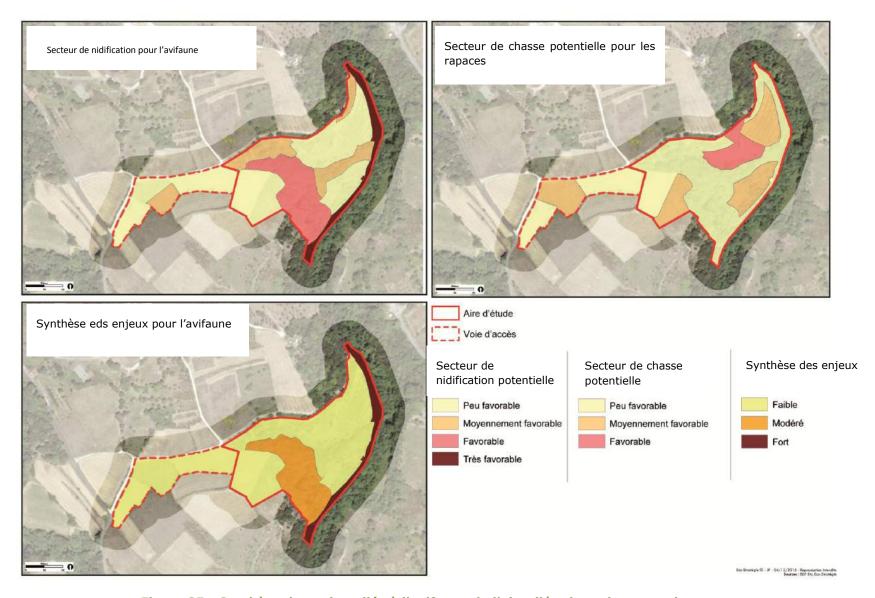


Figure 25 - Synthèse des enjeux liés à l'avifaune de l'aire d'étude et de ses environs

es enjeux liés à l'avifaune sont globalement évalués comme **faibles** pour la plupart des oiseaux contactés, du fait de l'**absence ou de fonctionnalités limitées et localisées** sur le site, notamment au niveau du boisement alluvial du Rec Grand.

Les rapaces qui ont pu être observés sur la zone d'étude (Bondrée apivore, Milan noir) ne l'ont été qu'en transit (aucun indice de nidification ni de chasse sur la zone d'étude) et sans aucune fonctionnalité apparente avec la zone d'étude.

Quelques passereaux patrimoniaux ont pu être contactés sur le secteur. Tous, du fait d'une fonctionnalité qui reste très localisée sur le site (contacts d'un mâle chanteur de Bruant proyer et de l'Alouette lulu au niveau de la voie d'accès existante, identification d'un nid de Grimpereau des jardins en limite de la zone d'étude), représentent un enjeu évalué comme "faible" sur l'aire d'étude.

Parmi toutes les espèces d'oiseaux identifiés, seule le **Gobemouche gris** (enjeu régional Languedoc-Roussillon "modéré") est concerné par un enjeu qui a été s**ur-évalué à "fort" de façon localisé au niveau des boisements alluviaux du Rec Grand** en limite de la zone d'étude, du fait de sa nidification "probable" dans cet habitat.

Il conviendra donc, dans le cadre de la définition du projet, d'adapter la période et la nature des travaux à ces enjeux.

• **Diagnostic herpétologique** (cf. Figure 22)

Les amphibiens :

L'aire d'étude présente des potentialités très faibles pour la colonisation des amphibiens. En effet, il n'existe pas de secteur présentant une stagnation d'eau même temporaire. Le cours d'eau en bordure de l'aire d'étude possède un débit trop élevé pour être favorable aux amphibiens. Cependant, à la faveur de petites anfractuosités dans la roche au niveau des berges, créant des petites zones de « stagnation d'eau », des têtards de **Crapaud commun (Bufo bufo)**, **protégé au niveau national**, ont été observés. Le Crapaud commun peut en effet se reproduire sur les berges du Rec Grand et fréquenter la ripisylve ou le boisement de la partie ouest du site pour l'hivernage. Cependant, sa reproduction sur le site ne peut être considérée comme certaine étant donné que les têtards peuvent provenir de l'amont du cours d'eau. Il est à noter également qu'aucun individu adulte n'a été observé au sein de l'aire d'étude.



Photographie 34 : Zone de "stagnation d'eau" au bord du Rec Grand, proche de la prairie



Photographie 35 : Têtards de Crapaud commun (*Bufo bufo*) (le 20 mai 2014)

- → L'enjeu amphibiens au sein de l'aire d'étude et de la voie d'accès est considéré comme faible du fait :
 - de la présence avérée d'une seule espèce sur l'aire d'étude, commune sur tout le territoire français (Crapaud commun);
 - de l'absence de milieux favorables à ce groupe faunistique hormis au niveau du secteur où le Crapaud commun a été observé.

Les reptiles contactés au sein de l'aire d'étude :

Six plaques ont été utilisées afin de réaliser les inventaires (cf. paragraphe IX.2).

Aucun individu n'a été observé sous, ou sur les plagues, ni à proximité de celles-ci.

La liste des reptiles observés lors des prospections est présentée en annexe 5.

Peu d'espèces de reptiles ont été recensées au sein de l'aire d'étude :

Le Lézard des murailles (Podarcis muralis): abondant sur l'aire d'étude notamment au bord du chemin carrossable et sur les murs de pierres sèches. De nombreux individus (non comptés) ont été contactés à chacune des visites de terrain entre avril et juillet. Cette espèce protégée au niveau national est néanmoins très commune en région méditerranéenne et dans toute la France métropolitaine.



Photographie 36 : Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) en thermorégulation sur la piste goudronnée (le 17 juin 2014)

 Le Lézard vert occidental (Lacerta bilineata): deux individus ont été observés en juillet en bordure du verger au sein d'une lisière boisée, son habitat de prédilection. C'est une espèce protégée en France mais très commune en région méditerranéenne, cependant moins abondante que le Lézard des murailles.

Reptile à enjeu local de conservation inventorié lors des prospections dans la zone d'influence immédiate :

Le Lézard ocellé (*Timon lepidus***)** : espèce protégée en France, classée « vulnérable » sur la liste rouge nationale, « déterminante stricte » sur la liste ZNIEFF en Languedoc-Roussillon et dont l'enjeu régional a été jugé « très fort ».

Le Lézard ocellé fait également l'objet d'un PNA (MEDDE, 2012) du fait de son déclin généralisé en France, y compris au cœur même de son aire de répartition (zone méditerranéenne, cf. Figure 26) (MATEO, 2007; CHEYLAN & GRILLET, 2003). En Languedoc-Roussillon, l'espèce est bien distribuée dans tous les biotopes qui lui sont favorables : collines calcaires à végétation éparse, cultures sèches, garrigues. Il est

toutefois rare sur les reliefs situés au nord-ouest de l'Hérault, comme la montagne de l'Espinouse (GENIEZ & CHEYLAN, 1987). Le site de l'Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens (ONEM) répertorie quelques observations du Lézard ocellé au sein d'un « enquête Lézard ocellé ». Une seule donnée datant de 2010 est localisée à proximité de l'aire d'étude, sur la commune de Mons dans les Gorges de l'Héric.

Un individu a été aperçu traversant la voie d'accès au site longeant les vignes le 17 juin 2014. Cette observation montre que le Lézard ocellé fréquente les zones agricoles, vignes et secteurs de recolonisation (fourrés), à proximité directe de l'aire d'étude. Il n'a néanmoins pas été observé sur l'aire d'étude, qui est constituée de milieux moyennement favorables à l'espèce.

Ce qui laisse à penser que la population locale de l'espèce est très limitée dans la zone d'étude (hors voie d'accès).

Malgré, une attention toute particulière concernant la recherche de cette espèce dans les milieux favorables et aux bonnes périodes, 1 seul contact a pu être fait.

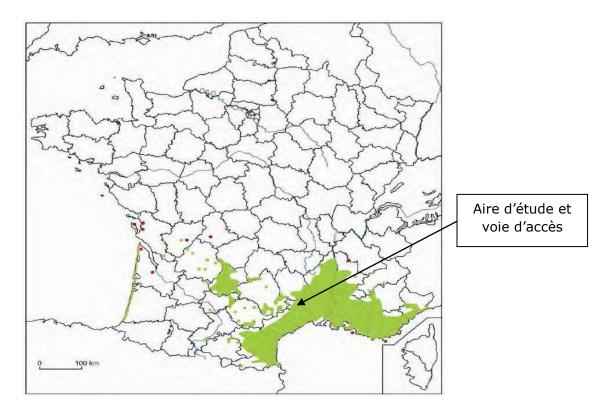


Figure 26 : Aire de répartition du Lézard ocellé (en vert) et populations non retrouvées (en rouge) (Source : PNA Lézard ocellé)



Photographie 37 : Lézard ocellé (*Timon lepidus*) (Source : Photothèque Eco-Stratégie)

Il est à noter que le groupe des reptiles présente une détectabilité relativement faible du fait de leur comportement discret et furtif. Lors des inventaires de 2014, une couleuvre a été observée au niveau de l'ancien verger de pêchers, sans pouvoir l'identifier avec certitude. Néanmoins, il est certain que cet individu appartient à l'une des deux espèces suivantes, dont la présence sur le site est potentielle : la **Couleuvre de Montpellier** (*Malpolon monspessulanus*), couleuvre méditerranéenne ubiquiste, et la **Couleuvre à collier** (*Natrix natrix*), espèce souvent liée aux cours d'eau et commune partout en France. Ces deux espèces sont protégées au niveau national et présentent des enjeux régionaux de conservation respectivement « modéré » et « faible ».

Les niveaux d'enjeu de l'aire d'étude vis-à-vis des espèces herpétologiques sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau 16 : synthèse des enjeux de l'aire d'étude concernant les reptiles et les amphibiens

Espèce	Statut de protection	LRN LRR	Enjeu régional Languedoc-Roussillon	Observation sur l'aire d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude
Lézard des murailles	Art 2-PN	LC LC	Faible	Nombreux individus	Faible
Lézard vert occidental	Art 2-PN	LC LC	Faible	Deux individus	Faible
Lézard ocellé	Art 3-PN	VU VU	Très fort	Un individu au niveau de la voie d'accès	Modéré (voie d'accès)
Crapaud commun	Art 3-PN	LC LC	Faible	Têtards observés ponctuellement dans le Rec Grand	Faible

Les observations réalisées lors des prospections de 2014 sont cartographiés dans la Figure 27. La Figure 28 localise les secteurs à enjeu pour l'herpétofaune, qui correspondent aux habitats naturels favorables à la reproduction et à l'alimentation des espèces contactées lors des inventaires de 2015 ou potentiellement présentes.

→ L'enjeu « reptiles » de l'aire d'étude est considéré comme faible. Il est considéré comme modéré au niveau de la voie d'accès du fait de la présence du Lézard ocellé.

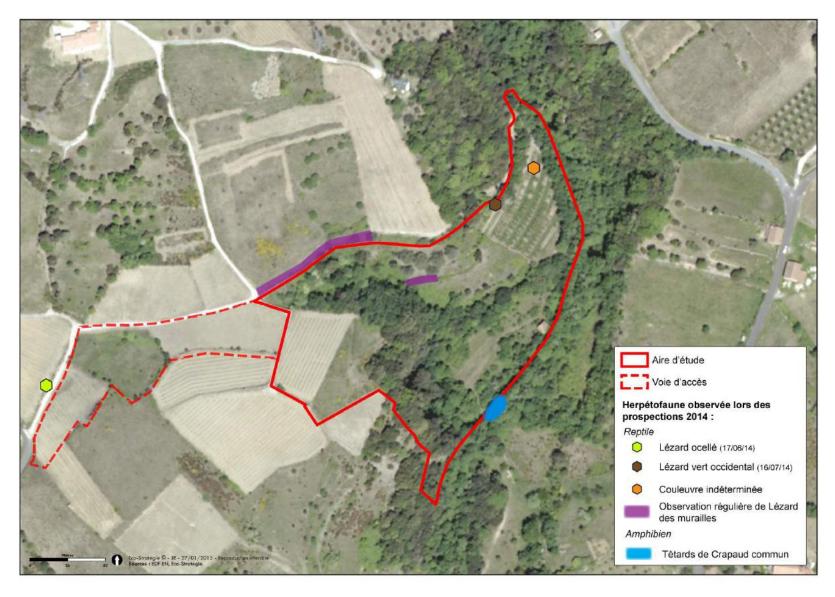


Figure 27 - Localisation de l'herpétofaune observée lors des prospections de 2014

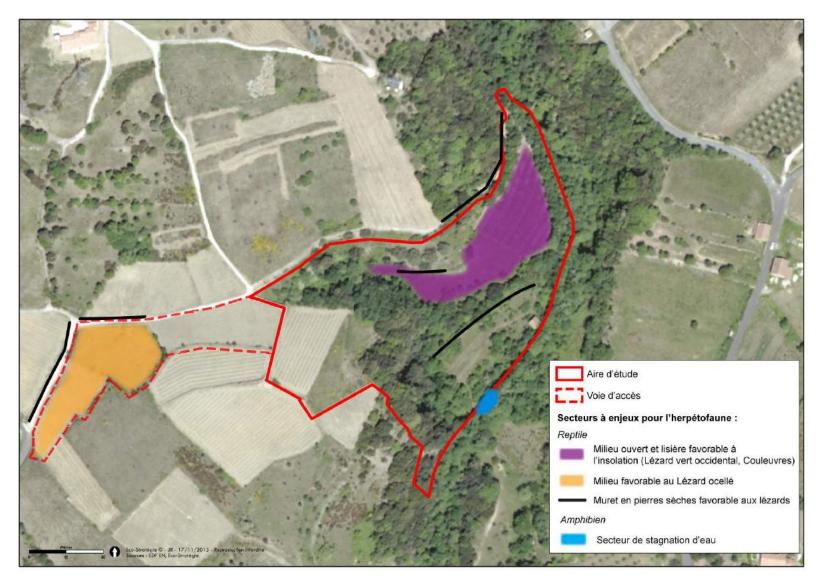


Figure 28 - Localisation des secteurs à enjeu pour l'herpétofaune

• Diagnostic mammalogique

Ensemble des chiroptères inventoriés :

Quatre enregistrements nocturnes d'ultrason ont été réalisés au cours de deux nuits. Notons que les conditions d'enregistrement étaient moyennes lors de la seconde nuit d'enregistrement (16 juillet 2014), du fait de précipitations fortes en journée pouvant limiter la disponibilité en proies nocturnes. La liste des chiroptères recensés sur l'aire d'étude est présentée en annexe 6.

Dix espèces de chiroptères fréquentent de manière certaine l'aire d'étude (soit 40 % ¹de la diversité en chiroptères du département de l'Hérault sur moins d'1 ha). La présence d'une onzième espèce ne peut être confirmée : l'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) n'a été capté qu'une seule fois et son identification n'est pas certaine du fait des difficultés d'identification acoustique liées à l'espèce.

La diversité spécifique est faible compte tenu d'une potentialité de 28 espèces connues dans le secteur.

L'activité enregistrée lors des deux nuits d'inventaire est concentrée sur les premières heures de la nuit (entre 21h et minuit) et diminue fortement après minuit. **Elle est dominée par l'activité des pipistrelles**, essentiellement la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*). Le cortège fréquentant l'aire d'étude est caractéristique des plaines méditerranéennes et des milieux associés, avec des espèces répandues dans les zones agricoles et les villages (Sérotine commune, *Eptesicus serotinus*, Pipistrelle de Kuhl, *Pipistrellus kuhlii*), dans les zones humides et à proximité des rivières (Murin de Daubenton, *Myotis daubentonii*, Pipistrelle pygmée, *Pipistrellus pygmaeus*), ou à proximité des falaises (Vespère de Savi, *Hypsugo savii*). Ces espèces ne représentant pas un enjeu local de conservation, elles ne sont pas détaillées ci-après.

<u>Chiroptères à enjeu local de conservation inventoriés lors des prospections en 2014 sur l'aire d'étude ou dans la zone d'influence immédiate :</u>

➤ La Barbastelle d'Europe (Barbastella barbastellus) : espèce protégée en France, inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore et classée comme « déterminante stricte » dans la liste ZNIEFF de Languedoc-Roussillon, c'est une chauve-souris typiquement forestière. Assez rare en région méditerranéenne, elle chasse sous les canopées ou le long des lisières, clairières et chemins forestiers. Une végétation dense, bien structurée et des espaces ouverts sont indispensables aux activités de la Barbastelle d'Europe.

Bien que la zone d'étude semble lui être favorable pour chasser notamment au niveau du boisement alluvial du Rec Grand, et, très ponctuellement, pour gîter de manière isolée et temporaire au sein des quelques vieux oliviers présents, l'espèce n'a été contactée qu'une nuit sur les deux inventoriées. Seul 3 contacts en activité de chasse (1 seul individu contacté 3 fois ou 3 individus contactés 1 fois ou 2 individus contactés 1 et 2

¹ 25 espèces sont recensées dans l'Hérault ; source : Référentiel régional concernant les espèces de chauves-souris inscrites à l'annexe II de la DHFF, DIREN LR, 2008

fois) ont été obtenus. Aucun individu ni trace de présence n'a été observé dans les gîtes favorables.

L'activité constatée et la fonctionnalité de l'espèce apparaissent donc globalement faibles sur la zone d'étude. L'enjeu pour cette espèce peut donc être évalué comme "faible". Il conviendra toutefois d'être vigilent lors de la réalisation du défrichement et des terrassements afin de s'assurer de l'absence d'individus dans les gîtes en prévoyant des mesures adaptées.

Le Grand rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum): protégé au niveau national, inscrit aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, classé comme « quasi menacé » dans la liste rouge des mammifères de France et « déterminant à critères » dans la liste ZNIEFF régionale, c'est le plus grand des cinq rhinolophes d'Europe. Il fréquente pour ses activités de chasse une mosaïque de milieux mixtes avec une prédilection pour les pâtures entourées de haies hautes et denses. La proximité de rivières et les lisières de boisements feuillus lui sont aussi favorables. Bien que la zone d'étude semble lui être favorable pour chasser et, très ponctuellement, pour gîter de manière isolée et temporaire au sein des deux bâtiments agricoles présents, l'espèce n'a été contactée qu'une nuit sur les deux inventoriées. Seuls deux contacts en activité de chasse ont été obtenus. Aucun individu ni trace de présence n'a été observé dans les gîtes favorables.

L'activité constatée et la fonctionnalité de l'espèce apparaissent donc globalement faibles sur l'aire d'étude. L'enjeu pour cette espèce peut donc être évalué comme faible.

- Le Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersii): protégé au niveau national, inscrit aux Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, classé comme « vulnérable » dans la liste rouge des mammifères de France et « déterminant strict » dans la liste ZNIEFF régionale, ce chiroptère essentiellement cavernicole recherche des gîtes souterrains aussi bien en été qu'en hiver (grottes, carrières, caves, tunnels, ouvrages d'art, etc.). Il chasse principalement dans des milieux ouverts comportant des lisières (cultures avec haies, vergers, boisements en bordure de zones humides, etc.) et des zones éclairées artificiellement. Vingt-sept données de cette espèce ont été enregistrées lors de la nuit du 19 mai 2014, correspondant à une activité de chasse soutenue sur l'aire d'étude. L'activité des chauves-souris patrimoniales est très faible, à l'exception du Minioptère de Schreibers qui est plus marqué. En effet, il utilise l'aire d'étude exclusivement pour chasser ou pour se déplacer vers ses lieux de chasse ou de gîte en dehors de l'aire d'étude. L'enjeu de l'aire d'étude vis-à-vis du Minioptère de Schreibers est considéré comme faible (gîte) à modéré (chasse).
- ➤ Le Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus) : protégé au niveau national, inscrit aux Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore et classé « déterminant à critères » dans la liste ZNIEFF de Languedoc-Roussillon, ce murin affectionne les milieux boisés de feuillus, les vallées de basse altitude, les milieux ruraux et les parcs et jardins. Cavernicole en hiver, le Murin à oreilles échancrées établit des colonies dans les cavités arboricoles ou les combles en été. Ses territoires de chasse sont constitués de milieux forestiers et de milieux ouverts avec des grands arbres isolés. En région méditerranéenne, il chasse régulièrement au-dessus des oliveraies traditionnelles comme

celle localisée dans l'aire d'étude. Bien que la zone d'étude semble lui être favorable pour chasser et, très ponctuellement, pour gîter de manière isolée et temporaire au sein des quelques vieux oliviers et des bâtiments agricoles présents, l'espèce n'a été contactée qu'une nuit sur les deux inventoriées. Seuls trois contacts en activité de chasse ont été obtenus. Toutefois, il est nécessaire de prendre en compte le fait que le Murin à oreilles échancrées est une espèce difficile à capter lors des enregistrements par SM2BAT car elle est quasi-inaudible au-delà de quelques mètres, en chasse comme en sortie de gîte (ARTHUR & LEMAIRE, 2009). De plus, du fait que l'espèce se déplace et chasse au sein des massifs forestiers, il est possible que les signaux émis soient « brouillés » par la végétation. Aucun individu ni trace de présence n'a été observé dans les gîtes favorables.

L'activité constatée et la fonctionnalité de l'espèce apparaissent donc globalement faibles sur l'aire d'étude. L'enjeu pour cette espèce peut donc être évalué comme faible.

L'activité recensée au cours de deux nuits en 2014 a été globalement faible au droit de l'aire d'étude pour l'ensemble des espèces. Pour les espèces patrimoniales l'activité a été très faible. L'aire d'étude est favorable principalement en tant que territoire de chasse pour certaines espèces de chauves-souris du fait de son faciès en mosaïque de milieux ouverts et boisés avec de nombreuses lisières. (cf. Figure 29).

Des gîtes estivaux potentiels existent (deux cavités arboricoles et quatre bâtiments abandonnés, cf. Figure 30) et pourraient héberger des individus isolés ou des petits groupes mais aucune trace de leur utilisation n'a été notée en 2014. Les boisements et leur lisière constituent des repères dans le paysage pour le déplacement des chauves-souris (transit entre les gîtes et les secteurs de chasse ou de repos) : boisements secs de Chêne vert, forêts mixtes de Chêne vert et de Frêne oxyphylle, ripisylve du Rec Grand. Ces milieux boisés peuvent également constituer des secteurs de chasse pour les espèces forestières telles que la Barbastelle d'Europe. Le Rec Grand et sa ripisylve, ainsi que les secteurs de falaises au nord, représentent les seules zones potentiellement favorables au gîte de colonies de chiroptères à proximité de l'aire d'étude, principalement pour les espèces cavernicoles et arboricoles (présence de vieux peuplements et d'arbres morts). Le Rec Grand représente notamment une continuité boisée entre deux secteurs réservoirs de biodiversité (cf. paragraphe III.2.3) pour ces mammifères : le versant sud de la montagne de l'Espinouse au nord et la vallée de l'Orb et du Jaur au sud (cf. Figure 30). Les autres corridors écologiques à l'échelle de l'aire d'étude et de ses abords sont représentés par :

- un axe de déplacement diffus représenté par le boisement de Chêne vert et la forêt mixte de Chêne vert et de Frêne oxyphylle, qui se prolonge verts l'ouest par une mosaïque de milieux agricoles et de faciès de recolonisation (fourrés, formations pré-forestières;
- un axe de déplacement fonctionnel au niveau du ruisseau du Sécadou, constitué d'un boisement de feuillus comparable à celui du Rec Grand;
- un axe de déplacement altéré reliant le précédent corridor au Rec Grand par une alternance de milieux boisés et semi-ouverts, entrecoupés par des pistes et des voies carrossables.

Un point noir de collision routière est également localisé au niveau de la route D908, induisant une coupure des continuités vers la vallée du Jaur (cf. Figure 30.

<u>Chiroptère à enjeu local de conservation non détecté lors des prospections mais potentiellement présent sur l'aire d'étude ou dans la zone d'influence immédiate :</u>

Le Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*) n'a pas été contacté lors des inventaires de 2014.





Photographie 38 : Arbre mort à cavité pouvant servir de gîte d'été pour les chiroptères (à gauche, le 10 avril 2014 ; Intérieur d'un bâtiment abandonné favorables aux chiroptères (le 17 juillet 2014)

Les niveaux d'enjeu de l'aire d'étude vis-à-vis de la chiroptérofaune à enjeu local de conservation sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau 17 : Synthèse des enjeux de l'aire d'étude concernant les chiroptères à enjeu local de conservation

Espèce	Statut de protection	LRN ZNIEFF L-R	Enjeu régional Languedoc-Roussillon	Observation sur l'aire d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude
Barbastelle d'Europe	Art 2-PN	LC D	Modéré	Transit / chasse	Faible
Grand rhinolophe	Art 2-PN	NT D (à critères)	Fort	Transit / chasse	Faible
Minioptère de Schreibers	Art 2-PN	VU D	Très fort	Transit / chasse	Faible à modéré
Murin à oreilles échancrées	Art 2-PN	LC D (à critères	Modéré	Transit / chasse	Faible

Les secteurs de l'aire d'étude favorables à la chiroptérofaune sont cartographiés sur la Figure 29.

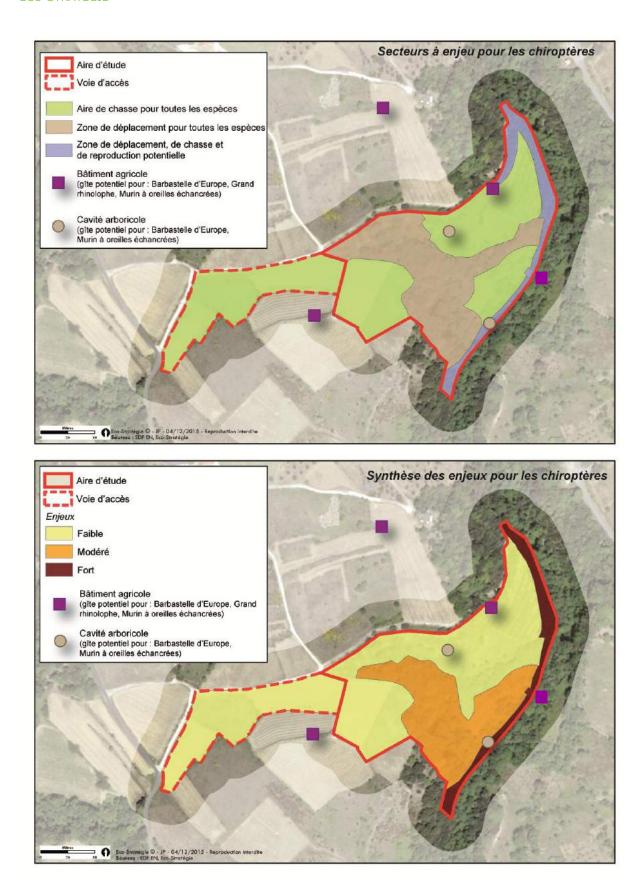


Figure 29 - Cartographie des enjeux liés à la chiroptérofaune

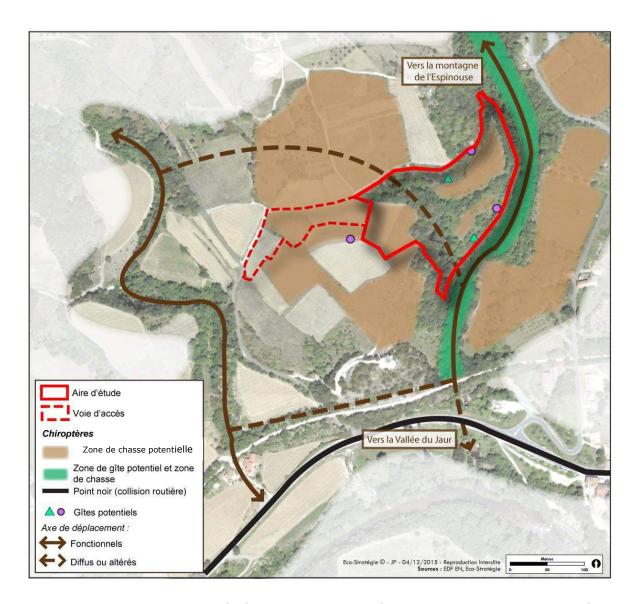


Figure 30 - Carte des continuités écologiques et des gîtes potentiels pour les chiroptères dans et à proximité de l'aire d'étude

- 10 espèces ont été recensées au sein de l'aire d'étude, ce qui représente une faible diversité au regard de la richesse spécifique de la région (28 espèces recensées).

- malgré la présence de 2 arbres et 2 bâtiments potentiellement favorables au gîte des chiros, aucun individu ni aucune trace de leur pésence n'a été observé
- le site est utilisé exclusivement pour la chasse
- l'activité de toutes les espèces, à l'exception du Minioptère et des pipistrelles, est anecdotique
- le Rec Grand et sa ripisylve en bordure de la zone d'étude, représente les habitats les plus favorables au gîte, à la chasse et au transit
- les fonctionnalités apparaissent faibles pour l'ensemble des espèces contactées, à l'exception du Minioptère et des pipistrelles pour lesquels les fonctionalités du site est modéré. Celles-ci sont uniquement liées à la chasse
- malgré l'absence de gîte avéré : il faudra être vigilent en phase travaux afin d'adapter les travaux à ces enjeux potentiels

<u>Autres mammifères contactés au sein de l'aire d'étude :</u>

Le groupe des mammifères hors chiroptères a été inventorié par recherche d'indices de présence (empreintes, crottes, etc.) et par contact direct sur l'ensemble du site. Quatre espèces ont été observées sur l'aire d'étude.

La liste des mammifères observés lors des prospections est présentée en annexe 6.

Le Sanglier (Sus scrofa) et le Chevreuil (Capreolus capreolus) fréquentent l'ensemble de l'aire d'étude et semblent s'abreuver dans le cours d'eau. La Fouine (Martes foina) et la Belette (Mustela nivalis) fréquentent tous les types de milieu du site (boisements, friches, vergers, etc.), avec une prédilection pour les milieux anthropisés. Elles ont toutes deux été observées au bord du chemin carrossable au nord de l'aire d'étude. Les mammifères terrestres identifiés au niveau de l'aire d'étude sont tous communs dans le département et non protégés.

<u>Mammifère à enjeu local de conservation inventoriée lors des prospections en 2014 dans la zone d'influence immédiate :</u>

Une Genette (Genetta genetta) a été retrouvée morte au bord de la route D908 à proximité du Poujol-sur-Orb (environ 10 km du site d'étude) des suites d'un choc avec un véhicule. La Genette est un mammifère protégé au niveau national et inscrit à l'annexe V de la Directive Habitats-Faune-Flore. Sa discrétion en fait un animal très difficile à observer, donc à inventorier. Elle fréquente potentiellement l'aire d'étude et ses abords, notamment les surfaces boisées (au nord) et les vergers, pour se déplacer vers ses lieux de reproduction, et pour s'alimenter. Ses populations ne sont pas menacées dans le département de l'Hérault, où la Genette est relativement commune. L'enjeu de l'aire d'étude vis-à-vis de la Genette reste faible.

Les niveaux d'enjeu de l'aire d'étude vis-à-vis des mammifères terrestres (hors chiroptères) sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau 18 : synthèse des enjeux de l'aire d'étude concernant les mammifères terrestres (hors chiroptères)

Espèce	Statut de protection	LRN ZNIEFF L-R	Enjeu régional Languedoc-Roussillon	Observation sur l'aire d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude
Sanglier	-	LC -	Non hiérarchisé	Empreintes	Faible
Chevreuil	-	LC -	Non hiérarchisé	Empreintes	Faible
Belette	-	LC -	Non hiérarchisé	Un individu observé	Faible
Fouine	-	LC -	Non hiérarchisé	Un individu observé	Faible
Genette	Art 2-PN	LC -	Faible	Un cadavre au bord de la route D908 (hors aire d'étude)	Faible

L'enjeu lié aux mammifères autres que les chiroptères est considéré comme faible car peu d'espèces fréquentent l'aire d'étude ainsi que la voie d'accès et ces dernières sont communes dans le département de l'Hérault.

• Diagnostic entomologique

Les inventaires entomologiques ont porté principalement sur les lépidoptères rhopalocères, les odonates, les orthoptères et les coléoptères, par capture au filet et contacts directs.

73 espèces de l'entomofaune ont été inventoriées au sein de l'aire d'étude et dans l'environnement proche, aucune ne possède de statut de protection. Elles sont pour la plupart communes dans la région méditerranéenne.

La liste des espèces contactées est données en annexe 7.

<u>Lépidoptères rhopalocères :</u>

Les rhopalocères (papillons de jour) recensés sur le site sont répandus en Languedoc-Roussillon, mais on peut noter la présence de quelques espèces peu communes ou localisées en France (cf. Figure 31) :

- le Morio (Nymphalis antiopa): grand papillon inféodé aux secteurs boisés des bords de cours d'eau où ses plantes-hôtes, les saules et les peupliers, sont bien représentées;
- l'Echancré (Libythea celtis): papillon presque exclusivement répartit en région méditerranéenne où il est généralement peu abondant;
- l'Echiquier ibérique (Melanargia lachesis): très localisé en France à la péninsule ibérique et au Languedoc-Roussillon, où il est néanmoins abondant.

L'enjeu lié à ces espèces remarquables reste faible étant donné qu'elles pourraient également être observées sur les milieux analogues présents à proximité de l'aire d'étude.

Les autres rhopalocères sont ubiquistes ou appartiennent aux cortèges suivants :

- Le cortège des milieux boisés et des friches arbustives thermophiles : composé notamment du Tircis (*Pararge aegeria*), du Thècle de l'yeuse (*Satyrium ilicis*) et du Silène (*Brintesia circe*);
- Le cortège des boisements et milieux arbustifs frais et/ou humides : avec le Céphale (Coenonympha arcania) et le Morio (Nymphalis antiopa), tous deux observés au bord du cours d'eau ;
- Le cortège des milieux ouverts et agricoles : le plus représenté sur le site, avec diverses espèces comme le Cuivré commun (*Lycaena phlaeas*), les Piérides (*Pieris spp*), l'Azuré commun (*Polyommatus icarus*), le Demi-deuil (*Melanargia galathea*), etc.





Photographie 39 : Morio (à gauche, le 10 avril 2014) et Hespérie de la houque (le 17 juin 2014)

Odonates:

Les odonates sont représentés sur l'aire d'étude par cinq espèces assez communes en région méditerranéenne. Seule une espèce possède un statut de conservation à l'échelle locale (**l'Onychogomphe à crochets** *Onychogomphus uncatus*). Mis à part un individu d'Anax (*Anax* sp.) observé probablement en transit, toutes les espèces inventoriées sont liées aux eaux courantes dans des milieux partiellement ombragés. Elles se reproduisent dans le Rec Grand en bordure du site (plusieurs femelles en phase de ponte ont été observées). Les zones ouvertes de l'aire d'étude sont toutes favorables pour l'activité de chasse des odonates, particulièrement la prairie méso-hygrophile bordant le cours d'eau.

Odonate à enjeu local de conservation inventorié lors des prospections en 2014 sur l'aire d'étude ou dans la zone d'influence immédiate :

L'Onychogomphe à crochets (Onychogomphus uncatus): espèce classée «quasimenacée » dans la liste rouge nationale et « déterminante stricte dans la liste ZNIEFF en Languedoc-Roussillon. Cet odonate principalement répandu dans le sud et l'ouest de la France affectionne les eaux vives et bien oxygénées à moins de 800 m d'altitude, telles que le ruisseau du Rec Grand en bordure de l'aire d'étude. Peu menacé à l'échelle national, son maintien passe par la conservation de cours d'eau de bonne qualité, tant en ce qui concerne leurs paramètres chimiques que physiques (Grand D. & als, 2006). La reproduction de plusieurs couples d'Onychogomphe à crochets a pu être observée au sein du Rec Grand. L'enjeu de l'aire d'étude vis-à-vis de cette espèce est localisé au niveau du Rec Grand et est évalué localement comme modéré.



Photographie 40 : Onychogomphe à crochets (Source : Photothèque Eco-Stratégie)

Orthoptères:

Les orthoptères de l'aire d'étude sont, comme les rhopalocères, soit ubiquistes, comme la Grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*), soit liés à des cortèges spécifiques :

- Cortège thermophile avec la présence du Caloptène italien (Calliptamus italicus);
- Cortège des fourrés et des lisières tels le Phanéroptère liliacé (Tylopsis lilifolia) et le Grillon des bois (Nemobius sylvestris);
- Cortège des prairies herbacées comme celle bordant le cours d'eau avec le Criquet des pâtures (Chortippus parallelus) et le Criquet du bragalou (Euchortippus chopardi).



Photographie 41 : Phanéroptère liliacé (Tylopsis lilifolia) (le 16 juillet 2014)

Autres insectes:

Les autres groupes de l'entomofaune échantillonnés sur l'aire d'étude sont les arachnides, les coléoptères et les hémiptères. Parmi les espèces recensées, seule une présente un statut de conservation : le Lucane cerf-volant.

<u>Insectes à enjeu local de conservation inventoriés lors des prospections en 2014 sur l'aire d'étude ou dans la zone d'influence immédiate :</u>

Le Lucane cerf-volant (Lucanus cervus): coléoptère inscrit à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore et classé « quasi-menacé » dans la liste rouge européenne de l'UICN, malgré sa large répartition en France. La larve du Lucane cerf-volant se nourrit du bois mort en décomposition, principalement d'arbres à feuilles caduques. Le mâle possède des mandibules démesurées semblables à des « bois de cerf », ce qui lui vaut son nom vernaculaire de « cerf-volant ». Un individu femelle a été identifié le 16 juillet 2014 sur les berges du Rec Grand en bordure est de l'aire d'étude. Cette espèce semble cantonnée à cette ripisylve riche en bois feuillus et présentant de nombreux arbres morts. L'enjeu de l'aire d'étude vis-à-vis de ce coléoptère est localisé au niveau du boisement alluvial du Rec Grand et est évalué localement comme modéré.



Photographie 42 : Femelle de Lucane cerf-volant (Lucanus cervus) (le 16 juillet 2014)

En outre, il convient de préciser que le boisement bordant le Rec Grand est favorable à la présence d'insectes saproxyliques tels que les *Cerambycidae* dont le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*), les *Scolytidae*, les *Buprestidae*, etc. En effet, ce boisement abrite de nombreux arbres feuillus sénescents, des zones de chablis, des arbres morts, etc. pouvant être exploités par ce groupe d'espèces.

Les niveaux d'enjeu de l'aire d'étude vis-à-vis des espèces de l'entomofaune remarquable ou à enjeu local de conservation sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau 19 : Synthèse des enjeux de l'aire d'étude concernant l'entomofaune remarquable ou à enjeu local de conservation

Groupe	Espèce	Statut de protection	LRN LRR	Observation sur l'aire d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude
	Morio	-	LC -	Un Individu observé	Faible
Lépidoptères	Echancré	-	LC -	Un Individu observé	Faible
	Echiquier ibérique	-	LC -	Un Individu observé	Faible
Odonates	Onychogomphe à crochets	-	NT D	Plusieurs individus observés en vol et en reproduction	Modéré (ripisylve du Rec Grand)
Coléoptères	Lucane cerf-volant	-	LC -	Un Individu observé	Modéré (ripisylve du Rec Grand)

La localisation de ces espèces et des enjeux de l'aire d'étude et de la voie d'accès est donnée par les cartes suivantes (cf. Figure 31 et Figure 32).

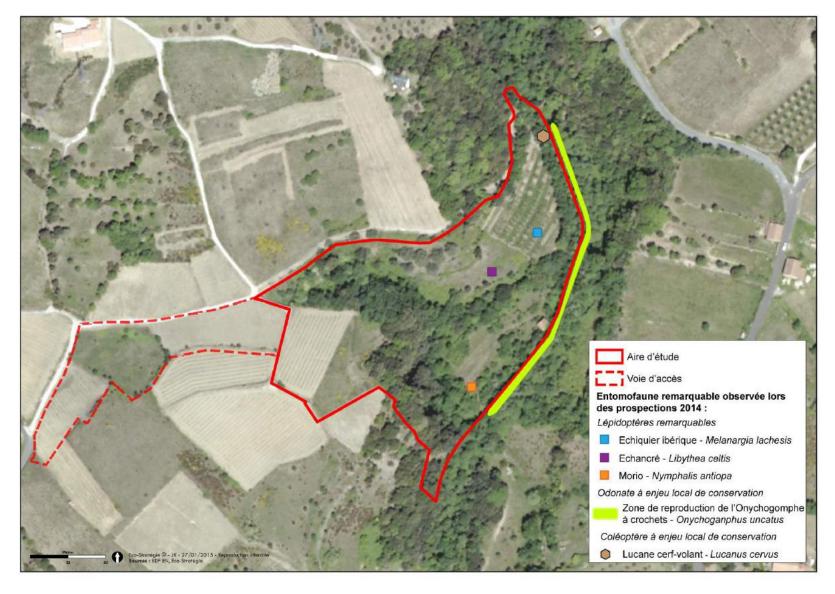


Figure 31 - Localisation de l'entomofaune remarquable et à enjeu local de conservation

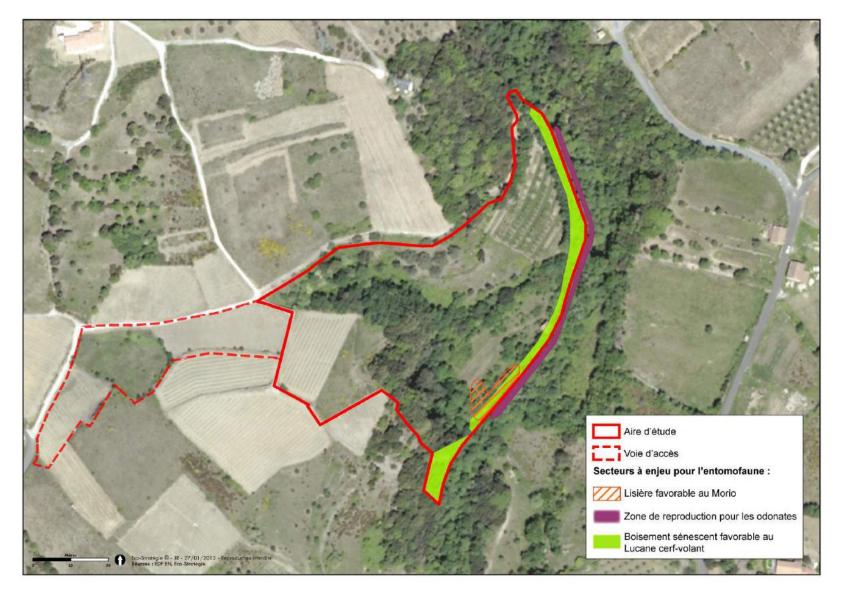


Figure 32 - Cartographie des secteurs à enjeu pour l'entomofaune

L'enjeu entomologique est considéré comme faible sur la majorité de l'aire d'étude et sur la voie d'accès car il n'y a pas d'espèce à enjeu local de conservation.

Cet enjeu est modéré au niveau du Rec Grand et de sa ripisylve du fait de :

- la reproduction avérée de plusieurs odonates dont l'Onychogomphe à crochets;
- o la présence du Lucane cerf-volant dans le boisement alluvial.

III.2.3Les continuités écologiques

Réseaux et continuités écologiques

Face à la dégradation des milieux et à la diminution de la biodiversité (disparition/mortalité d'espèces), le Grenelle de l'Environnement via la loi du 3 août 2009, dite « Grenelle 1 », a instauré le principe de « trame verte et bleue » portant sur les continuités écologiques. La loi « Grenelle 2 » du 12 juillet 2010 indique que « La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural ».

La préservation des continuités écologiques vise à permettre les échanges génétiques nécessaires au maintien à long terme des populations et des espèces animales et végétales.

La trame verte et bleue comprend l'ensemble des éléments de la mosaïque naturelle regroupant les espaces naturels majeurs et les corridors écologiques qui les relient. On distingue la trame verte, qui est constituée des espaces terrestres concernés, de la trame bleue qui regroupe les espaces aquatiques (plan d'eau et cours d'eau) et zones humides associées. Les réseaux écologiques qui la composent comprennent :

- Des zones nodales ou réservoirs de biodiversité: cœurs de nature où la biodiversité est la plus riche, où peuvent vivre et se développer de nombreuses espèces animales et végétales, et à partir desquelles les espèces peuvent se disperser. Elles regroupent généralement les zones à biodiversité connue (ZNIEFF, sites Natura 2000, etc.);
- Des corridors: milieux les plus favorables au passage des individus entre deux réservoirs ou espaces naturels;
- Des points noirs de conflits ou barrières faisant obstacles aux déplacements ou échanges entre populations (sources de mortalité notamment pour les espèces, telles qu'une route à grande circulation par exemple).

• Les continuités écologiques à l'échelle régionale

Le conseil régional du Languedoc-Roussillon est en cours de réalisation de son Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

Le Languedoc-Roussillon est un véritable carrefour entre quatre unités biogéographiques : méditerranéenne, atlantique, continentale et alpine. Ceci se traduit pas des paysages et des milieux variés permettant l'accueil d'une biodiversité remarquable. Ainsi, le territoire régional regroupe près des 2/3 des espèces connues en France.

Entre le littoral et le sud du Massif central, l'empreinte humaine présente une forte hétérogénéité : le littoral est dominé par les zones urbanisées (stations balnéaires, agglomérations) et la présence de quelques réservoirs de biodiversité de types zones humides, plans d'eau et lagunes ; le nord de la région au sud du massif central est, lui, dominé par les reliefs et les grands massifs forestiers qui forment de larges continuités écologiques.

L'aire d'étude est localisée au sein d'un corridor écologique de la trame verte recensé dans le SRCE, entre la vallée du Jaur et la montagne de l'Espinouse. Le Rec Grand est également inventorié dans la trame bleue comme réservoir de biodiversité.

• Les continuités écologiques à l'échelle locale

Le paysage dans lequel s'inscrit la commune de Saint-Julien est fortement marqué par les reliefs boisés (massif de l'Espinouse au nord, reliefs au sud de la route D908, etc.). Néanmoins, l'aire d'étude s'inscrit au sein d'une matrice agricole le long de la route D908 où les villages se succèdent.

Continuités terrestres :

Le boisement alluvial longeant le Rec Grand présente un réel intérêt en terme de continuité écologique terrestre en s'étendant du massif de l'Espinouse jusqu'au sud de l'aire d'étude où la route D908 constitue une barrière pour la faune terrestre. Il reste néanmoins l'axe de déplacement prioritaire entre les deux grands réservoirs de biodiversité que sont le massif de l'Espinouse au nord de l'aire d'étude et les Bois Noirs au sud pour la faune capable de franchir la route (oiseaux et notamment rapaces, certains chiroptères et grands mammifères). Ce boisement d'Aulnes et de Frênes possède du bois mort sur pied et au sol favorable aux insectes saproxyliques (le Lucane cerfvolant y a notamment été observé) et présente également un fort intérêt pour la nidification des passereaux (notamment le Gobemouche gris qui y niche probablement) et pour la reproduction des odonates (toutes les espèces observées au sein de l'aire d'étude se reproduisent au niveau des berges du Rec Grand). Cette continuité forestière est prolongée au niveau de l'aire d'étude par deux boisements secs méditerranéens au nord et dans la partie ouest (cf. Figure 33).

Ces milieux boisés entourés de parcelles agricoles possèdent un intérêt pour la faune ayant besoin à la fois de milieux ouverts et de milieux boisés pour leur cycle de vie : mammifères, particulièrement les chiroptères, avifaune, notamment les rapaces diurnes et nocturnes (Circaète Jean-le-Blanc, Bondrée apivore, Hibou grand-duc, etc.), mais aussi les passereaux (Alouette lulu par exemple). Il a notamment été noté que la plupart

des passereaux nicheurs fréquentaient le boisement dense dans la partie ouest de l'aire d'étude (zone de refuge, d'alimentation et de reproduction).

Enfin, la présence de murets de pierres sèches au sein de l'aire d'étude (cf. Figure 33) confère à la petite faune (principalement les reptiles et certains insectes) des corridors de déplacement et des zones de reproduction indispensables à l'accomplissement de leur cycle de vie. La destruction éventuelle de ces murets devra faire l'objet de mesures compensatoires (voir chapitre VIII).

Continuités aquatiques :

Le Rec Grand, situé en bordure de l'aire d'étude (est et sud), est le prolongement aval du ruisseau de la Rogne qui prend sa source sur la Montagne de l'Espinouse (commune de Cambon) à environ 1 000 m d'altitude. Il creuse une vallée profonde et abrupte au sein de ce massif avant de déboucher dans le Jaur à 7,5 km de sa source. Sur la zone étudiée, ce ruisseau possède un débit relativement élevé, avec la présence d'une petite cascade au nord de l'aire d'étude. La grande quantité d'eau qui s'écoule libère une force d'érosion importante qui a, au fil du temps, induit un enfoncement du lit et la formation de berges abruptes. Les substrats de ce cours d'eau sont diversifiés (cailloux, sables, etc.) et celui-ci est localement entravé par des branches et quelques arbres morts, intéressants pour l'entomofaune forestière et liée aux zones humides, ce qui renforce son aspect naturel. Les systèmes racinaires des arbres constituent des abris favorables aux poissons et à toute la faune aquatique en général. Ces secteurs peuvent notamment potentiellement accueillir des frayères ainsi que l'Ecrevisse à pattes blanches. La prairie méso-hygrophile localisée dans la zone basse de l'aire d'étude est directement influencée par le cours d'eau et joue également un rôle dans les équilibres hydrologiques de celui-ci.

Le ruisseau du Rec Grand possède donc un rôle majeur dans les continuités écologiques locales à proximité directe de l'aire d'étude car il constitue, en association étroite avec sa ripisylve, à la fois un réservoir de biodiversité et un corridor écologique pour la faune paludéenne. Il devra à ce titre être préservé de toute intervention, de même que sa ripisylve.



Photographie 43: Boisement alluvial bordant le Rec Grand, le 16 juillet 2014

Les continuités écologiques de l'aire d'étude sont principalement représentées par :

- Le boisement humide bordant le Rec Grand dont le cours d'eau constitue également une continuité aquatique fonctionnelle.
- Les boisements secs de type méditerranéen sur pente, souvent prolongé 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.

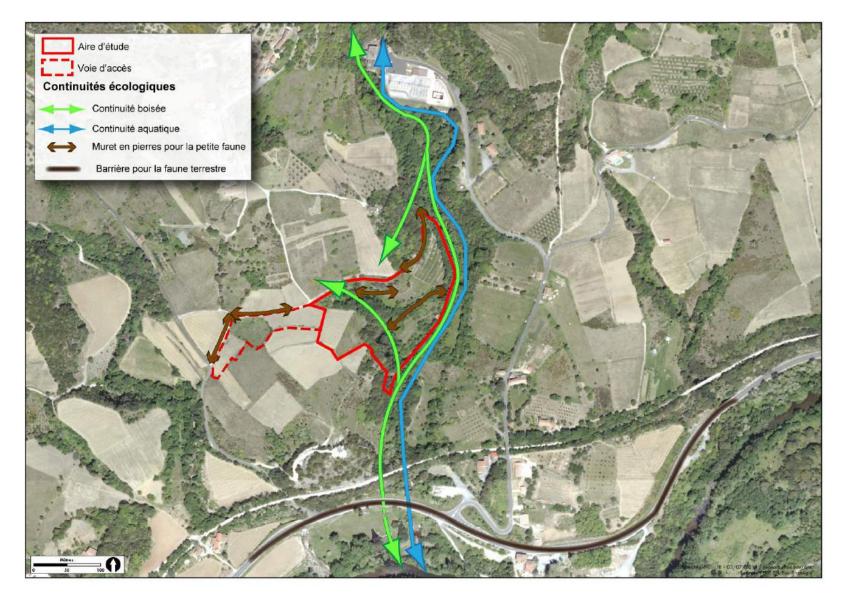


Figure 33 - Localisation des continuités écologiques au niveau de l'aire d'étude

III.2.4Synthèse des enjeux écologiques de l'aire d'étude

Au total, **54 espèces protégées**, la majorité relativement communes en Languedoc-Roussillon, ont été identifiées sur l'aire d'étude et dans l'environnement proche, dont :

- 38 espèces d'oiseaux ;
- 12 espèces de mammifères ;
- 1 espèce d'amphibien;
- 3 espèces de reptiles.

Parmi elles, seules 19 se reproduisent probablement à certainement dans l'aire d'étude. L'aire d'étude, présentant une mosaïque d'habitats agricoles, boisés et préforestiers, ainsi qu'un ruisseau en bordure, possède une richesse floristique et faunistique relativement élevée.

Le Rec Grand et sa ripisylve constituent l'axe prioritaire de déplacement pour la faune aquatique, volante et terrestre, ainsi qu'un milieu de reproduction important pour de nombreuses espèces, comportant un enjeu globalement fort du point de vue de la faune et de la flore. Il est prolongé par des boisements plus secs de type méditerranéen qui forment également des zones de reproduction, de refuge et des corridors pour la biodiversité, au sein d'une matrice de milieux globalement agricoles et ouverts, possédant un enjeu modéré pour la faune essentiellement.

Enfin, la prairie méso-hygrophile au sud de l'aire d'étude constitue un milieu temporairement humide d'intérêt modéré à la fois pour les équilibres hydrologiques locaux et pour l'activité de chasse des chiroptères (forte disponibilité d'insectes proies).

Tableau 20 : Synthèse des enjeux écologiques par groupe

Groupe écologique	Aire d'étude	Voie d'accès
Flore / Habitate	Faible (majorité de la surface)	Faible
Flore / Habitats	Fort (ripisylve du Rec Grand)	
	Faible (majorité de la surface)	Faible
Avifaune	Modéré (ripisylve du Rec Grand)	Faible
Amphibien	Faible	Faible
Reptile	Faible	Modéré
Chiroptère	Faible à modéré localement	Faible
Mammifère (hors chiroptère)	Faible	Faible
Entomofaune	Faible	Faible

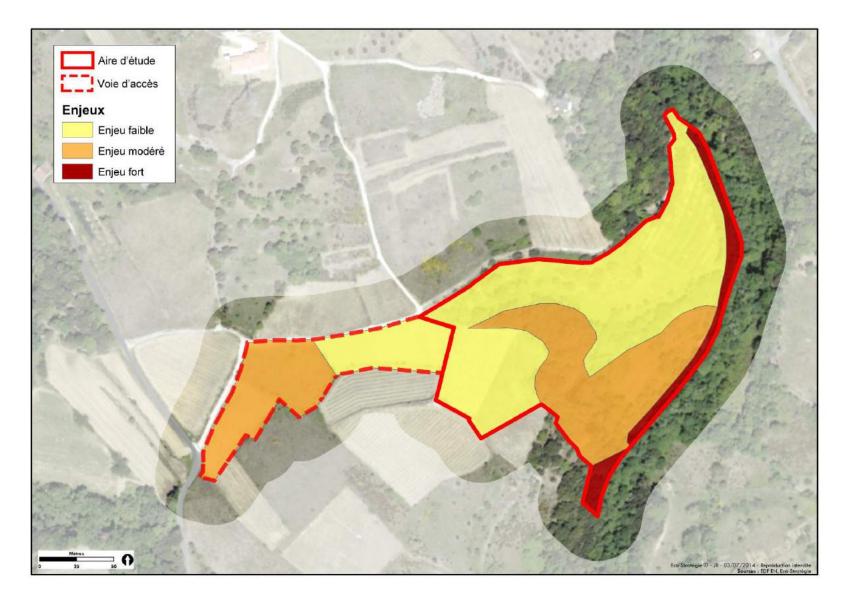


Figure 34 - Cartographie synthétique des enjeux liés au milieu naturel de l'aire d'étude et de la voie d'accès

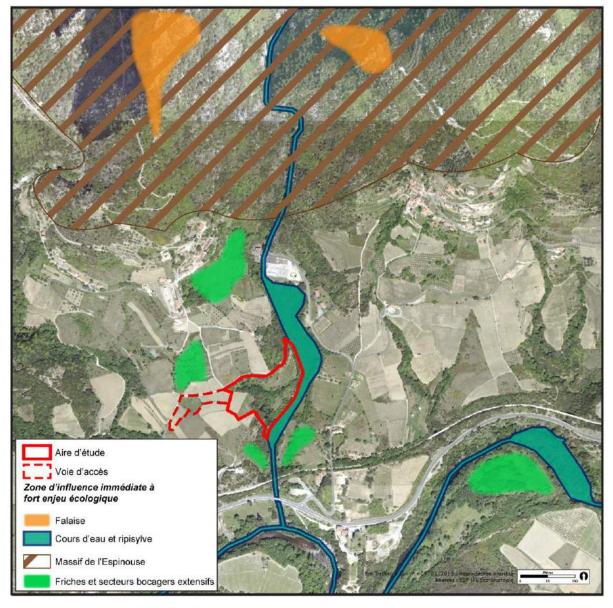


Figure 35 - Cartographie des secteurs à enjeu écologique fort dans la zone d'influence immédiate

III.2.5 Identification des zones humides

Selon l'article L.211-1 du code de l'Environnement, les zones humides sont définies ainsi : ce sont « les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La définition repose ainsi sur trois points :

- 1. la présence d'eau au moins une partie de l'année,
- 2. la présence d'une végétation hygrophile, espèces adaptées aux sols saturés en eau ou à la submersion,
- 3. le type de sol : un sol hydromorphe (sol saturé en eau).

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 ainsi que la circulaire d'application du 18 janvier 2010 précisent les modalités de définition et de délimitation de ces zones humides.

Selon l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

« 1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, Groupe d'Etude pour les Problèmes de Pédologie Appliquée, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

- « 2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :
- « soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
- « soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté. »

Selon la circulaire d'application, « le choix d'utiliser initialement l'un ou l'autre de ces critères dépendra des données et des capacités disponibles, ainsi que du contexte de terrain ». Du fait des données collectées sur les habitats naturels (identification et localisation des différents habitats), la méthodologie des habitats a été utilisée. La méthodologie à suivre est alors décrite dans le paragraphe 3.2.2 de la circulaire.

Conformément à cette dernière, les inventaires ont eu lieu en période favorable, du 27 mars au 17 juin 2014. Le contour de la zone humide correspond alors aux contours des habitats satisfaisant aux critères de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Toujours selon l'arrêté:

« Les listes des tables B (...) présentent les habitats caractéristiques de zones humides selon les terminologies typologiques de référence actuellement en vigueur (CORINE biotopes et Prodrome des végétations de France). (...)

La mention d'un habitat coté « **H** » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.

Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés « p » (pro parte), de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités énoncées aux annexes 1 et 2.1 doit être réalisée.»

Ainsi, l'ensemble des habitats identifiés ainsi que le type de zone selon l'arrêté du 24 juin 2008 sont regroupés dans le tableau suivant et représentés sur la carte suivante :

Tableau 21 : Identification des habitats de zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008

Intitulé issu du Corine biotope	Code Corine biotope	Type de zone selon l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008
Fourrés x Landes supra- méditerranéennes à Fougères	31.8 x 31.863	p x - = ?
Fourrés x Formations d'arbustes termo-méditerranéens	31.8 x 32.2	p x - = ?
Prairies méditerranéennes subnitrophiles	34.8	-
Prairies humides eutrophes X prairies à fourrage des plaines	37.2 x 38.1	H x p = ?
Lisières temporairement humides à grandes herbes	37.7	р
Forêt de Chênes verts	45.31	-
Forêt de Chênes verts x Bois de Frênes riverains et méditerranéens	45.31 x 44.63	- x H = ?
Oliveraies traditionnelles	83.111	-
Vergers méridionaux	83.152	-
Vignoble	83.21	-
Villes, villages et sites industriels	86	-
Terrains en friche et terrains vagues	87	р

p : zone humide pro parte (pour partie)

- : n'est pas défini en tant que zone

humide

H: zone humide

Six habitats représentant 10 397 m² de l'aire d'étude (soit 43 %) et 1 577 m² des parcelles étudiées pour les voies d'accès (soit 25 %) ne sont pas considérés comme zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.

L'habitat « terrain en friche et terrain vague » (C.B 87) ne présente aucune espèce de zone humide inventoriée à l'annexe II de l'arrêté. De plus, son faciès (prairie dégradée, surpâturée et située en hauteur et à distance des secteurs humides) exclut toute ambiguïté concernant le classement de cet habitat. Ainsi, celui-ci, représentant 3 940 m² de l'aire d'étude (soit 16,1 %) et 2 495 m² des parcelles étudiées pour les voies d'accès (soit 39 %), **ne peut pas être considéré comme une zone humide**.

Pour les autres habitats, aucun relevé floristique suivant la méthodologie de l'arrêté n'a été réalisé en plus des relevés phyto-sociologiques réalisés dans le cadre de la détermination des habitats. Ainsi, du fait de la codominance des habitats et de l'humidité temporaire des milieux en bordure du Rec Grand, il n'est pas possible de conclure quant au classement de ces habitats en zone humide. Seule une étude pédologique poussée permettra de conclure sur cet aspect.

- → Près de 60 % de l'aire d'étude et 64 % des parcelles étudiées pour les voies d'accès ne sont pas de la zone humide de façon certaine.
- → Pour le reste, l'étude seule des habitats ne permet pas de conclure sur la présence de zones humides.

En l'absence d'une conclusion ferme sur la caractérisation des zones humides, le bureau d'études IDE a réalisé des investigations complémentaires (cf. annexe 11). Il s'agit d'un diagnostic « zones humides » suivant les approches habitat, végétation et pédologie décrites dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié (application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement) sur le périmètre d'implantation rapproché du projet. Les investigations de terrain se sont déroulées les 4 et 5 décembre 2014. Les conditions météorologiques étaient dégagées lors de cette campagne de terrain.

Cette étude pédologique détaillée (réalisation de 5 sondages pédologiques par habitat) conclut de la manière suivante :

« Aucune zone humide n'a été observée directement dans la zone d'implantation du poste électrique via l'approche pédologique.

Les habitats définis comme humides au vue des observations faites par Eco Stratégie ne sont en fait que des reliquats qui témoignent d'une fraicheur locale et d'un engorgement occasionnel lié à la montée des eaux. Cependant, ces conditions ne sont pas suffisamment prolongées dans le temps pour induire des réactions d'oxydoréduction dans le sol. »

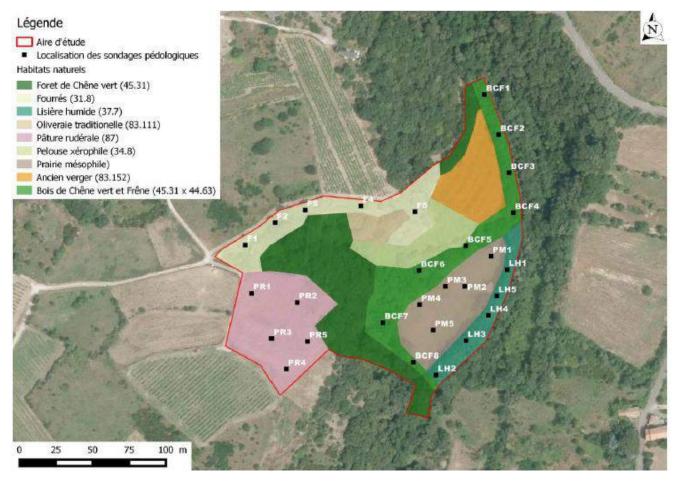


Figure 36 - Localisation des sondages pédologiques par rapport aux habitats naturels (source : IDE, mars 2015)

- → D'après ce complément d'étude d'IDE, aucune zone humide ne concerne l'aire d'étude.
- → Il est donc conclu qu'aucune zone humide n'est présente sur l'aire d'étude.

III.3. Milieu humain

III.3.1Données démographiques et administratives

Sources:

- INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economique)
- Site de la Communauté de communes Orb et Jaur : www.cc-orb-jaur.fr

Données administratives

Les communes de Saint-Julien et de Mons appartiennent à **l'arrondissement de Béziers**, au **canton d'Olargues** et à la **Communauté de communes Orb et Jaur**. Cette dernière a été fondée en 1996. Elle regroupe 13 communes et s'étend sur 219 km² et compte près de 4 200 habitants.

• Données démographiques

Saint-Julien présente un territoire communal de 1 930 ha et celui de Mons 2 230 ha.

Au 19^e siècle la commune de Saint-Julien possédait plus de 1 000 habitants (1 125 en 1836). Depuis, cette population a fortement déclinée malgré un certain regain ces dernières années pour atteindre seulement 210 habitants en 2011. Il en est de même pour Mons, commune mitoyenne à proximité directe de l'aire d'étude, qui présentait près de 1 500 habitants en 1846 et qui en présente actuellement seulement 579. A noter que ces deux communes ont cédé, en 1869, une partie nord de leur territoire pour la création de la commune de Cambon-et-Salvergues.

Tableau 22 : Evolution des populations de Saint-Julien et Mons entre 1968 et 2012 (Source : INSEE)

Population (en habitants)	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2012
Saint-Julien	162	137	151	192	191	200	217
Mons	440	455	514	519	507	547	583

Les densités de population sont très faibles puisqu'elles atteignent seulement 11 habitants / km² pour Saint-Julien et 26,1 habitants / km² pour Mons contre 174,1 habitants / km² pour le département de l'Hérault.

Néanmoins, Saint-Julien et Mons sont des communes plus attractives en période estivale. Ainsi, la population peut doubler en été grâce à la présence d'un grand nombre de résidences secondaires sur les territoires communaux. Ainsi, 46,5 % des logements sont des résidences secondaires et des logements occasionnels sur Saint-Julien et 40,8 % sur Mons (RP 2012).

Olargues, troisième commune de la zone d'influence immédiate, présente des caractéristiques similaires : superficie de 18 600 ha et densité de 35,5 habitants / km².

Habitats

Saint-Julien est un territoire naturel et agricole occupé par huit hameaux : les Horts, Vilaris, les Castagnes, la Fabregue haute, la Fabregue basse, Auziale, le Cros- les Sagnes et Mauroul et de quelques habitations isolées : le Colombier, le Secadou, le Prieure, Turies, les Sarrals, les Codouls, la Tourre, la Barraque et Ventouse.

L'aire d'étude est située à une centaine de mètres à l'ouest des habitations les plus proches du hameau des Jasses (commune de Mons). Les premières maisons sur la commune de Saint-Julien sont à environ 200 m au hameau des Horts.

La majorité de ces habitations sont des résidences principales hormis le chalet en bois présent à l'extrême sud des Horts et les deux maisons les plus au nord des Jasses.

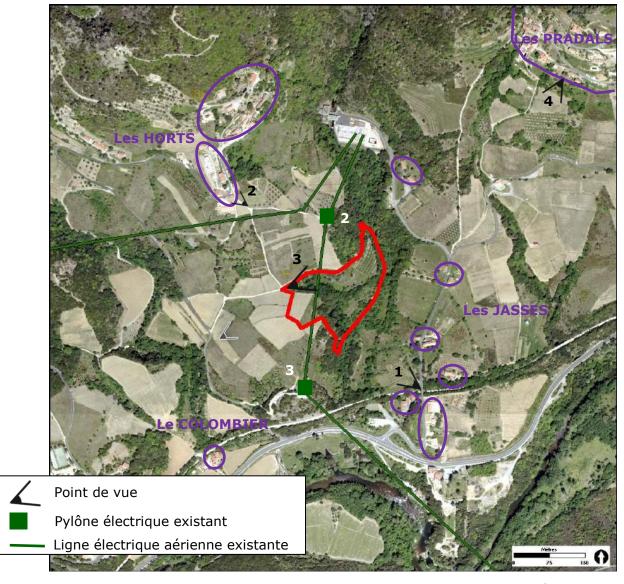


Figure 37 - Localisation des habitations les plus proches de l'aire d'étude (Photographie aérienne : EDF EN)



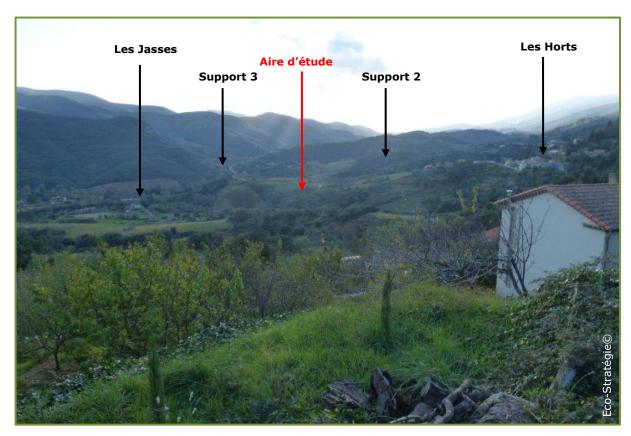
Photographie 44 : Les Horst depuis les Jasses (point de vue 1), le 6 novembre 2014



Photographie 45 : Extrême sud du hameau « les Horts » (point de vue 2), le 6 novembre 2014



Photographie 46 : « Les Pradals » depuis l'entrée ouest de l'aire d'étude (point de vue 3), le 6 novembre 2014



Photographie 47 : Observation des hauteurs de l'aire d'étude depuis les Pradals (Point de vue 4), le 6 novembre 2014

Les communes de Saint-Julien et Mons possèdent peu d'habitants permanents. En période estivale, leurs populations peuvent doubler.

Les premières habitations sont à 100 m de l'aire d'étude (hameau des Jasses).

III.3.2Activités économiques

Sources:

- INSEE
- Site de la Communauté de communes de l'Orb, Jaur
- Office du tourisme du Caroux en Haut-Languedoc : www.ot-caroux.fr
- Agreste, site du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt
- Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO)
- Outil cartographique de l'ONF de contours des forêts publiques : <u>carmen.carmencarto.fr/105/ONF Forets.map</u>
- Base communale de la DREAL Languedoc-Roussillon

La commune de Saint-Julien se caractérise par la présence de 42 établissements sur son territoire communal. La majorité est des établissements agricoles. De plus, beaucoup d'établissements sont indirectement liés au tourisme. Le constat est le même sur la commune de Mons.

Tableau 23 : Nombre d'établissements par secteur d'activité sur les communes de Saint-Julien et Mons (Source : INSSE)

	Saint-Julien		Mons	
	Total	%	Total	%
Ensemble	42	100	103	100
Agriculture, sylviculture et pêche	14	33,3	27	26,2
Industrie	2	4,8	6	5,8
Construction	11	26,2	17	16,5
Commerce, transports, services divers	11	26,2	45	43,7
Dont commerce et réparation automobile	1	2,4	12	11,7
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	4	9,5	8	7,8

Tourisme

L'activité économique des communes de Saint-Julien et Mons est largement orientée vers le tourisme de nature. En effet, au centre du PNR du Haut-Languedoc, ces communes présentent différents attraits avec la voie verte, les deux circuits de grandes randonnées (GR7 et GR71), les grottes préhistoriques, Enfin, les différents cours d'eau attirent les pécheurs et permettent également la pratique du canoë, du canyoning, ... Des descentes de canyoning du Jaur sont d'ailleurs proposées aux touristes.

La commune de Saint-Julien possède un restaurant, 27 gîtes communaux et 13 gîtes ruraux. Mons, quant à elle, possède plusieurs commerces, deux restaurants et un hôtel-restaurant.

A noter qu'une ancienne voie ferrée a été acquise par le Conseil Général grâce à la taxe des ENS (TAENS) pour être transformée en Voie verte. Elle a été intégrée au Plan Départemental des Espaces, Sites et Itinéraires (PDESI). Elle est aménagée depuis 1996 et très utilisée.

De plus, selon le maire de Saint-Julien, un chemin rural longe l'aire d'étude. Ce dernier permet de relier le centre de Mons au Prieuré de Saint-Julien. Ce chemin n'a pas été identifié lors des visites de terrain. A priori, un pont serait effectivement présent sur le Rec Grand mais ce dernier serait dans un état délabré et menacerait de s'écrouler. Le chemin n'est donc plus utilisé depuis une vingtaine d'années.

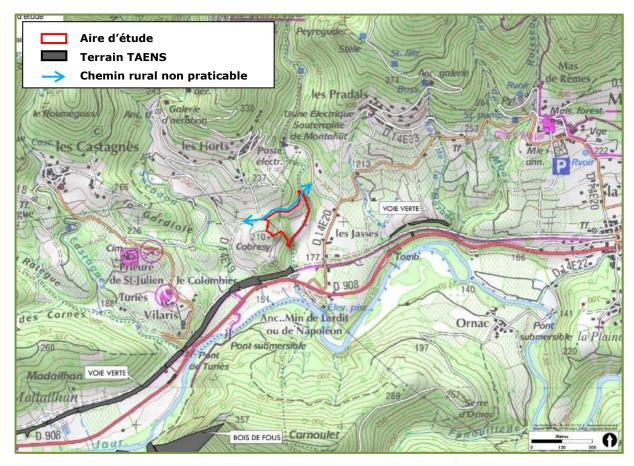


Figure 38 - Terrain du département de l'Hérault utilisé pour la Voie verte

Agriculture

La majorité des territoires communaux de Saint-Julien et Mons sont recouverts par des boisements (93,4 % de la surface communale) qui occupent tous les reliefs. Les boisements sur les massifs au nord des communes sont inclus dans la forêt domaniale de l'Espinousse. Cette dernière est gérée par l'ONF.

L'agriculture représente une part très faible du territoire communal de Saint-Julien et ne cesse de diminuer. La Surface Agricole Utilisée (SAU) de la commune représentait seulement 39 ha en 2010 alors qu'elle représentait 113 ha en 2000 et 117 ha en 1988. En parallèle, le nombre d'exploitation agricole a chuté passant de 32 exploitations en 1988, à 20 en 2000 et seulement 6 en 2010. Enfin, l'orientation technico-économique de la commune a également légèrement évolué ces dernières années passant de la production de fruits et autres cultures permanentes en 2000 à essentiellement la viticulture en 2010.

Sur la commune de Mons, le constat est le même. La déprise agricole est très marquée. La SAU est ainsi passée de 377 ha en 1988, 148 ha en 2000 et seulement 78 ha en 2010. Ainsi, en près de 20 ans, elle a presque été divisée par 5. Le nombre d'exploitation suit la même logique : il est passé de 58 en 1988 à 17 en 2000 et seulement 10 en 2010. L'orientation technico-économique de Mons est la même depuis 2000 : la viticulture.

A noter que les communes de Saint-Julien et Mons sont concernées par 41 appellations différentes. La plupart sont des Indications Géographiques Protégées (IGP) liées à la

production viticole (Haute vallée de l'Orb blanc, mousseux, primeur, ... Pays de l'Hérault blanc, primeur, ...Pays d'Oc). Seule une IGP est liée à la production des Volailles du Languedoc. Enfin, la commune est concernée par deux Appellations d'Origine Contrôlée (AOC) fromagères : le Pélardon et le Roquefort.

Au sein de l'aire d'étude, seule la parcelle C774 présente une orientation agricole. Elle est actuellement plantée d'un verger de cerisiers. A noter que les arbres sont en mauvais état et ne produisent plus. Les autres parcelles sont d'anciennes parcelles agricoles à l'abandon parfois pâturées par des ânes. Selon les locaux, ces parcelles étaient auparavant couvertes de vigne. Il y a une dizaine d'années, les pieds de vigne ont été arrachés.

Enfin, plusieurs parcelles de vignes sont présentes à proximité directe de l'aire d'étude.

Pisciculture

Un élevage salmonicole (pisciculture de Moulin Napoléon à Mons) est présent sur une dérivation du Jaur, à l'aval immédiat de la lâchure de Montahut, en aval de l'aire d'étude, à environ 300 m de cette dernière. Cette exploitation est spécialisée dans la production de Truite arc en ciel *Oncorhynchus mykiss* et d'Omble de fontaine appelé aussi Truite moucheté *Salvelinus fontinalis*, deux espèces exogènes américaines.



Figure 39 - Localisation de l'élevage piscicole (Fond de carte : EDF EN)

L'aire d'étude s'inscrit dans un secteur où le tourisme vert est largement développé.

L'aire d'étude siège au sein d'anciennes parcelles viticoles et arboricole (parcelle C774).

Un élevage piscicole est présent en aval de l'aire d'étude.

III.3.3Urbanisme

Source:

- Carte communale de Saint-Julien

Zonages territoriaux supra-communaux

La commune de Saint-Julien n'appartient à aucun Schéma de Cohérence territoriale (SCOT) ou Directive Territoriale d'Aménagement (DTA). Néanmoins, un SCOT est en projet sur les communes mitoyennes septentrionales de la Montagne du Haut-Languedoc.

Documents d'urbanisme

La commune de Saint-Julien possède une carte communale. Cette dernière a été validée le 10 aout 2010.

Selon le zonage de cette carte communale (Annexe 8), les parcelles de l'aire d'étude sont en zone non constructible.

Servitudes

Selon les cartes des servitudes consultables en mairie (Annexe 9), l'aire d'étude est concernée par les servitudes suivantes :

- Servitude de risque inondation au niveau des parcelles C1609 et C1610;
- Servitude I4 relative à l'établissement des canalisations électriques : ligne 225 000 volts MONTAHUT SAINT-VINCENT.

III.3.4Loi montagne

Source:

- Préfecture de l'Hérault

La loi relative au développement et à la protection de la montagne, dite «loi montagne», du 9 janvier 1985, fonde un nouveau cadre d'intervention et reconnaît les massifs comme des territoires spécifiques. Le massif englobe, non seulement les zones de montagne, mais aussi les zones qui leur sont immédiatement contigües : piémonts, voire plaines si ces dernières assurent la continuité du massif. Cet élargissement prend en compte les interactions et les échanges entre les territoires d'altitude et les plaines, ce qui permet de mettre en place des projets d'aménagement de territoire plus pertinents.

La commune de Saint-Julien est soumise aux dispositions de la Loi Montagne. Cette loi est compatible avec la création d'infrastructure de réseaux en dehors des zones urbaines.

III.3.5Infrastructures et réseaux

La zone d'influence immédiate est traversée par la route départementale 908 longeant la vallée du Jaur et reliant Saint-Pons de Thomière à l'Ouest à Bédarieux à l'Est. Cette route permet de desservir l'ensemble des villages du secteur qui sont ensuite accessibles par un réseau routier secondaire.



Photographie 48: Croisement de la RD908 avec la RD14E19, le 6 novembre 2014

L'aire d'étude est accessible depuis cette route départementale en empruntant ensuite la route D14E19 en direction de Les Horsts puis un chemin carrossable. L'accès n'est pas possible par l'est de l'aire d'étude du fait de la présence du Rec Grand qui ne possède pas de pont à cet endroit.

A noter qu'au début de la D14E19, un pont limitant le gabarit des véhicules et accueillant la voie verte surplombe la route.



Photographie 49 : Pont à l'entrée de la D14E19, le 6 novembre 2014

Le chemin à l'entrée nord-est de l'aire d'étude est goudronné mais non entretenu. Il est peu large et bordé au sud par un ravin. Ainsi, il n'est pas empruntable par des véhicules lourds.

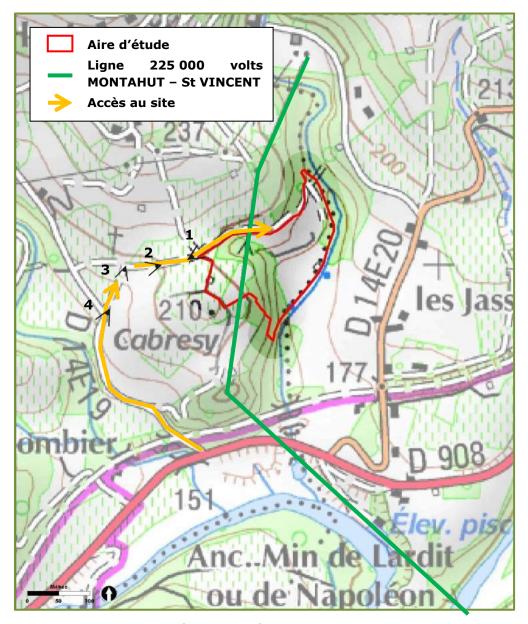


Figure 40 - Voie d'accès et ligne électrique (Fond de carte : EDF EN)

ECO-STRATEGIE EDF EN France



Photographie 50 : Voies d'accès pour se rendre à l'aire d'étude, le 6 novembre 2014

ECO-STRATEGIE EDF EN France

La ligne 225 000 MONTAHUT – SAINT-VINCENT surplombe l'ouest de l'aire d'étude. Elle provient du poste de MONTAHUT présent au niveau de la centrale électrique souterraine du même nom, à seulement 200 m au nord de l'aire d'étude. Cette ligne permet de transporter l'électricité produite jusqu'au bassin de consommation de Béziers.



Photographie 51 : Poste électrique de MONTAHUT, le 6 novembre 2014



Photographie 52 : Ligne 225 000 volts MONTAHUT – SAINT-VINCENT au-dessus de l'aire d'étude, le 6 novembre 2014

L'aire d'étude est directement accessible depuis la RD 908 en empruntant la route D14E19 puis un chemin carrossable. Cette voie d'accès est néanmoins étroite et ne permet l'accès de véhicules lourds.

L'aire d'étude est traversée par la ligne 225 000 MONTAHUT - SAINT-VINCENT.

III.3.6Environnement sonore

Le cabinet DELHOM ACOUSTIQUE a réalisé un état initial sonore de l'aire d'étude. Les mesures de caractérisation acoustique ont été réalisées au niveau de l'habitation de la zone la plus proche : le hameau des Jasses sur la commune de Mons. Les résultats de cette étude révèlent que le niveau global de bruit résiduel nocturne est de 16,6 dB(A) porte fermée et de 25,2 dB(A) porte ouverte.

La commune est rurale et peu peuplée. Elle présente un environnement acoustique assez calme. Les sources de bruits possibles sont limitées aux voies routières et ponctuellement lors des passages des engins agricoles dans les parcelles cultivées.

III.3.7Risques majeurs

Sources:

- Portail de prévention des risques majeurs : www.prim.net
- Dossier Départemental des risques majeurs (DDRM) de l'Hérault, 2012
- <u>cartorisque.prim.net</u>
- Syndicat Mixte des vallées de l'Orb et du Libron (<u>www.vallees-orb-libron.fr/papi/</u>)
- <u>www.argiles.fr</u>

La commune de Saint-Julien est soumise à deux types de risques : les risques naturels et les risques technologiques.

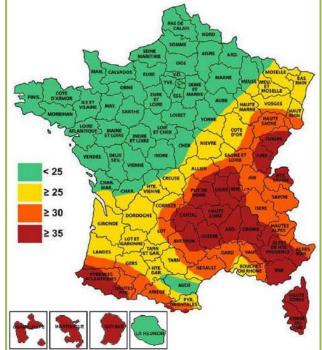
Risques naturels

Foudre

Le risque orageux, qui se traduit généralement par le phénomène de foudre, peut être exprimé à l'aide du niveau kéraunique : nombre de jours d'orage par an. En France, le niveau kéraunique varie entre 8 et 44, avec une moyenne se situant autour de 25. Dans le département de l'Hérault, le niveau kéraunique est compris entre 30 et 35.

A noter que ce niveau kéraunique permet également de définir les zones où la pose de protection contre la foudre devient obligatoire pour certains équipements (niveau kéraunique supérieur à 25).

Figure 41 - Niveau kéraunique de la France



Inondation

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone habituellement hors d'eau, avec des hauteurs d'eau variables. Elle est due à une augmentation du débit d'un cours d'eau ou à une concentration des ruissellements provoqués par des pluies importantes en durée ou en intensité.

Le département de l'Hérault est particulièrement soumis au risque inondation du fait de l'alternance de crues subites, les « crues cévenoles », et de périodes de sécheresse.

Trois types de documents cartographient et prennent en compte ce risque :

- L'Atlas des zones inondables délimitant les zones susceptibles d'être inondées par débordements des cours d'eau,
- Le Plan de Prévention des Risques inondations (PPRi) réglementant l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis,
- Les Programmes d'Actions et de Protection contre les Inondations (PAPI), outils contractuels établis entre les collectivités locales et l'Etat, prenant en compte la gestion globale de l'eau et les politiques locales d'aménagement et d'urbanisme.

Sur Saint-Julien, les inondations sont principalement la conséquence du débordement du Jaur, et de ses principaux affluents : Mauroul, Cros, Castagnès et Charvardès. La commune est soumise à ce risque mais il est considéré **comme faible** selon le DDRM.

La commune de Saint-Julien est concernée par le **PPRi de Jaur**, qui a été approuvé le 28 novembre 2007. Selon ce dernier, l'extrémité est de l'aire d'étude est inscrite en **zone rouge R :** zone inondable naturelle, peu ou non urbanisée, d'aléa indifférencié. Ce zonage est repris sur la carte des servitudes (cf. Annexe 9).

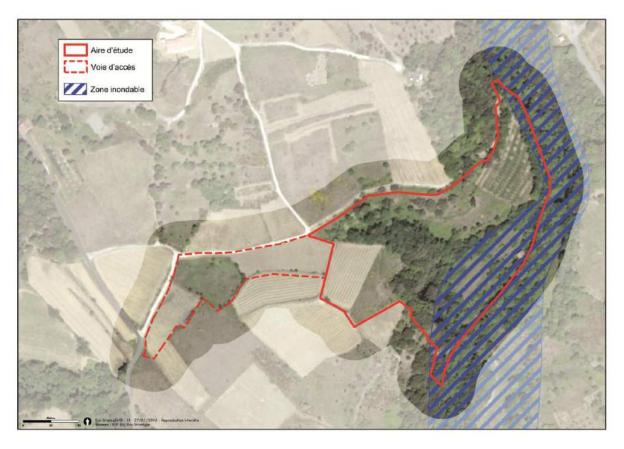


Figure 42 - Zone inondable au niveau de l'aire d'étude (source : http://cartorisque.prim.net/dpt/34/34_pprd.html)

Sont admis limitativement et sous réserve de l'application des mesures constructives définies à l'article 3-7 des dispositions générales :

Les équipements d'intérêt général, lorsque leur implantation est techniquement irréalisable hors du champ d'inondation, ou visant à la protection contre les inondations. Une étude hydraulique devra en définir les conséquences amont et aval et déterminer leur impact sur l'écoulement des crues, les mesures compensatoires à adopter visant à en annuler les effets et les conditions de leur mise en sécurité. Elle devra en outre faire apparaître les conséquences d'une crue exceptionnelle. Émargent à cette rubrique les travaux ou aménagements sur les ouvrages existants et les digues intéressant la sécurité publique, y compris la constitution de remblais destinés à une protection rapprochée des lieux densément urbanisés, démontrée par une étude hydraulique, et après obtention des autorisations réglementaires (Loi sur l'eau et DUP).

✓ PAPI

Le PAPI 2 Orb-Libron a été validé par la commission nationale des inondations le 11 octobre 2011. Le programme d'action a été défini pour la période 2011 à 2015. Ce document présente 5 axes :

- amélioration des connaissances et renforcement de la conscience du risque par des actions de formation ou d'information ;
- amélioration de la surveillance et des dispositifs de prévision et d'alerte : densification du réseau des stations de mesure, réalisation de Plans Communaux de Sauvegarde ;

- élaboration et amélioration des PPRi et des mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtiments et des activités implantées dans les zones à risque.
- mise en place d'actions de ralentissement des écoulements à l'amont des zones exposées,
- amélioration et développement des aménagements collectifs de protection contre les crues.

Ce PAPI est porté par le SMVOL (Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron). .

Feux de forêt

On qualifie de « feu de forêt méditerranéenne » l'incendie qui a atteint, et ce quelle que soit la surface parcourue, des bois, forêts, landes, garrigues ou maquis d'une surface minimale d'un hectare d'un seul tenant et qu'une partie au moins des étages arbustifs ou arborés est touchées. On étant ainsi en région méditerranéenne la notion de feu de forêt aux incendies concernant des formations subforestières telles que les maquis, les garrigues ou les landes.

La période la plus propice aux incendies de forêt est l'été du fait de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des sols. Toutefois, certains hivers sont très sensibles au risque d'incendie, principalement après les gelées et avant la repousse printanière de la végétation.

Sur le département, les espaces naturels combustibles représentent 52 % du territoire départemental. La commune de Saint-Julien présente également des massifs boisés potentiellement inflammable.

Selon le DDRM, la commune de Saint-Julien est soumise à un risque faible ou nul alors que celle de Mons est soumise à un risque moyen. Ainsi, selon la carte communale, les constructions de toute nature à moins de 200 m des boisements ainsi que des espaces naturels sensibles sont soumises aux obligations de débroussaillement.

Mouvement de terrain

Les mouvements de terrain sont des manifestations du déplacement gravitaire de masses de terrain déstabilisées sous l'effet de sollicitation naturelles (fonte de neige, pluviométrie anormalement forte, séisme, ...) ou anthropiques (terrassement, vibration, déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères, ...).

La commune de Saint-Julien est soumise aux aléas suivants :

 « retrait et gonflement des argiles » : niveau d'exposition communal considéré comme faible, nécessitant néanmoins la mise en application de mesures constructibles à imposer à chaque demande de permis de construire dans les zones identifiées comme présentant un aléas faible.

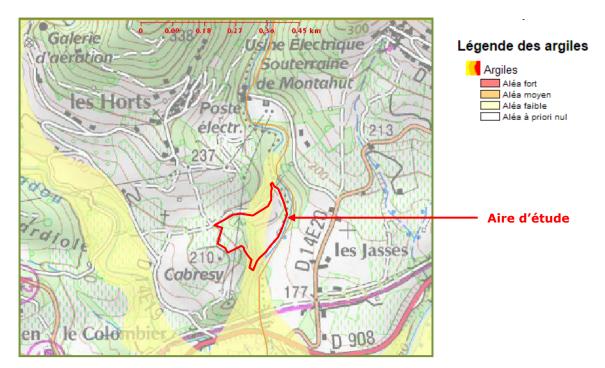


Figure 43 - Localisation de l'aléa retrait et gonflement des argiles (source : www.argiles.fr)

- « glissement de terrain » : niveau d'exposition communal considéré comme moyen à fort, dans la partie sud de la commune, au niveau des schistes (et notamment entre la partie est et ouest du hameau des Castagnès et à l'ouest du hameau des Horst;
- « chute de blocs » : niveau d'exposition communal considéré comme moyen dans les gneiss affleurant au nord de la commune.

Séisme

Un séisme est une vibration du sol transmise aux bâtiments, causée par une fracture brutale des roches en profondeur le long d'une faille se prolongeant parfois jusqu'en surface.

La réglementation parasismique actuelle date du 22 octobre 2010. Ses textes imposent des règles de construction parasismique d'application obligatoire à partir du 1er mai 2011 pour toute nouvelle construction telles que les règles Eurocode 8.

Dans ce zonage, la commune de Saint-Julien est inscrite en **zone de sismicité 1 : risque très faible**.

Tempête

Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique, ou dépression, le long de laquelle s'affrontent deux masses d'air aux caractéristiques distinctes (température, teneur en eau). De cette confrontation naissent des vents pouvant être très violents. On parle de tempête lorsque les vents dépassent 89 km/h.

L'ensemble du département de l'Hérault est concerné par l'aléa tempête mais **sans niveau de risque** particulier.

• Risques technologiques

Rupture de barrage

Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel (résultant de l'accumulation de matériaux à la suite de mouvements de terrain) établi le plus souvent en travers du lit d'un cours d'eau, retenant ou pouvant retenir l'eau.

Le phénomène de rupture d'un barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage. Il entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau en aval.

La commune de Saint-Julien est concernée par ce risque de rupture de barrage du fait de la présence du barrage de l'Airette sur le Roque. Ce barrage ayant été détruit, le risque de rupture de barrage sur le Rec Grand n'est donc plus d'actualité.

L'aire d'étude, située en bordure du Rec Grand est particulièrement concernée par ce risque de rupture de barrage.

Transport de matières dangereuses

La commune de Saint-Julien n'est pas concernée par ce risque. Néanmoins, la commune mitoyenne, Mons, est soumise à ce risque du fait de la présence de la RD908 traversant son territoire communal. Cet axe routier est situé à seulement 200 m au sud de l'aire d'étude.

Risque minier

Le risque minier est lié à l'évolution des cavités d'où l'on extrait charbon, pétrole, gaz naturel ou sels (gemme, potasse), à ciel ouvert ou souterraines, abandonnées et sans entretien du fait de l'arrêt de l'exploitation. Ces cavités peuvent induire des désordres en surfaces pouvant affecter la sécurité des personnes et des biens.

Les communes de Saint-Julien et Mons sont concernées par ce risque du fait d'anciennes exploitations minières à proximité. Néanmoins, l'enjeu y est considéré, selon le DDRM, comme peu significatif ou significatif mais sans enjeu présent et futur.

A noter que la carte communale de Saint-Julien n'identifie pas ce risque.

Risque d'exposition au plomb

L'ensemble du département de l'Hérault a été classé en zone à risque d'exposition au plomb par arrêté du 27 mai 2002. Cet arrêté est lié à l'utilisation d'anciennes peintures à base de plomb.

L'aire d'étude est soumise au risque suivant : foudre, inondation, feu de forêt, mouvement de terrain et tempête.

III.4. Le patrimoine culturel

III.4.1Le patrimoine archéologique

Source:

- Site de la Communauté de communes Orb et Jaur
- Carte communale de Saint-Julien
- DRAC Languedoc-Roussillon

La commune de Saint-Julien et les communes mitoyennes présentent de nombreux vestiges archéologiques.

Selon la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) de Languedoc-Roussillon, 6 sites archéologiques connus sont présents au sein de la zone d'influence immédiate. Ces derniers sont localisés par la carte suivante.

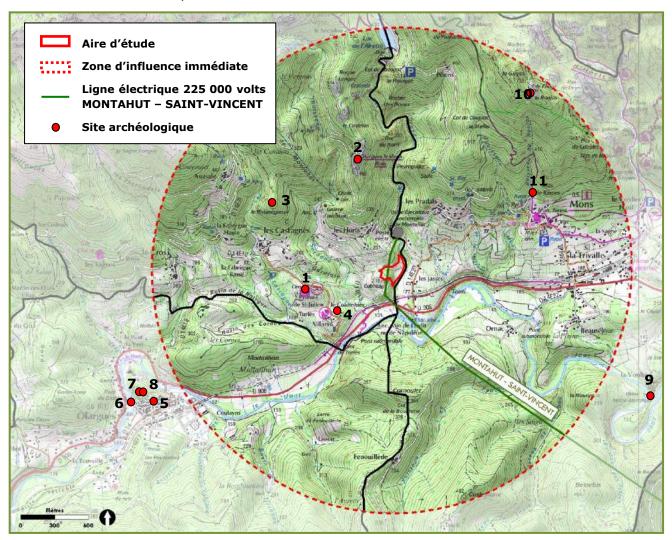


Figure 44 - Localisation des sites archéologiques au sein de la zone d'influence immédiate (2 km) (Source : DRAC Languedoc-Roussillon, cf. annexe 10)

Tableau 24 : Liste des sites archéologiques recensés à proximité de l'aire d'étude (Source : DRAC Languedoc-Roussillon)

Commune	Numéro du site	Nom du site	Période
Saint Julien	1	Prieuré de St-Julien	Moyen Age
	2	Château d'Olargues le Vieux	Moyen Age Classique
	3	Le Roumegou	Indéterminée
	4	Grotte de Villaris ou du Colombier	Néolithique ancien / final
Olargues	5	Village d'Olargues	Moyen Age / Période récente
	6	Pont du diable	Moyen Age Classique
	7	Clocher d'Olargues	Moyen Age
	8	Château d'Olargues	Moyen Age Classique
	9	Chapelle Saint-Roch	Moyen Age
Mons	10	Col de Roujas	Age de fer / Période récente
	11	Mas de Remes	Indéterminée

Actuellement, aucun site d'intérêt archéologique n'est recensé au niveau de l'aire d'étude. Toutefois, des sites archéologiques non encore connus à ce jour, sont susceptibles d'exister du fait des nombreux sites présents au sein de l'aire d'étude intermédiaire.

L'aire d'étude n'est pas concernée par des sites archéologiques connus, le plus proche étant à environ 450 m.

III.4.2Le patrimoine historique, culturel et architectural

Sources:

- Base Mérimée du ministère de la Culture
- DREAL Languedoc-Roussillon
- Sites inscrits et sites classés (cf. Figure 45).

La loi du 2 mai 1930 organise dans les articles L 341-1 à L 341-22 du code de l'environnement, la protection des monuments naturels et des sites dont le caractère particulier est à protéger. Ces monuments ou sites ont une valeur patrimoniale d'un point de vue naturel, scientifique, pittoresque, artistique, historique ou légendaire, qui justifie une politique rigoureuse de préservation au nom de l'intérêt général. Toute modification de leur aspect nécessite une autorisation préalable du Ministère de l'Environnement ou

du préfet de Département après avis de la DREAL, de l'Architecte des Bâtiments de France et, le plus souvent, de la Commission départementale des sites.

Le classement (donnant lieu aux sites classés) est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site, ceci n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale.

L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites (sites inscrits) constitue une garantie minimale de protection. Elle oblige les maîtres d'ouvrage à informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'architecte des bâtiments de France émettra ensuite un avis simple (le maître d'ouvrage a une marge d'appréciation sur cet avis) sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme (le maître d'ouvrage est tenu de suivre cet avis) sur les projets de démolition.

L'aire d'étude n'est pas incluse dans un site inscrit ou classé. Toutefois, plusieurs de ces sites sont présents au sein de la zone d'influence globale (5 km) :

- Le site « Massif du Caroux et les gorges d'Heric », à environ 1 500 m au nord-est de l'aire d'étude, classé par décret du 15 janvier 1993 ;

Ce site a été classé du fait de son intérêt paysager et scientifique. En effet, il constitue un paysage emblématique du Languedoc-Roussillon. La géomorphologie du site et sa situation au carrefour d'influences méditerranéennes, atlantiques et montagnardes ont généré des paysages variés et des biotopes particuliers.

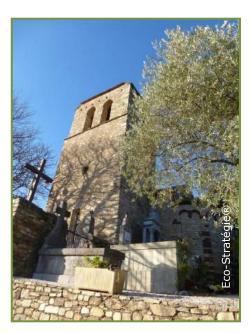
- Le site « **Agglomération du village (Olargues)** », à environ 1 900 m à l'ouest de l'aire d'étude, site classé par arrêté du 1^{er} octobre 1943 ;
- Le site « **Abords du village d'Olargues** », à environ 2 200 m à l'ouest de l'aire d'étude, site inscrit par arrêté du 26 février 1982.
- → L'aire d'étude n'est pas concernée par un site classé ou inscrit. Le plus proche est à 1 500 m.

Monuments historiques

Un Monument Historique (MH) est un monument ou un objet qui a été classé ou inscrit comme tel afin d'être protéger, en raison de son intérêt historique, artistique et architectural. La loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques établit les niveaux de protection en deux catégories d'édifices :

- « Les immeubles dont la conservation présente, du point de vue de l'histoire ou de l'art un intérêt public ». Ces immeubles peuvent être classés en totalité ou en partie.
- « Les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation ». Ceux-ci peuvent être inscrits sur l'Inventaire supplémentaire des monuments historiques.

Chaque édifice classé ou inscrit au titre des monuments historiques déploie autour de lui un rayon de protection de 500 mètres.



La commune de Saint-Julien possède un unique monument historique : l'abside de l'église inscrite par arrêté du 12 février 1951, présente au niveau du prieuré de Saint-Julien, à plus de 500 m de l'aire d'étude.

Photographie 53 : Prieuré d Saint-Julien, le 6 novembre 2014

Les communes mitoyennes présentent également des monuments historiques, mais aucun périmètre ne concerne l'aire d'étude.

L'aire d'étude n'est concernée par aucun périmètre de protection de monuments historiques.

ECO-STRATEGIE EDF EN France

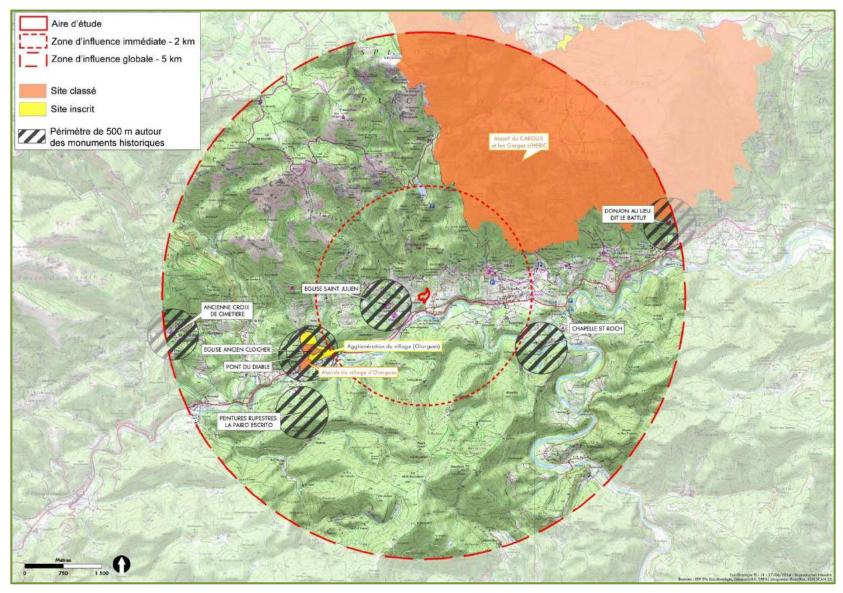


Figure 45 - Localisation du patrimoine historique et culturel au sein de la zone d'influence globale

ECO-STRATEGIE EDF EN France

III.5. Le paysage

III.5.1Etude paysagère générale

Sources:

- DREAL Languedoc-Roussillon
- Atlas des paysages de la région Languedoc-Roussillon

• Les grands ensembles paysagers de l'Hérault

Le département de l'Hérault, du fait de sa géologie, de sa topographie et de sa position en bord de mer, est composé de 7 grands ensembles paysagers :

- 1. Le littoral et ses étangs,
- 2. Les plaines,
- 3. Les collines du Biterrois et de l'Hérault,
- 4. Les garrigues,
- 5. Les grands causses et les gorges,
- 6. La montagne et ses contreforts.

L'aire d'étude appartient à l'ensemble **de la montagne et ses contreforts**. Celui-ci se caractérise par une montagne d'altitude faible ne dépassant pas les 1 000-1 100 m d'altitude. Cette montagne présente également une surface limitée aux hauteurs du Caroux, de l'Espinouse et du Somail. Ces sommets sont entourés de contreforts présentant une grande diversité géologique à l'origine de paysages très contrastés : les montagnes sont dégagées de végétation comme la montagne du Caroux et le sommet de l'Espinouse, les plateaux dont celui du Somail et de l'Espinouse, sont d'avantage boisés.

Au niveau de la zone d'influence globale, les vallées du Jaur et de l'Orb dessinent des paysages bien différents, en partie marqués par l'urbanisation des villages et des villes qui s'y concentrent, et en partie par les cultures. Des séquences paysagères peuvent ainsi être observées :

- la vallée de l'Orb de Bédarieux, la plus marquée par le développement urbain ;
- la confluence Orb-Jaur, élégant paysage cultivé magnifié par les parois spectaculaires du Caroux qui le dominent,
- la vallée Salesse-Jaur, plus intime que celle de l'Orb,
- la vallée de l'Orb à travers les avants-monts, séquence de grande qualité au caractère patrimonial affirmé.

Les unités paysagères

L'aire d'étude appartient à l'unité paysagère « **le Jaur et l'Orb au pied du Caroux** ». Cette unité englobe la vallée du Jaur d'Olargues jusqu'à sa confluence avec l'Orb, puis la vallée de cette rivière jusqu'au territoire communal de Le Poujols-sur-Orb. Cette vallée est surplombée au nord par le massif du Caroux, dessinant des remparts rocheux à l'unité paysagère. Elle est caractérisée par la présence de dépôt issus de l'érosion du relief et par des terrains occupés par les cultures ce qui contraste fortement avec l'aspect sauvage des falaises.

La vallée présente un profil dissymétrique : le piémont au pied du Carroux (nord du Jaur), orienté au sud et bien exposé au soleil, accueille la route, les habitations et les

vignes entrecoupés de boisements, tandis que la berge sud, exposé au nord, reste sauvage et entièrement boisé.

Les villages et hameaux occupent le pied des pentes raides du Caroux, dominant l'étroit piémont cultivé. Ils sont denses, tassés, préservant au mieux la rareté des terres cultivables.

Une infrastructure majeure longe les deux vallées : la route départementale RD908. Cette dernière a favorisée l'urbanisation à sa proximité directe.



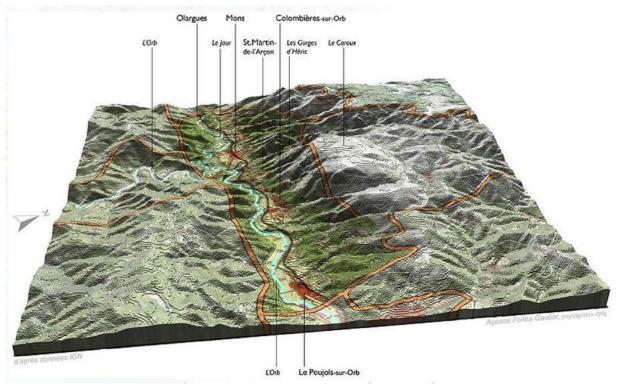


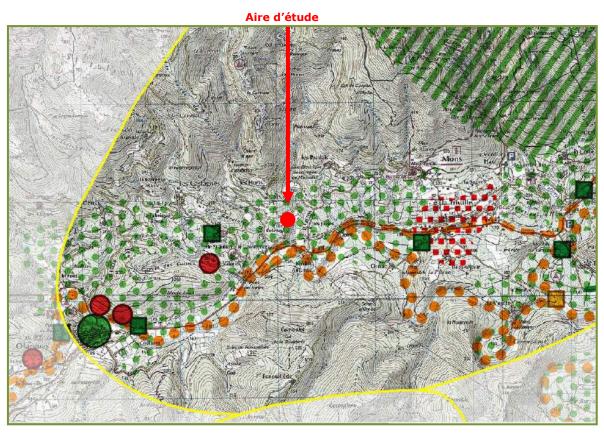
Figure 46 - Carte et bloc diagramme de l'unité paysagère « le Jaur et l'Orb au pied du Caroux » (Source : Atlas des paysages d Languedoc-Roussillon)

Globalement, les enjeux majeurs de l'unité pour un aménagement qualitatif du territoire sont :

- l'organisation paysagère des vallées de Jaur et de l'Orb,
- la préservation des paysages des coteaux et des piémonts.

Plus précisément, différents enjeux ont été identifiés sur cette unité et notamment :

- des enjeux de protection et de préservation,
- des enjeux de valorisation et de création,
- des enjeux de réhabilitation et de requalification.



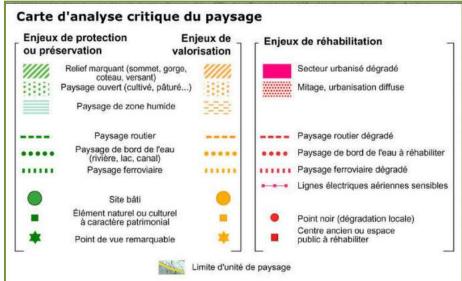


Figure 47 - Identification des enjeux paysagers au niveau de l'aire d'étude

Au niveau de l'aire d'étude, l'enjeu majeur est la préservation du paysage ouvert (cultivé, pâturé, ...) et notamment la protection des espaces agricoles et viticoles du piémont Caroux face à l'extension diffuse et linéaire de l'urbanisation.

En se rapprochant de la RD 908, les enjeux évoluent : il s'agit alors de valoriser les paysages ouverts et le paysage routier. Il est notamment conseillé par l'Atlas de paysages d'arrêter l'urbanisation linéaire, de préserver et de mettre en valeur les coupures d'urbanisation et les vues sur les grands paysages.

L'aire d'étude est incluse dans l'ensemble paysager de la montagne héraultaise et ses contreforts et dans l'unité paysagère « le Jaur et l'Orb au pied du Caroux ».

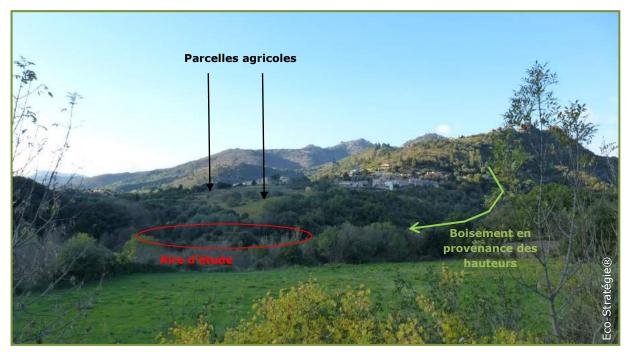
Les enjeux de cette unité sont l'arrêt de l'urbanisation linéaire, la préservation et la mise en valeur des coupures d'urbanisation et des vues sur les grands paysages.

III.5.2Etude paysagère locale

L'analyse paysagère de ce chapitre porte sur l'aire d'étude et ses composantes intrinsèques. Le périmètre d'analyse sera élargi à la zone d'influence globale afin de montrer les perceptions et les sensibilités qui peuvent être ressenties à distance.

III.5.2.1. Situation

L'aire d'étude s'inscrit au sein de la vallée agricole du Jaur. Plus précisément, elle se situe à l'interface entre le prolongement d'un boisement occupant également les hauteurs et longeant le ruisseau du Rec Grand et les parcelles agricoles.



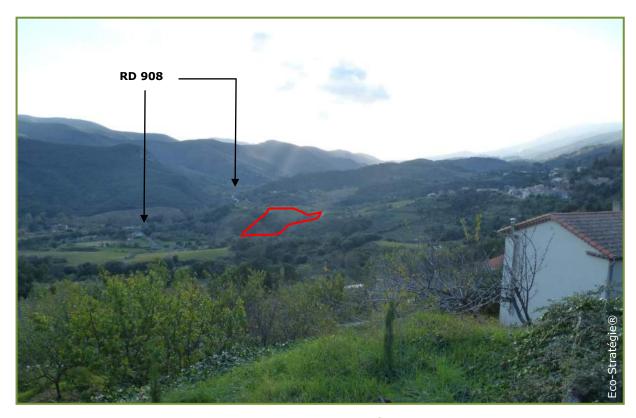
Photographie 54 : Situation de l'aire d'étude dans son contexte paysager

III.5.2.2.Composition de l'aire d'étude et de ses alentours

La lecture paysagère de l'aire d'étude et de ses alentours est complexe du fait du relief et de leur couverture végétale. En effet, la topographie est marquée par la présence du Jaur et de ses nombreux affluents digitant les contreforts du Caroux et de la montagne de l'Espinouse donnant des formes aléatoires au relief.

Le recouvrement des sols est aussi diversifié : présence de parcelles de vignes, de vergers, de boisements. La présence de l'homme, autre que par l'agriculture, est ici faiblement visible. Les habitations se concentrent au niveau des hameaux dont les plus proches de l'aire d'étude sont les Horts (Saint-Julien) et les Jasses (Mons).

Toutefois, certaines infrastructures marquent le paysage : la route départementale 908, les deux lignes électriques 225 000 volts et le poste électrique de MONTAHUT. Néanmoins, la position de la départementale et du poste électrique en contrebas limite leur visibilité du fait du relief et de la végétation.



Photographie 55 : Composition de l'aire d'étude et de ses alentours

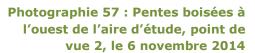
La composition paysagère de l'aire d'étude est elle-même assez variée. En effet, cette dernière est composée de friche, de boisement, d'un verger actuellement en état dégradé, de prairies. Elle présente également des installations anthropiques dont des murets et murs de soutènement et des petits bâtiments agricoles (bâtiment de stockage probablement).



Figure 48 - Localisation des prises de vue au sein de l'aire d'étude



Photographie 56 : Prairie pâturée à l'ouest de l'aire d'étude, point de vue 1, le 20 mai 2014



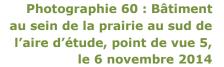




Photographie 58 : Ancien verger à l'est de l'aire d'étude, point de vue 3, le 6 novembre 2014



Photographie 59 : Prairie au sud de l'aire d'étude, point de vue 4, le 6 novembre 2014







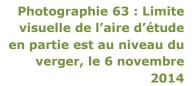
Photographie 61 : Partie centrale de l'aire d'étude, point de vue 6, le 6 novembre 2014

III.5.2.3.Les limites visuelles de l'aire d'étude

L'aire d'étude présente la plupart du temps des limites visuelles franches facilement repérables des alentours. Ainsi, la limite nord est constituée par le Chemin des Horst au Pradals. La limite est correspond à l'extrémité de la parcelle agricole. Au-delà, la pente y est forte et recouverte par la ripisylve du Rec Grand. A l'extrême sud, la délimitation de l'aire d'étude n'est pas visible. En effet, le secteur est recouvert d'un boisement assez dense. Enfin, l'extrémité ouest correspond là aussi à un chemin bien délimité et à la limite de la zone de pâturage.



Photographie 62 : Limite visuelle de l'aire d'étude en partie nord-ouest, le 6 novembre 2014

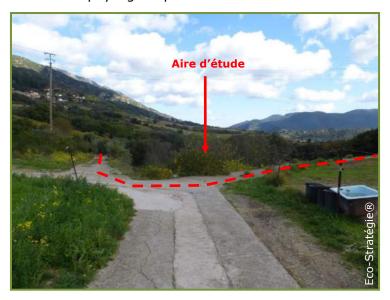






Photographie 64 : Limite visuelle de l'aire d'étude en partie est au niveau de la prairie en contrebas, le 16 juillet 2014

A noter que le croisement a l'entrée ouest de l'aire d'étude et la ligne électrique la surplombant (et notamment les supports 2 et 3 l'encadrant) sont des éléments facilement repérable dans le paysage depuis les alentours.



Photographie 65 : Croisement à l'entrée ouest de l'aire d'étude, le 6 novembre 2014





Photographie 66 : Support 2 à gauche et support 3 depuis le support 2, le 6 novembre 2014

III.5.2.4. Visibilité depuis l'aire d'étude

Depuis l'aire d'étude, les visibilités sont rapidement limitées du fait des différents boisements au sein même de l'aire d'étude et à proximité directe. La majorité de ces boisements est constituée de Chênes verts à feuilles persistances et conserve son feuillage tout au long de l'année jouant le rôle de barrière visuelle perpétuelle. Seule la ripisylve du Rec Grand présente à certains endroits des arbres à feuilles caduques. La barrière visuelle sera donc plus lâche en hiver mais toujours présente du fait de la densité du boisement.

Depuis les parties hautes de l'aire d'étude, entrée ouest et prairie pâturée, les vues sont dégagées et permettent d'apercevoir à l'ouest les hauteurs du Prieuré de Saint-Julien, au nord « les Horst », et à l'ouest « les Pradals ». Les maisons des « Jasses » peuvent également être aperçues en contrebas.

Néanmoins, dès que l'on commence à descendre au sein de l'aire d'étude, les vues se bouchent rapidement grâce aux boisements. Toutefois, les maisons les plus hautes des Pradals restent visibles depuis l'ancien verger et la prairie en contrebas.

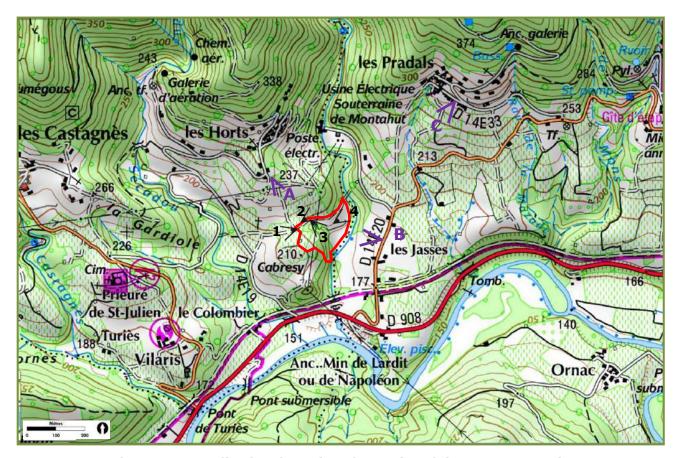
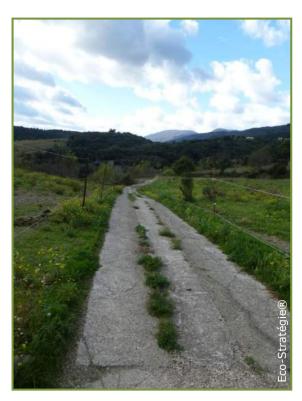


Figure 49 - Localisation des points de vue (Fond de carte : EDF EN)





Photographie 67 : A gauche, Prieuré de Saint Julien point du vue 1, à droite, les Jasses depuis le point de vue 2



Photographie 68: Les Jasses depuis le point de vue 3, le 6 novembre 2014



Photographie 69: Haut des Pradals depuis le verger, point de vue 4, le 6 novembre 2014

III.5.2.5. Visibilité sur l'aire d'étude

Comme précisé ultérieurement, l'aire d'étude est facilement repérable dans le paysage du fait de la présence de la ligne électrique 225 000 volts, du carrefour et ses contours francs sur les parties les plus hautes. La parcelle de vigne présente en son nord est également un bon point de repère dans le paysage. Toutefois, cette aire d'étude, du fait des reliefs et des boisements est difficilement visible. La partie haute à l'ouest est la plus visible. Ainsi, on peut l'apercevoir depuis les « Horts », « les Jasses » et « les Pradals ». La partie basse, du fait notamment de la ripisylve du Rec Grand possédant une grande hauteur, est difficilement visible depuis les alentours.

L'aire d'étude n'est pas visible depuis « les Colombiers » du fait du relief.

La localisation des points de vue est donnée par la Figure 49.



Photographie 70 : Aire d'étude depuis la maison la plus basse des Horts, point de vue A, le 6 novembre 2014



Photographie 71 : Aire d'étude depuis « les Jasses », point de vue B, le 6 novembre 2014



Photographie 72 : Aire d'étude depuis « les Pradals », point de vue C, le 6 novembre 2014

A plus grande distance (dès la zone d'influence immédiate), l'aire d'étude n'est plus visible et notamment depuis le Prieuré de Saint-Julien, l'accès à la tour n'étant pas ouvert au public.

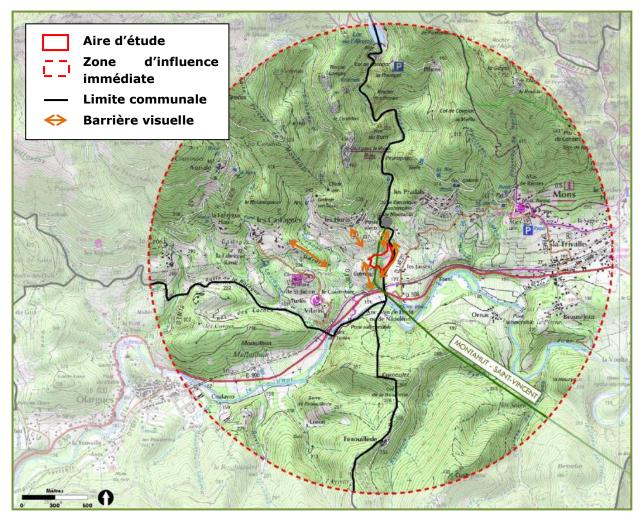


Figure 50 - Identification des barrières visuelles en direction de l'aire d'étude (Fond de carte : EDF EN)

L'aire d'étude, du fait de son hétérogénéité de milieu et donc de paysage, se fond facilement dans son environnement.

Les parties hautes de l'aire d'étude sont visibles depuis « 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.6. Synthèse de l'état initial

Tableau 25 : Synthèse de l'état initial de l'environnement

Enjeu faible Enjeu modéré Enjeu fort

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 d'accès) Aire d'étude fréquentée par plusieurs chiroptères 	

Thématique considérée		Enjeux identifiés
		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
	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
Milieu humain	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 seulement 450 m
	Sites inscrits et classés	- Non concerné
	Monument historique	- Non concerné
Paysage	Etude paysagère	 Ensemble paysager de la montagne et de ses contreforts Unité paysagère du Jaur et l'Orb au pied du Caroux

Thématique considérée		Enjeux identifiés		
	générale			
	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 		

IV. 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, sylviculture,...), 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. 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.

IV.1. Effets sur le milieu physique

IV.1.1 Effets sur le climat et la qualité de l'air

IV.1.1.1. Effets temporaires directs

La construction du poste de CABRESY projeté générera des effets temporaires liés à :

- la poussière dégagée par la circulation des engins, notamment sur les pistes de chantier,
- aux fumées, odeurs et vibrations liées à l'utilisation de certains outils et matériels.

Ces effets seront toutefois limités dans le temps à la seule phase travaux du poste, et dans l'espace au site d'implantation du poste et ses alentours proches. Le phénomène d'envol des poussières est aggravé avec une météorologie sèche et la présence d'un vent fort. D'après la station météorologique d'Olargues, les périodes les plus exposés au vent de secteur nord-ouest sont l'hiver et le printemps.

La présence des premières habitations à environ 200 m au nord-ouest et au sud-est est la principale sensibilité du site. Les habitations se situent dans l'axe des plus forts vents et présentent donc une vulnérabilité importante. Toutefois, la présence du ruisseau et des nombreux arbres entourant la zone de chantier minimise l'effet de nuisance du projet (cf. chapitre milieu humain). Les habitants les plus proches seront donc peu exposés à un risque d'envol de poussières en phase chantier.

Enfin, notons la nuisance olfactive du chantier essentiellement liée à la circulation des engins. Cette nuisance sera faible et ne sera pas perçue par les habitants.

Les effets temporaires directs du projet sur le climat et la qualité de l'air sont négligeables. Les effets temporaires indirects du projet sur le climat et la qualité de l'air sont faibles.

IV.1.1.2. Effets permanents directs

Le poste de CABRESY, comme tout poste électrique, n'aura aucun effet sur le climat lors de son fonctionnement. Les orages, le déplacement et la charge électrostatique des nuages sont en effet gouvernés par les seuls phénomènes atmosphériques et sans relation avec les champs électro-magnétiques des installations électriques 63 000 volts notamment.

Le gaz carbonique

Les sources d'émission du gaz carbonique (CO₂) seront principalement les déplacements ponctuels en véhicule léger pour l'entretien et la surveillance.

Par ailleurs, le CO_2 est utilisé pour les dispositions de lutte contre l'incendie notamment d'origine électrique. Il est contenu à cet effet dans les extincteurs parfaitement étanches qui seront à disposition dans le bâtiment de commande. Les quantités utilisées restent marginales.

Sur le site, les émissions de CO_2 seront essentiellement liées à la phase de construction (pollution des moteurs thermiques) et de façon moindre à la phase d'exploitation (déplacements en véhicule pour l'entretien). Au regard de l'ampleur du chantier (moins de 1 ha), les émissions de CO_2 seront faibles. La perte de 0,25 hectare de boisement n'induira pas d'émission supplémentaire significative de CO_2 .

Emissions de chaleur liées aux transformateurs et au bâtiment

Les transformateurs produisent de la chaleur. En effet, le passage d'un courant électrique dans un câble occasionne des pertes d'énergie, une partie de l'énergie électrique étant dissipée en chaleur par effet joule.

Cette dissipation de chaleur au niveau des transformateurs dépend de la technologie utilisée pour leurs noyaux (l'acier amorphe étant le plus isolant à ce jour). Outre des pertes dues à la charge, un transformateur génère également des pertes du fait de la magnétisation de son circuit magnétique.

C'est pourquoi les transformateurs sont équipés de radiateurs pour refroidir l'huile (isolante) du circuit de refroidissement et ainsi évacuer la chaleur qu'ils produisent et qui peut nuire à leur bon fonctionnement lorsque celle-ci est trop élevée. Toutefois, les chaleurs émises par les transformateurs seront préalablement dissipées au sein de l'enceinte du poste électrique.

Notons également la présence d'un bâtiment chauffé permettant de maintenir hors gel le matériel abrité dans celui-ci. L'émission de chaleur par ce bâtiment est négligeable.

Les risques potentiels de formation d'ozone

La quantité d'ozone formée sera négligeable au regard de la faible longueur de câbles aériens au sein du poste.

Précisons que la formation d'ozone aux abords des installations électriques est catalysée par la foudre. Le nombre d'impact de foudre étant d'environ 2,7 impacts/an/km² sur le

secteur, le risque est plus élevé que la moyenne nationale (2,16). Ce risque de formation d'ozone est donc faible.

Les risques potentiels d'émissions d'hexafluorure de soufre dans l'atmosphère

Le SF₆ est un gaz à effet de serre.

Du fait de la très faible quantité concernée par les équipements électriques, cet apport n'est pas significatif au regard des émissions d'autres gaz (CO₂, CH4, etc) ou des émissions d'autres activités industrielles (la métallurgie notamment). L'activité de postes électriques est ainsi tout à fait marginalement contributive à l'effet de serre par émission de SF6.

Dans le cadre du présent projet, le taux de fuite normalisé du SF6 est de 0.5% par an pour les disjoncteurs installés depuis juin 2012. L'utilisation du SF₆ (74 kg) se fera en prenant toutes les précautions nécessaires pour limiter tout risque de pollution.

Le projet de poste électrique, ses raccordements 33 000 volts et sa voie d'accès s'inscrit dans une volonté de développement et de modernisation du réseau électrique prévu dans le **Schéma Régional Climat Air Energie du Languedoc-Roussillon approuvé par arrêté préfectoral en date du 24 avril 2013**. En effet, malgré la création d'une voie nouvelle, le trafic global sur le territoire ne sera pas différent de celui d'aujourd'hui et les quantités d'émission de polluants d'origine routière ne seront pas modifiées de manière significative.

Les effets du projet sur le climat et la qualité de l'air seront particulièrement limités et dus à la seule phase travaux et aux émissions de poussières, fumées, odeurs et vibrations liées à l'utilisation d'engins.

L'impact sur le climat et la qualité de l'air sera négligeable.

Aucune mesure d'évitement d'effet particulière n'est nécessaire. Les mesures de réduction sont présentées dans le chapitre VIII.

IV.1.2 Effets sur le sol et le sous-sol

IV.1.2.1. Effets temporaires directs

Les effets relatifs à la mise en place du poste, de la voie d'accès :

- <u>augmentation des risques d'érosion</u>;
- <u>risque de tassement du sol</u> au niveau des zones de chantier suite à la circulation des engins, ce qui peut réduire les capacités d'infiltration de l'eau gravitaire et, dans certains cas, induire des problèmes d'érosion ;
- risque de modification des écoulements ;
- <u>risque de pollution du réseau hydrographique ou du sol</u> par fuite ou accident.

Ces effets sont détaillés ci-après.

> Erosion

En phase chantier, la mise à nu des terrains induira une augmentation du phénomène d'érosion sur l'ensemble de la plateforme, la piste d'accès et leurs abords, notamment dans la partie est. La pente des talus créés renforcera ce phénomène sur les secteurs les plus abrupts (notamment l'est et le sud).

Effet de déstructuration du sol

La déstructuration du sol provoquée par les travaux est susceptible d'engendrer ponctuellement des soulèvements de matériaux et des glissements de terre selon la période de l'année à laquelle seront réalisés les travaux. A noter que la zone n'est pas connue comme étant soumise à un risque d'érosion ou de mouvement de terrain. Le risque sismique étant faible (1/5), les effets seront négligeables. La réalisation des travaux ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures particulières.

> Tassement et imperméabilisation

La circulation des engins de chantier est généralement à l'origine d'un tassement du terrain qui peut réduire ses capacités d'infiltration de l'eau gravitaire, et dans certains cas induire des problèmes d'érosion (cf. ci-avant). La zone de travaux étant limité (mois de 1ha) ces effets seront eu aussi limités et ne nécessite pas la mise en place de mesures particulières.

Déplacement des volumes

Le chantier est globalement déficitaire de 2 460 m³ de matériaux. Aussi, des matériaux provenant des carrières proches seront importés. Ces matériaux devront être traités (à la chaux par exemple) pour pouvoir être mis en place sur des sols différents de ceux de leur provenance.

Notons la présence de carrières de roches métamorphiques à quelques kilomètres du site d'implantation du projet : les carrières de Madales et Bertenas (commune de Rosis) ou Carayon (Saint-Pons-de-Thomières). Ces roches ne sont pas tout à fait compatibles avec celles que l'on trouve sur site, mais elles sont cohérentes par rapport à l'ensemble du massif du Haut-Languedoc, avec lequel le site d'implantation est en limite. Aussi, la dénaturation ne sera pas significative.

Les effets du chantier sur les sols et sous-sols seront négligeables à faibles.

IV.1.2.1. Effets temporaires indirects

Des effets peuvent survenir en cas de pluie ou de pollution accidentelle : les produits utilisés sur le chantier ou issus d'un accident (hydrocarbures, huiles de moteur) peuvent se retrouver dans les sols ou les eaux si aucune mesure n'est prise.

Les effets indirects du chantier sur l'environnement seront faibles du fait de la tenue du chantier. Toutefois, la sensibilité du site étant élevée, le risque de pollution est jugé faible compte tenu de la mise en place de mesure adaptée (voir chapitre mesure).

IV.1.2.2. Effets permanents directs

La modification de la topographie locale sera conséquente (cf. présentation du projet). Toutefois, les études techniques ont montré qu'aucun effet en moyen et long terme n'est attendu sur la stabilité du lit du Rec Grand.

Aucun risque d'érosion n'est à prévoir, même en cas de pluie (étude ARTELIA, 2015).

On rappellera que les argiles en place ne sont soumises qu'à un aléa faible de retraitgonflement, sans conséquence sur les constructions bâties. Aucune précaution particulière ne sera donc à prendre.

Le projet induira l'imperméabilisation de 4 820 m² en lieu et place d'un espace aujourd'hui agro-naturel. Les infiltrations d'eau et leurs écoulements seront donc totalement modifiés.

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

La pose de la clôture nécessite une stabilisation des poteaux dans un volume réduit de béton. La masse bétonnée de l'ensemble représente un volume négligeable et n'implique pas une atteinte significative sur le sol.

- Le chantier nécessite l'élargissement sur 70mètres d'un piste existante et la création d'une piste 310mètres. Cette dernière s''implante sur des espaces agro-naturels. Le niveau d'impact sera modéré.
- Les mouvements de terrain seront importants avec des volumes de déblais-remblais de 8 930m3 déficitaires. Le niveau d'effet sera fort.
- Le chantier sera globalement déficitaire de 2 460 m³. Il nécessitera l'apport de matériaux provenant des carrières proches.
- Le principal risque temporaire réside dans la pollution accidentelle des sols. Des précautions adaptées seront prises (cf. chapitre mesures).
- En phase exploitation, le projet, outre la modification locale de topographie, aura un effet négligeable.

IV.1.3 Effets sur les eaux superficielles et souterraines

IV.1.3.1. Effets temporaires directs

Des niveaux d'eau à faible profondeur pourront être rencontrés en fonction de la période climatique, ainsi que des circulations d'eau superficielles compte tenu des pentes importantes du site.(voir le rapport de Fondasol) Un système d'assainissement pluvial sera mis en place afin de drainer les eaux de la plateforme créée (cf. chapitre mesures).

Les travaux se dérouleront dans le Périmètre de Protection Eloignée (PPE) relatif au captage au Fil de l'eau REALS. Ce PPE ne présente pas de réglementation particulière, néanmoins il est impératif que soit établi un ensemble de plan d'alerte à la pollution par déversement accidentel susceptible d'aboutir directement ou indirectement dans l'Orb. Cela concerne particulièrement les voies de circulations dont les eaux de pluie ou de

ruissellement chargées de polluants se retrouvent directement ou indirectement dans le cours d'eau.

Durant la phase de chantier, en période pluvieuse, les eaux de ruissellement seront chargées de Matières En Suspension (M.E.S.) et de boues déplacées par les engins de chantier ou induites par le tassement du sol. Les ruissellements seront comparables à ceux d'une terre récemment labourée et sans végétation. L'importance de cet effet sera fonction de l'intensité des évènements pluvieux pendant les travaux.

Le chantier s'inscrira en dehors du lit mineur du Rec Grand et n'affectera pas sa ripisylve. En revanche, il s'inscrit en partie en zone inondable, donc dans son lit majeur. La présence de stockage de matériaux et la circulation des engins sur la partie est (en lit majeur) pourrait être source de pollution diffuse pouvant se retrouver dans le Rec Grand.

Il est prévu un ensemble de mesures qui permettront d'éviter autant que possible les situations à risque pouvant engendrer une pollution des eaux. Il est également prévu des procédures particulières qui prévoient les acteurs à contacter et les actions d'urgence à mettre en place en cas de pollution accidentelle.

Le chantier ne sera pas de nature à modifier la quantité de la ressource en eau (aucun prélèvement d'eau dans les aquifères). Compte tenu de sa faible emprise (moins d'1 ha) et de sa faible durée (moins de 2 ans), il ne sera pas de nature à entraver les orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée actuellement en vigueur (cf. chapitre III.1.4, page 43).

IV.1.3.2. Effets temporaires indirects

Il existe un risque potentiel de pollution des eaux, au demeurant limité compte-tenu de l'ampleur relativement limité des travaux et de leur nature, du fait de la présence d'engins de chantier. Des mesures d'usage en la matière seront prises (cf. chapitre VIII)

IV.1.3.3. Effets permanents directs

Aucune zone humide ne sera impactée par le projeté (voir étude IDE sur les zones humides).

Le projet de poste électrique, ses raccordements en 33 000 volts et sa voie d'accès sont donc compatibles avec le SDAGE Rhône-Méditerranée en vigueur (cf. chapitre III.1.4, page 43, respect des objectifs à atteindre pour les masses d'eau).

Les modifications engendrées par le projet sur l'écoulement des eaux en cas d'innondation, ne nécessitent pas la mise en place de mesures particulières compte tenu des effets attendues (etude Artélia).

En effet, en regard des valeurs d'impacts obtenues et de leurs localisations (impact localisé de 1 cm pour une crue de période de retour 10 ans et abaissement local de la ligne d'eau pour la crue de référence), le projet de poste électrique entre dans les limites d'impacts admissibles par les services de l'Etat (un centimètre, limite de précision du modèle).

Les impacts identifiés sont de plus localisés au droit du futur poste électrique et sur un secteur sans enjeux en rive gauche du ruisseau.

ECO-STRATEGIE

Malgré une légère augmentation des niveaux maximaux pour une crue de période de retour 10 ans, la plate-forme reste hors d'eau quel que soit la crue de projet et ce même pour un événement exceptionnel de période de retour 1 000 ans.

Il n'est donc pas nécessaire de rechercher des mesures compensatoires ou constructives à mettre en œuvre pour diminuer ou annuler les impacts calculés sur les zones innondées..

Il est par contre prévu un assainissement pluvial particulier (bassin de rétention de 270m3) pour compenser l'augmentation des surfaces imperméabilisées et de s'assurer du bon écoulement et transfert des eaux des bassins versants de l'amont vers l'aval.

On précisera enfin qu'un puits non utilisé ne sera plus accessible.

Lors de la phase exploitation du poste aucun pesticide ne sera utilisé,.

Aucune pollution particulière n'est à attendre de la part du poste électrique dans son fonctionnement normal.

- Le chantier ne nécessitera aucun prélèvement dans la nappe d'eau souterraine. Les engins ne seront pas lavés.
- Le principal risque temporaire réside dans la pollution accidentelle des eaux. Des mesures sont prévues et détaillées au chapitre VIII.
- Le projet n'aura aucun effet sur les captages d'alimentation en eau potable.
- ➤ Le projet est soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau (articles R.214-6 à 31 du code de l'environnement détaillant l'instruction de ce type de dossier) pour les rubriques de l'article R.214-1 du code de l'environnement et suivantes (cf. chapitre I.4, page 13) :
 - 2.1.5.0 Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha;
 - 3.2.2.0 Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau, la surface soustraite étant supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m².

IV.2. Effets sur le milieu naturel

N.B.: Nous distinguerons tout au long de ce paragraphe les termes déboisement, défrichement et débroussaillement (ou débroussaillage) afin de traiter précisément des effets liés à ces différentes actions. En effet, ces trois termes sont souvent confondus alors qu'ils ne possèdent pas forcément les mêmes effets sur le milieu naturel :

- Le défrichement est une opération qui a pour effet de détruire <u>définitivement</u> l'état boisé d'un terrain et d'empêcher la végétation de se réinstaller, mettant ainsi fin à sa destination forestière.
- Le déboisement est une coupe de bois qui n'entraîne pas de modification de la destination du sol. En général, le propriétaire laisse repartir la végétation.
- Le débroussaillement (ou débroussaillage) est une opération dont l'objectif est de réduire la biomasse végétale, souvent de <u>manière périodique et non définitive</u>, par l'élimination de petits ligneux (arbustes dont les ronces) et d'herbacées, de rémanents de coupe, d'élagage d'arbres conservés, etc.

Le poste électrique, sa voie d'accès et les raccordements 33 000 volts ont été positionnés en dehors de tout site naturel d'intérêt majeur. Ils sont néanmoins inclus dans le périmètre du PNR Haut-Languedoc.

Le projet, respectant les tourbières, landes, pelouses, falaises et crêtes, ne va pas à l'encontre des orientations de la charte du PNR du Haut-Languedoc en vigueur actuellement.

Le projet s'inscrit également dans l'aire de distribution de l'Aigle de Bonelli et de l'Aigle royal. Toutefois, le site n'étant pas favorable à la présence de ces 2 espèces, le projet n'aura aucun effet significatif sur le cycle vital et l'état de conservation des populations de ces espèces.

La phase de déboisement est la plus impactante sur le milieu naturel. Après construction, l'emprise du poste ne présentera plus les mêmes potentialités d'accueil pour la faune et la flore du fait, notamment, de l'emprise des installations et de l'artificialisation de la plate-forme.

L'analyse des effets est effectuée en distinguant :

- Le poste électrique lui-même ;
- La voie d'accès;
- Les raccordements 33 000 volts dont le tracé s'inscrit sur la voie d'accès qui sera créée.

Les effets des raccordements 225 000 volts sont traités sur la base d'un tracé hypothétique le long des vignes rejoignant le support 2 de la ligne MONTAHUT – SAINT-VINCENT. Ce tracé devra être affiné par RTE.

IV.2.1 Effets sur les habitats naturels et la flore

IV.2.1.1. Effets temporaires

Flore

La flore identifiée au sein de l'aire d'étude et au nord au niveau des futurs raccordements ne présente pas d'enjeu de conservation particulier. Ainsi, la mise en place du poste, de la piste et des raccordements présente des effets pour la flore considérés comme faibles. Notamment, aucune espèce protégée ne sera détruite.

Habitats

La phase la plus impactante est le dégagement des emprises impliquant le déboisement, le défrichement et les débroussaillements éventuels.

Au sein de l'emprise du poste électrique :

L'implantation du poste prévoit la destruction d'environ (cf. Figure 53) :

- 300,02 m² de forêt de Chêne vert (C.B. 45.31, EUNIS G2.12),
- 1 873,73 m² d'un ancien verger de Pêchers (C.B. 83.152, EUNIS G1.D4),
- 1 764,47 m² de boisement de Chêne vert et de Frêne (C.B. 45.31x44.63, EUNIS G2.12xG1.33),
- 1 690,28 m² de pelouse xérophile enfrichée (C.B. 34.8, EUNIS E1.6),
- 588,03 m² de fourrés et landes à Fougère aigle (C.B. 31.8x31.863, EUNIS F3.22),
- 111,99 m² d'oliveraie traditionnelle (C.B. 83.111, EUNIS G2.91),
- 276,39 m² de prairie méso-hygrophile à Dactyle (C.B. 37.2x38.1, EUNIS E3.4xE2.1),
- un ancien bâtiment agricole d'environ 13,15 m² (C.B. 86, EUNIS J2.42).

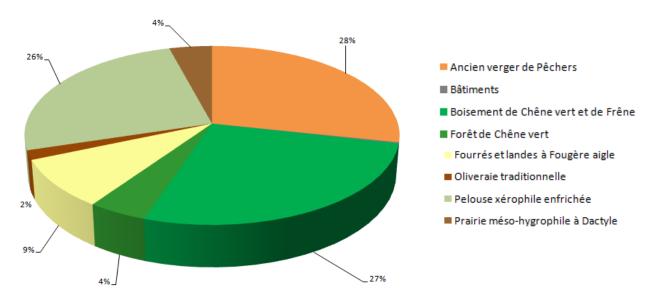


Figure 51 – Répartition des types d'habitats selon les surfaces impactées par le poste électrique

Sur l'emprise de la piste d'accès :

La création de la piste d'accès entraînera la destruction d'environ (cf. Figure 53) :

- 93,64 m² de vignoble (C.B. 83.21, EUNIS FB.42),
- 815,63 m² de fourrés et formations pré-forestières (C.B. 31.8x32.2, EUNIS F3.22),
- 741,78 m² de pâture rudéralisée à Séneçon du Cap (C.B. 87, EUNIS E5.13),
- 453,13 m² de forêt de Chêne vert (C.B. 45.31, EUNIS G2.12),
- 83,93 m² de pelouse xérophile enfrichée (C.B. 34.8, EUNIS E1.6),
- 3,49 m² d'oliveraie traditionnelle (C.B. 83.111, EUNIS G2.91).

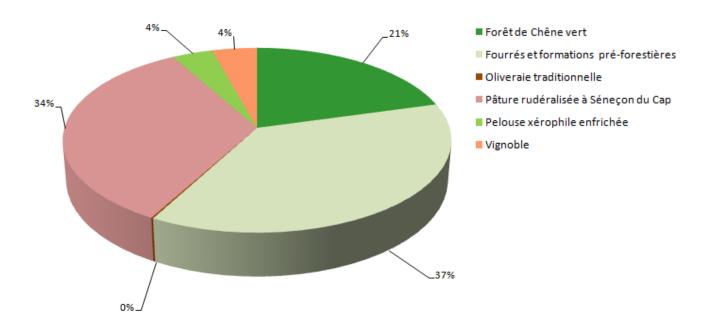


Figure 52 – Répartition des types d'habitats selon les surfaces impactées par la création de la voie d'accès

Les raccordements :

Le tracé prévu actuellement par RTE pour les raccordements souterrains 225 000 volts passe le long des vignobles au nord du poste de CABRESY.

En l'absence d'éléments plus précis, il n'est aujourd'hui pas possible de préciser le niveau des effets des travaux de raccordements de RTE.

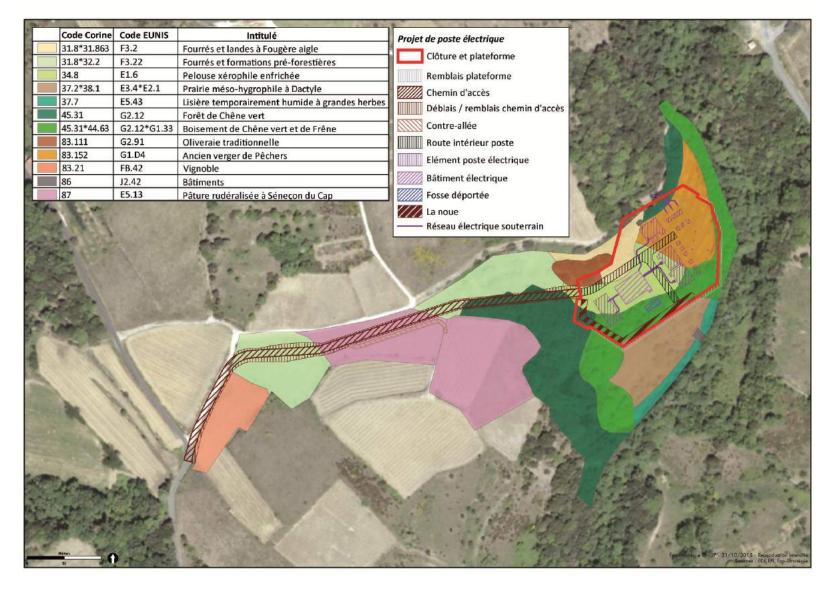


Figure 53 - Cartographie des habitats en lien avec le projet d'implantation du poste et de la voie d'accès

Aucun habitat détruit lors de la mise en place du poste, de la piste d'accès et des raccordements n'est patrimonial ni d'intérêt communautaire. Ils sont tous associés à un enjeu de conservation faible. Le seul habitat naturel à enjeu écologique fort sur l'aire d'étude est la ripisylve du Rec Grand (habitats C.B. 45.31x44.63, EUNIS G2.12xG1.33, C.B. 37.7, EUNIS E5.43, C.B. 45.31, EUNIS G2.12) qui n'est pas concerné par le périmètre du futur poste.

Les habitats qui seront détruits ou remaniés lors des travaux sont relativement communs dans le département de l'Hérault et présentent un état de conservation moyen à dégradé. De plus, on retrouve les mêmes types de milieux à proximité directe des emprises. Leur destruction ou leur modification n'est donc pas de nature à mettre en danger la conservation de ces habitats à l'échelle locale.

Ainsi, la destruction de ces 8 809,66 m², soit 0,88 ha d'habitats agro-naturels, par le poste et la voie d'accès représente un **effet jugé faible**.

Toutefois, ces habitats présentent une attractivité pour la faune, notamment les milieux forestiers. Les effets de la destruction de ces habitats sur la faune seront traités dans le paragraphe IV.2.2.

La surface totale défrichée pour le projet est de 2 517,625 m². Comme précisé au paragraphe I.4, aucune demande d'autorisation de défrichement n'est requise dans le cadre du projet de poste électrique et sa voie d'accès.

• Espèces exotiques envahissantes

Sur toutes les zones de travaux :

La circulation des engins de chantier pourra engendrer un apport de graines de végétaux exogènes envahissants sur toutes les zones de travaux. Le même phénomène peut avoir lieu avec l'apport éventuel de matériaux externes au milieu, notamment de terre végétale infestée. Cet **effet potentiel est jugé faible**.

Actuellement, plusieurs espèces végétales exogènes à caractère invasif sont présentes au droit du site. La plupart sont très localisées (Ailanthe, Buddléia de David), mais le Séneçon du Cap est bien présent dans les zones ouvertes. Cette dernière espèce devra faire l'objet d'une attention particulière car elle pourrait se développer fortement au sein des zones ouvertes. Les zones exposées à ce risque sont principalement les pâtures rudéralisées à Séneçon du Cap où l'espèce est déjà présente, ainsi que les secteurs situés aux abords de la piste d'accès et du poste de CABRESY qui feront l'objet d'un entretien régulier. Les entreprises intervenantes devront être sensibilisées à cette problématique.

Les travaux liés à l'installation du poste électrique de CABRESY, de la piste d'accès et des raccordements présentent un effet jugé faible sur la contamination des milieux naturels par l'apport et la dissémination des espèces végétales exotiques envahissantes.

Pollution

Sur toutes les zones de travaux :

Il est nécessaire de rappeler que la pollution éventuelle des sols liée à la circulation des engins ou liée à un accident est susceptible d'altérer les habitats et la flore naturelle de l'aire d'étude. La sensibilité est notamment élevée au niveau du Rec Grand situé en contrebas de la partie est du poste électrique.

Du fait de l'absence d'assainissement spécifique sur la voie d'accès existante qui sera empruntée par les engins de chantier, et afin d'éviter d'éventuelles pollutions qui pourraient être déversées sur les milieux naturels, des mesures et procédures spécifiques en cas de pollution accidentelles sont d'ores-et-déjà prévues et permettront de garantir l'absence d'impact sur les milieux naturels (cf. paragraphe VIII.2.2.1)

IV.2.1.2. Effets permanents

Modification de l'occupation du sol

Au sein de l'emprise du poste électrique et de la piste d'accès :

Comme mentionné auparavant, la mise en place du poste électrique sera à l'origine de la destruction définitive d'environ 0,88 ha de milieux agricoles et naturels (poste, piste d'accès). Sur l'ensemble de cette surface, la vocation des milieux sera changée : ils passeront de terrains à l'état naturel ou agricole à des terrains artificialisés.

Sur les zones non artificialisées, une recolonisation naturelle par la végétation des secteurs déboisés et débroussaillés lors du chantier sera possible. Les premières années seront caractérisées par une nette rareté de la végétation. Avec les plantes indigènes du site, les plantes sauvages annuelles et typiques des milieux perturbés et des cultures sarclées seront les premières à repousser. Puis, les années suivantes, des plantes vivaces communes pourront se développer.

Les boisements initialement présents seront donc remplacés, dans les secteurs déboisés, par des milieux plus jeunes dont l'installation et la croissance dépendront des pratiques d'entretien. Seules les coupes de débroussaillement seront autorisées. Ces dernières devront être réalisées régulièrement afin de lutter contre le risque incendie.

La mise en place du poste de CABRESY sera à l'origine de la destruction définitive de 0,88 ha d'habitats sans enjeu de conservation particulier. Les surfaces non artificialisées seront remplacées par des milieux plus jeunes qui feront l'objet d'un entretien régulier.

Les raccordements souterrains :

La création de toute liaison souterraine s'accompagne de la mise en place de servitudes qui proscrivent toute plantation arborée nouvelle à une distance de moins de 2,5 mètres.

Au niveau des raccordements 33 000 volts, seule la voie d'accès sera concernée par l'entretien des câbles. Aucun habitat supplémentaire ne sera dégradé en phase exploitation.

En cas d'avarie nécessitant une intervention sur les conducteurs souterrains, les effets précédemment cités pour la phase de création de la ligne sont à envisager.

Modification des cortèges végétaux aux abords

Les bâtiments et structures hautes dépasseront légèrement de l'enceinte du poste et induiront un ombrage sur l'environnement proche. Cette ombre portée sera au maximum de 9,16 m de l'enceinte du poste (éléments hauts et fins du poste : jeux de barres). Cet ombrage ne suffira pas à modifier de manière significative les cortèges végétaux en place en dehors de l'emprise.

Le poste électrique de CABRESY induira une modification indirecte négligeable des cortèges végétaux situés aux abords immédiats de l'emprise.

Au regard du contexte et des enjeux, les effets sont globalement jugés faibles sur la flore et les habitats naturels.

Aucun habitat d'intérêt communautaire ou plante protégée ne sera impacté par le projet ni dans sa phase chantier, ni dans sa phase exploitation.

Les effets significatifs de la création du poste, de la voie d'accès (les raccordements 33 000 volts étant localisé sous la voie d'accès) sont :

- La destruction définitive de 0,88 ha d'habitats naturels et agricoles, dont 0,25 ha de défrichement;
- La perturbation et la dégradation des milieux ouverts par la dissémination d'espèces végétales exotiques envahissantes, notamment le Séneçon du Cap. Des mesures seront prises pour endiguer la propagation des plantes envahissantes (cf. chapitre VIII);
- La pollution éventuelle (accidents) des milieux naturels et agricoles, avec une sensibilité accrue par la présence du Rec Grand à proximité.
 Des mesures spécifiques seront mises en œuvre pour garantir un risque très limité de pollution et, le cas échéant, des procédures d'urgence.

IV.2.2 Effets sur la faune

IV.2.2.1. Effets temporaires généraux

Différents types d'effets directs du chantier sont susceptibles de concerner les populations présentes de la faune :

- Destruction d'individus d'espèces (liée à la période de chantier, donc temporaire) ;
- Dérangement d'individus plus ou moins important selon la période avec abandon éventuel du nid ou du gîte ;
- Destruction ou altération d'habitats d'espèces.

Les effets indirects peuvent concerner la pollution de la chaîne alimentaire et le déplacement d'individus d'espèces.

Destruction d'individus d'espèces

Sur <u>l'ensemble des zones de travaux</u>, la circulation des engins peut engendrer un risque accidentel de collision ou d'écrasement de la petite faune au sol (insectes, reptiles, micromammifères).

La phase de coupe des végétaux en place (déboisement, défrichement et débroussaillement) pourra également être à l'origine de la destruction accidentèle d'espèces animales et notamment de l'avifaune et des chiroptères pouvant potentiellement se reproduire dans les boisements ou en lisière. Une fois l'emprise défrichée ou déboisée, les milieux seront moins attractifs pour la faune.

Les niveaux d'effet liés à la destruction d'espèces seront détaillés dans le paragraphe IV.2.2.3.

Dérangement des individus

Pendant la phase de chantier, <u>sur l'ensemble de l'emprise des travaux</u>, les nuisances sonores et les vibrations émises par les engins provoqueront l'effarouchement de la faune sauvage (petite et moyenne faune terrestre, avifaune, chiroptères) sur ces parcelles où l'activité humaine était auparavant faible.

Pour la faune ailée (oiseaux, insectes, chiroptères) ou courante (certains mammifères, lézards), les individus pourront fuir ou trouver des refuges à proximité immédiate, par exemple au niveau de la ripisylve du Rec Grand ou au sein du boisement de Chêne vert au nord. En effet, des habitats comparables à ceux détruits lors des travaux sont présents à proximité.

La période de déroulement des travaux les plus impactants (déboisements, défrichements et débroussaillements) devra être choisie en dehors des périodes sensibles pour la faune (reproduction notamment) afin de limiter au maximum les effets du dérangement sur les espèces animales.

Les niveaux d'effet liés au dérangement des espèces seront détaillés dans le paragraphe IV.2.2.3.

• Destruction ou altération d'habitats d'espèces

Sur l'ensemble de l'emprise des travaux, le projet induira la destruction de milieux de vie et/ou d'aire de repos ou de passage pour les espèces animales. Ces habitats seront remplacés par le poste électrique, les pistes d'accès et les raccordements. De plus, la mise en place du poste électrique induira la destruction d'un ancien bâtiment agricole, gîte potentiel pour les chiroptères. Enfin, la vieille oliveraie contenant un olivier à cavité favorable à la nidification de chiroptères ou d'oiseaux ne sera pas conservée. Toutefois, l'arbre à cavité et le bâtiment agricole situés au sud de l'aire d'étude seront préservés car localisés en dehors des zones d'intervention.

La commune de Saint-Julien présente un caractère rural marqué et on retrouve aux environs du site d'implantation du poste, de la voie d'accès, de larges surfaces d'habitats favorables et comparables : boisements de Chêne vert, ripisylves et forêts de Frêne, pâturages, vergers, pelouses xérophiles et friches (cf. Figure 54).

Les niveaux d'effet liés à la destruction ou à l'altération d'habitats d'espèces seront détaillés dans le paragraphe IV.2.2.3.

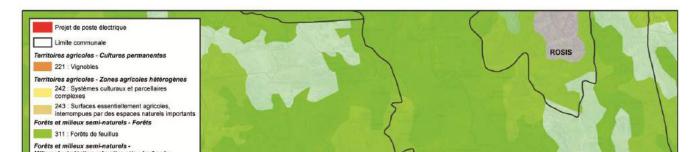


Figure 54 – Occupation du sol autour du projet

IV.2.2.2. Effets permanents généraux

Les différents types d'effets directs susceptibles de concerner la faune et les populations présentes sont les mêmes qu'en phase travaux, mais de manière atténuée.

Les effets indirects sont liés à un dysfonctionnement des structures du poste électrique et peuvent concerner la perturbation de la chaîne alimentaire et le déplacement d'individus d'espèces.

Au sein de l'emprise du poste électrique et de la piste d'accès :

Pertes d'habitats

La perte définitive d'habitats d'espèces sur moins de 1 ha (poste, piste d'accès) touchera l'ensemble des espèces présentes et utilisant aujourd'hui ces milieux pour accomplir tout ou partie de leur cycle biologique (oiseaux, insectes, mammifères, reptiles, amphibiens). Il est peu probable (et peu souhaitable) que ces espèces recolonisent les surfaces artificialisées du poste hormis certains oiseaux pouvant utiliser les structures aériennes comme poste d'affût ou d'observation. Néanmoins, la surface concernée est relativement faible (moins de 1 ha) et les espèces (à enjeu faible) trouveront des habitats comparables à proximité.

L'impact lié à la perte d'habitats pour les espèces animales fréquentant le futur site d'implantation du poste de CABRESY est jugé faible à modéré en fonction du groupe taxonomique concerné (cf. paragraphe IV.2.2.3).

• Destruction d'individus d'espèces

En phase exploitation, la destruction d'individus d'espèces présente 3 origines :

- Collision physique entre les individus volants et les structures ;
- Electrocution;
- Ecrasement par un véhicule sur la voie d'accès.

Collision

La présence d'installations électriques d'une hauteur de 9,16 m maximum pourra constituer un obstacle physique aux déplacements des espèces volantes. Le risque de percussion entre les espèces (oiseaux et chauves-souris) et les structures est toutefois faible. Le site d'implantation du poste électrique ne se situe pas sur un couloir de migration ou de passage important des oiseaux ou des chauves-souris.

L'effet de la présence du poste électrique de CABRESY sur la destruction d'individus de la faune volante est jugé faible à la mise en service, puis globalement nul dans sa phase exploitation, lorsque les espèces auront intégré la présence de l'ouvrage dans leur environnement.

Electrocution

Concernant les espèces à déplacement terrestre (herpétofaune, insectes et petits mammifères), le risque de mortalité d'individus dans les installations électriques par électrocution reste faible car le poste électrique émettra des bruits (ronronnements mécaniques, ventilation, etc.) localisés mais suffisants pour ne pas inciter les individus à s'approcher de l'enceinte. Toutefois, les reptiles et les insectes seront concernés par ce type de risque. Le niveau de ce risque sera plus fort après un certain temps d'adaptation de la faune aux bruits du poste électrique. Petit à petit, le poste sera « intégré » à l'environnement des individus et, considérant l'absence de danger, les animaux pourraient s'approcher des structures électriques.

L'effet de la présence du poste électrique de CABRESY sur la destruction d'individus de la petite faune terrestre est jugé nul à la mise en service (effarouchement), puis globalement faible dans sa phase exploitation, après un certain temps d'adaptation à la présence de l'ouvrage (à partir d'au moins n+1).

Ecrasement par un véhicule sur la voie d'accès

L'écrasement concerne l'herpétofaune, les insectes et les petits mammifères à faible capacité de déplacement. Compte tenu du trafic marginal, l'effet est négligeable sur l'ensemble de ces groupes.

Déplacements de la faune

La clôture de plus de 2,60 m de hauteur, protégeant le poste des intrusions, fera obstacle aux déplacements de la petite à grande faune terrestre. Toutefois, la surface clôturée reste modeste (6 618 m²) et l'obstacle sera assez facilement contourné, notamment grâce au maintien de la ripisylve du Rec Grand et du boisement de Chêne vert au nord de l'aire d'étude, tous deux jouant le rôle de corridors écologiques.

L'effet de la présence du poste clôturé et de la piste d'accès sur les déplacements de la faune du site est jugé faible selon les espèces concernées (cf. paragraphe IV.2.2.3 et IV.2.3).

• Champs électriques et nuisances

L'émission de champs électrique et magnétique peut avoir un effet sur le comportement des chiroptères qui utilisent l'écholocation pour accomplir leurs cycles de vie (recherche de nourriture, de partenaires, déplacements locaux, etc.). En effet, une étude menée en 2007 par une équipe de recherche de l'université d'Aberdeen au Royaume-Uni a mis en évidence une réduction significative de l'activité des chauves-souris fréquentant les habitats exposés à une force de CEM de plus de 2 V/m supérieur aux CEM initiaux (cf. références bibliographiques). Ici, le site d'emplacement du poste est traversé par une ligne aérienne 225 000 volts et présente donc déjà des CEM. Les effets attendus sur le site des CEM sur les chauves-souris sont négligeables à faibles.

Le poste électrique ne sera pas éclairé la nuit (sauf lors de présence humaine). Il ne présente donc pas une gêne pour les espèces nocturnes.

Le poste électrique est générateur d'un faible bruit non continu. Ce bruit ne sera pas à l'origine de l'abandon du site par certaines espèces.

L'effet des nuisances engendrées par l'installation du poste de CABRESY (champs électrique, éclairage, bruit, etc.) sur les espèces et populations animales de l'emprise du projet est considéré comme globalement faible.

• Travaux d'entretien

En phase d'exploitation, le site sera très peu fréquenté, les interventions humaines étant limitées à l'entretien/maintenance. Aussi, la faune sera très peu dérangée et pourra trouver la quiétude nécessaire à sa reproduction dans les milieux alentours.

Les travaux d'entretien de la végétation (bûcheronnage, élagage ou broyage) seront effectués en-dehors de la période printanière de nidification pour éviter toute destruction d'individus en reproduction. Par an, un seul passage de broyeur et/ou faucheuse est prévu pour entretenir la végétation sur les talus de la piste lourde. Sa fréquence pourra être adaptée en fonction de la pousse de végétation. Les traitements phytosanitaires ou phytocides seront proscrits.

L'effet des travaux d'entretien du poste de CABRESY sur les espèces et populations animales de l'emprise du projet est considéré comme globalement faible.

Les raccordements souterrains :

Une fois les raccordements souterrains mis en place, ceux-ci ne présentent aucun effet sur la faune et ses déplacements. Toutefois, un entretien léger par débroussaillement pourra avoir lieu ponctuellement sur les raccordements 225 000 volts situés en lisière forestière.

Seule une avarie du système sera à l'origine d'effets comparables à ceux de l'installation de ces lignes.

L'effet de la présence des raccordements sur les espèces et les populations de la faune du site est nul à faible.

IV.2.2.3. Effets directs et indirects, temporaires et permanents détaillés du projet sur les groupes d'espèces patrimoniales

On désigne ici par espèces patrimoniales l'ensemble des espèces possédant un statut de protection ou de conservation particulier ou les espèces déterminantes ZNIEFF à l'échelle régionale.

Après les effets forts du défrichement (destruction de de zones chasse/d'alimentation/d'habitats de reproduction/d'individus), les travaux de terrassement et de construction du poste auront des effets communs pour toutes ces espèces, décrits précédemment (paragraphe IV.2.2.1) : dérangement en phase travaux, offre alimentaire diminuée dans l'emprise clôturée et réduite en-dehors les premières années, etc.

Pendant la période d'activité du poste (dérangement très faible), les effets seront moindres.

Oiseaux

Au sein de l'emprise du poste électrique et de la piste d'accès :

Espèces non nicheuses sur l'emprise

Parmi les espèces patrimoniales, le **Grand-duc d'Europe**, le **Faucon pèlerin**, la **Bondrée apivore**, le **Milan noir**, le **Circaète Jean-le-Blanc**, la **Huppe fasciée**, **l'Hirondelle rustique** et la **Linotte mélodieuse** n'ont été observés qu'en transit ou en dehors de l'aire d'étude et de la voie d'accès.

Au sein de ces périmètres, aucun indice de reproduction n'a été observé pour ces espèces et les probabilités pour que ces oiseaux nichent au sein du périmètre du futur poste ou des voies d'accès sont nulles à très faibles.

Aucune action de chasse n'a été observée sur les parcelles concernées par le projet, bien que celles-ci soient favorables à cette activité pour les rapaces diurnes et nocturnes.

De plus, de larges surfaces d'habitats naturels favorables à ces espèces pour l'ensemble de leur cycle de vie sont localisées à proximité de l'aire d'étude (montagne de l'Espinouse, boisements et milieux ouverts de pente, ripisylves du Rec Grand et du Jaur, vergers, friches, etc.). Les effets potentiels liés à la mise en place du poste de CABRESY sur les oiseaux non nicheurs observés dans ou à proximité de l'emprise sont :

En phase travaux :

- dérangement des individus présents (circulation des engins, mise en place du poste, travaux de coupe, etc.), jugé faible car la fréquentation de l'emprise par ces espèces est ponctuelle (survol, présence à proximité, etc.);
- destruction ou altération d'habitats potentiels de chasse, jugée faible car elle concerne seulement 0,53 ha favorables.
- En phase exploitation :
 - perte définitive d'habitats potentiels de chasse (0,53 ha) et de repos (toute l'emprise du projet) jugée faible également ;
 - obstacle aux déplacements jugé faible car le poste sera facilement contourné par les oiseaux.

Ainsi, les effets temporaires et permanents du projet sur les espèces non nicheuses de l'avifaune, et notamment les espèces patrimoniales, sont considérés comme faibles.

Espèces nicheuses certaines, probables ou possibles (cf. Annexe 3) sur l'emprise, non patrimoniales

Les effets potentiels liés à la mise en place du poste de CABRESY sur les oiseaux nicheurs observés dans ou à proximité de l'emprise sont :

- En phase travaux :
 - Destruction d'individus d'espèces en reproduction sur l'ensemble des zones de travaux (0,88 ha environ), jugé faible (<u>cortège forestier</u>: boisements, 0,25 ha, 16 espèces dont 13 protégées; <u>cortège des milieux cultivés</u>: pelouse enfrichée, verger, etc., 0,4 ha, 7 <u>espèces dont 5 protégées; soit environ 0,6 ha; cortège</u> des friches arbustives: fourrés et formations préforestières, moins de 0,1 ha, 2 espèces protégées);
 - dérangement des individus en reproduction (circulation des engins, mise en place du poste, travaux de coupe, etc.), jugé faible ;
 - destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, potentiel de chasse et de transit (0,88 ha), jugée faible.
- En phase exploitation :
 - perte définitive d'habitats potentiels de reproduction, potentiel de chasse et de transit (0,88 ha), jugée faible ;
 - obstacle aux déplacements jugé faible car le poste sera facilement contourné par les oiseaux.

Pour les espèces nicheuses certaines, probables ou possibles (cf. Annexe 3) sur l'emprise, non patrimoniales, les effets temporaires et permanents du projet sont considérés comme faibles.

Espèces patrimoniales nicheuses sur l'emprise (cf. Annexe 3)

Le Gobemouche gris:

Le **Gobemouche gris** se reproduit de manière probable sur l'aire d'étude, au sein de la ripisylve du Rec Grand. Ce secteur étant exclu de l'emprise des travaux, les effets du projet sur l'espèce sont limités :

- en phase travaux :
 - dérangement des individus se reproduisant à proximité de la zone de chantier, jugé faible ;
 - dérangement des individus à proximité du poste électrique (éclairage, bruit, etc.) jugé faible ;
 - destruction ou altération d'habitats potentiels d'alimentation (0,42 ha) et de déplacement (0,88 ha), jugé faible;
- en phase exploitation :
 - perte définitive d'habitats d'alimentation (0,42 ha) et de déplacement (0,88 ha), jugée faible également ;
 - dérangement des individus à proximité du poste électrique (éclairage, bruit, etc.) jugé faible ;
 - obstacle aux déplacements jugé faible car le poste sera facilement contourné.

Les effets temporaires et permanents du projet sur le Gobemouche gris sont jugés faibles.

Le Bruant proyer:

Le **Bruant proyer** affectionne toutes sortes de milieux ouverts, en particulier les prairies pâturées et les cultures. Il pourrait se reproduire au droit de l'emplacement de la future voie d'accès, dans les fourrés et formations pré-forestières ou en lisière du vignoble et de la prairie pâturée (surface concernée d'environ 0,17 ha). Les effets du projet sur l'espèce sont :

- en phase travaux :
 - destruction d'individus d'espèces en reproduction, jugée modérée ;
 - dérangement des individus en reproduction (circulation des engins, travaux de coupe, etc.), jugé modéré ;
 - destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction (0,17 ha), d'alimentation et de déplacement (0,53 ha), jugée faible du fait de la présence à proximité de milieux analogues ;
- en phase exploitation :
 - perte définitive d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement, jugée faible également du fait de la présence de milieux analogues à proximité ;
 - dérangement des individus à proximité du poste électrique (éclairage, bruit, etc.) jugé faible;
 - obstacle aux déplacements jugé faible car le poste sera facilement contourné.

Les effets temporaires et permanents du projet sur le Bruant proyer sont jugés faibles à modérés.

L'Alouette lulu:

L'Alouette lulu affectionne également les milieux semi-ouverts à ouverts pour sa reproduction, comme ceux observés au sein de l'aire d'étude et aux abords. Les effets temporaires et permanents du projet sur cette espèce sont globalement les mêmes que pour le Bruant proyer, avec un **niveau d'effet considéré comme faible à modéré**. Les surfaces favorables à la reproduction de l'espèce qui seront détruites sur l'emprise du projet concernent 0,6 ha environ. De nombreux milieux favorables à sa reproduction sont localisés aux abords de l'emprise.

<u>Le Tarier pâtre</u>:

Le Tarier pâtre affectionne également les milieux semi-ouverts à ouverts pour sa reproduction, comme ceux observés au sein de l'aire d'étude et aux abords. Les effets temporaires et permanents du projet sur cette espèce sont globalement les mêmes que pour le Bruant proyer et l'Alouette Iulu, avec un **niveau d'effet considéré toutefois comme faible** étant donné l'abondance de ce passereau sur et aux abords de l'aire d'étude. Les surfaces favorables à la reproduction de l'espèce qui seront détruites sur l'emprise du projet concernent 0,6 ha environ. De nombreux milieux favorables à sa reproduction sont localisés aux abords de l'emprise.

Le Chardonneret élégant :

Ce passereau occupe en priorité les milieux ouverts de l'aire d'étude tels que les pâturages et les pelouses sèches. Les effets temporaires et permanents du projet sur cette espèce sont globalement les mêmes que pour les passereaux précédents, avec un **niveau d'effet considéré toutefois comme faible** étant donné l'abondance de cet oiseau sur et aux abords de l'aire d'étude. Les surfaces favorables à la reproduction de l'espèce qui seront détruites sur l'emprise du projet concernent 0,3 ha environ. De nombreux milieux favorables à sa reproduction sont localisés aux abords de l'emprise.

De plus, une limitation et une gestion appropriée des déboisements, défrichements et débroussaillements pourra permettre de réduire les effets sur le Bruant proyer, l'Alouette lulu, le Tarier pâtre et le Chardonneret élégant.

La mise en place du poste électrique ne remettra pas en question l'état de conservation des espèces de l'avifaune patrimoniale. Le projet n'aura, en effet, que des effets jugés comme faibles à modérés sur ces espèces.

Les raccordements souterrains :

La mise en place des raccordements souterrains induira un **niveau d'effet nul à faible** sur l'avifaune en général, y compris les espèces patrimoniales, principalement liée à la phase de travaux (dérangement).

Amphibiens

Au sein du poste électrique et de la piste d'accès :

Une espèce d'amphibien a été recensée sur le site, il s'agit du **Crapaud commun**. Celuici se reproduit au sein du Rec Grand et de sa ripisylve qui n'est pas concernée par le périmètre du poste. De plus, étant donné la topographie de l'aire d'étude, il est peu probable que des individus hivernent dans la partie haute du boisement de Chêne vert qui sera défriché pour la mise en place de la piste d'accès. Les effets sur cette espèce sont donc limités :

en phase travaux :

- dérangement des individus en reproduction à proximité de la zone de chantier (bruit et vibrations induis par la circulation des engins, les coupes, etc.), jugé faible;
- risque de pollution accidentelle des eaux, des milieux de vie et de reproduction pour l'espèce, jugé faible car des procédures d'intervention d'urgence sont prévues dans le projet ;
- en phase exploitation :
 - dérangement des individus à proximité du poste électrique (éclairage, bruit, etc.) jugé faible ;
 - obstacle aux déplacements jugé faible car le poste et la piste d'accès ne sont pas situés sur une voie de migration de l'espèce.

L'effet du projet est donc considéré comme faible sur le Crapaud commun et les amphibiens en général.

Les raccordements souterrains :

Concernant les raccordements 33 000 volts, la mise en place des raccordements souterrains n'induira aucun effet sur le crapaud commun et sur les amphibiens en général.

Pour les raccordements 225 000 volts, le tracé n'étant pas affiné, il n'est pas possible de conclure à la gravité de l'effet sur les amphibiens..

Reptiles

Au sein du poste électrique et de la piste d'accès :

Une espèce à enjeu local de conservation, le **Lézard ocellé**, a notamment été aperçue au niveau de la future piste d'accès. Il fréquente le secteur de vignoble à l'ouest de la piste et les fourrés et formations pré-forestières, habitats concernés par l'emprise du projet. Les effets du projet sur l'espèce sont :

en phase travaux :

- compte-tenu de la sensibilité de l'espèce, qui affectionne les pistes et sentiers en milieux ouverts pour réaliser sa thermorégulation, et de sa vulnérabilité et au fait qu'un seul individu a été observé, le risque de destruction accidentèle d'individus d'espèces fréquentant les abords de la piste d'accès en construction est jugé faible;
- dérangement des individus (circulation des engins, travaux de coupe et de mise en place de la piste, etc.), jugé modéré;

 destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacements, jugé faible du fait des faibles surfaces concernées (moins de 0,1 ha) et de la présence à proximité de milieux analogues;

en phase exploitation :

- perte définitive d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (moins de 1 ha), jugée faible également pour les mêmes raisons que précédemment;
- dérangement des individus à proximité du poste électrique (éclairage, bruit, etc.), jugé faible ;
- obstacle aux déplacements jugé faible car le poste sera facilement contourné et le trafic marginal sur la voie d'accès n'engendrera qu'un risque d'effet négligeable.

Ajoutons également que la destruction de deux murets en pierres sèches pour la mise en place du poste est potentiellement dommageable car ils peuvent constituer des milieux importants pour les activités de l'espèce. Toutefois, cette dernière n'a pas été observée au sein de l'aire d'étude.

Les impacts temporaires du projet sur le Lézard ocellé sont jugés faibles. Les impacts permanents du projet sur le Lézard ocellé sont jugés faibles. En outre, le projet ne remet pas en cause la bonne exécution des actions citées au Plan National d'Action (cf. chapitre III.2.1.5).

Le **Lézard vert occidental** et le **Lézard des murailles** seront impactés de la même manière que le Lézard ocellé. En effet, il existe un risque de destruction d'individus en phase chantier ainsi qu'une perte d'habitats (lisières, buissons et murets de pierres sèches) suite à la construction du poste. En particulier, les murets de pierres sèches sont fortement utilisés par le Lézard des murailles pour l'ensemble de son cycle de vie (reproduction, thermorégulation, déplacements, chasse, etc.). La création du poste de CABRESY et la mise en place de la voie d'accès induiront la perte d'environ 0,5 ha de milieux favorables au Lézard des murailles et au Lézard vert occidental, espèces communes en bon état de conservation.

Les surfaces concernées sont faibles (0,5 ha environ) et que de nombreux milieux favorables sont localisés à proximité de l'aire d'étude.

En phase post-travaux, les espaces libres pourront devenir favorables aux reptiles aimant les sols plus ou moins dénudés qui se réchauffent rapidement, comme le Lézard des murailles et la Couleuvre de Montpellier, dont la présence est potentielle ici.

Les impacts temporaires du projet sur le Lézard vert occidental et le Lézard des murailles sont jugés faibles à modérés. Les impacts permanents du projet sur le Lézard vert occidental et le Lézard des murailles sont jugés faibles.

Les raccordements souterrains :

La mise en place des raccordements souterrains présente les mêmes types d'effets que ceux du poste et de la piste d'accès : destruction d'individus en phase chantier, perte d'habitats. Les raccordements 33 000 volts suivront le tracé de la piste d'accès et n'engendreront donc pas d'effet supplémentaire. Ils seront réalisés en même temps que la voie, limitant ainsi les effets.

Les raccordements 225 000 volts auront un **effet jugé faible** sur les populations de Lézard des murailles et de Lézard vert occidental compte tenu des faibles surfaces concernées par les travaux de coupe et de la conservation de la lisière forestière qui sera éventuellement déplacée. Les travaux d'entretien ponctuels de ces raccordements ne seront pas de nature à impacter les populations des espèces présentes. **Le Lézard ocellé, observé uniquement en partie ouest, ne sera pas impacté par les raccordements 225 000 volts** (analyse sur la base du tracé connu en date de rédaction du présent dossier).

Insectes

Au sein de l'emprise du poste électrique et de la piste d'accès :

Les trois espèces de lépidoptères remarquables inventoriées dans l'aire d'étude (**Morio**, **Echancré** et **Echiquier ibérique**) ne présentent pas un enjeu local de conservation important. Ils sont, en effet, relativement communs dans l'Hérault. Les effets en termes de dérangement et de destruction d'individus d'espèces sont jugés faibles pour ces espèces en phase travaux et en phase exploitation. La perte temporaire et permanente d'habitats de reproduction, d'alimentation et de déplacement pour ces trois lépidoptères est évaluée à environ 0,45 ha. De plus, de larges surfaces de milieux favorables à ces espèces (reproduction, alimentation, déplacement) sont localisées aux abords de l'emprise du projet.

L'effet du projet sur les lépidoptères est donc jugé comme faible.

Parmi les odonates patrimoniaux, **l'Onychogomphe à crochets** fréquente une grande partie de l'aire d'étude mais ne se reproduit que dans le Rec Grand. Ce cours d'eau, ainsi que sa ripisylve, ne sont pas concernés par le projet d'implantation du poste et seront préservés de toute intervention. Le projet ne portera donc pas atteinte à l'état de conservation des populations d'Onychogomphe à crochets, ni à celui des autres espèces d'odonates qui se reproduisent toutes au sein du Rec Grand. En effet, les effets en termes de dérangement et de destruction d'individus d'espèces sont jugés faibles pour les odonates en phase travaux et en phase exploitation. La perte temporaire et permanente d'habitats de d'alimentation et de déplacement pour les odonates est évaluée à environ 0,45 ha. De plus, de larges surfaces de milieux favorables à ces espèces (reproduction, alimentation, déplacement) sont localisées aux abords de l'emprise du projet.

L'effet du projet sur les odonates est donc jugé comme faible.

Enfin, le **Lucane cerf-volant**, coléoptère inscrit à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore, fréquente la ripisylve du Rec Grand. Celle-ci constitue le seul habitat susceptible de lui fournir sa ressource alimentaire, le bois mort, sur l'aire d'étude. Etant donné que ce milieu sera préservé de toute intervention, l'effet du projet sur le Lucane cerf-volant est limité à un dérangement (léger) en phase travaux et en phase

exploitation, dû respectivement à la circulation des engins, aux travaux de coupe, etc. et à la présence du poste de CABRESY. L'insecte ne se déplaçant que ponctuellement et à faible distance, la présence du poste n'aura pas d'effet sur ses déplacements locaux.

L'effet du projet sur le Lucane cerf-volant et, plus globalement, sur les coléoptères est donc jugé comme faible.

Les raccordements souterrains :

Les raccordements souterrains ne sont pas localisés au sein de milieux favorables aux espèces patrimoniales ou remarquables précitées : Morio, Echancré, Echiquier ibérique, Onychogomphe à crochets et Lucane cerf-volant. L'effet de la mise en place des raccordements souterrains 33 000 volts est donc jugée comme nul.

L'effet de la mise en place des raccordements 225 000 volts, selon le tracé connu à ce jour, est également nul pour ce groupe animal.

Mammifères

Au sein de l'emprise du poste électrique et de la piste d'accès :

Mammifères terrestres :

Parmi les mammifères se déplaçant au sol, seule la **Genette** possède un enjeu de conservation. Cette espèce a été observée en dehors de l'aire d'étude, au sein de la zone d'influence immédiate (environ 10 km du site d'étude), mais fréquente de manière probable la zone d'influence des travaux (incluant de Rec Grand). Toutefois, cette espèce est très mobile et pourra fuir aisément la zone de chantier à l'approche des engins, ce qui limite l'effet potentiel des travaux sur le dérangement et la destruction d'individus. De plus, de larges surfaces de milieux favorables au déplacement, à l'alimentation et à la reproduction de cette espèce (notamment des forêts denses de feuillus en lien avec des points d'eau, cf. Figure 54) sont localisées aux abords du futur poste et de la piste d'accès. Le projet induira la perte de 0,53 ha d'habitats potentiellement favorables à la reproduction, l'alimentation et le déplacement de l'espèce.

L'effet de la mise en place du poste et de la piste d'accès sur la Genette est donc **jugé** comme nul à faible.

Pour les autres espèces de mammifères terrestres, l'effet lié aux travaux (dérangement, destruction éventuelle d'individus) et à la perte temporaire et permanente d'habitats sur une surface limitée est **jugé faible**.

Chiroptères:

Concernant les chiroptères, quatre espèces patrimoniales ont été inventoriées au droit de l'aire d'étude : la Barbastelle d'Europe, le Grand rhinolophe, le Minioptère de Schreibers et le Murin à oreilles échancrées.

Les effets potentiels du projet sur ces espèces sont :

- en phase travaux :
 - destruction accidentèle d'individus d'espèces pouvant gîter dans les arbres ou au sein des bâtiments agricoles lors des travaux de coupe et de mise en place du poste et des voies d'accès, jugée faible car aucun indice de présence n'a été recensé;
 - dérangement des individus (circulation des engins, travaux de coupe et de mise en place de la piste, etc.), jugé faible compte tenu de la faible activité constatée;
 - destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction pour les espèces forestières, représentant environ 0,3 ha, jugée faible ;
 - destruction d'un bâtiment agricole et d'un olivier à cavité, gîtes potentiels pour plusieurs espèces de chiroptères, jugé faible ;
 - destruction ou altération de milieux favorables aux activités de chasse pour toutes les espèces de chiroptères, soit environ 0,62 ha, jugée faible car de nombreux habitats similaires sont présents à proximité;
- en phase exploitation :
 - perte définitive d'habitats de reproduction (0,3 ha), de chasse (0,62 ha) et de déplacement (potentiellement toute l'emprise, soit 0,88 ha), jugée faible car de nombreux habitats similaires sont présents à proximité;
 - dérangement des individus à proximité du poste électrique (éclairage, bruit, etc.), jugé faible ;
 - obstacle aux déplacements jugé faible car le poste sera facilement contourné.

Pour rappel, aucun individu de chauve-souris n'a été contacté au sein des bâtiments agricoles et dans les cavités arboricoles toutefois, au vu des espèces fréquentant le site (dont une large partie à affinité forestière ou gîtant dans les bâtiments), <u>l'attractivité de ces milieux pour les chiroptères est importante et à prendre en compte.</u>

Concernant, la **Barbastelle d'Europe** et le **Murin à oreilles échancrées** qui sont des espèces forestières fréquentant l'ensemble des milieux boisés de l'aire d'étude pour leurs activités de chasse, de déplacement et de reproduction. Les défrichements et les déboisements liés à la mise en place du poste électrique, de la piste d'accès présentent un effet potentiel en termes de destruction et de dérangement d'individus gîtant dans les arbres en phase chantier, ainsi qu'une perte définitive d'habitats de chasse (0,71 ha), de déplacement (0,88 ha) et de reproduction (0,3 ha). La Barbastelle d'Europe et le Murin à oreilles échancrées peuvent également utiliser les bâtiments comme sites d'estivage. La destruction de l'ancien bâtiment agricole et de l'olivier à cavité au nord de l'aire d'étude, pour la mise en place du poste, engendre également un risque de destruction d'individus en phase chantier et la perte définitive d'un habitat potentiel de reproduction. L'effet du projet sur ces deux espèces est toutefois à nuancer par le fait que les surfaces concernées sont relativement faibles et que de plusieurs milieux analogues existent à proximité de l'emprise. Rappelons également que l'enjeu de conservation lié à ces deux espèces est modéré en Languedoc-Roussillon.

L'impact du projet sur la Barbastelle d'Europe et le Murin à oreilles échancrées est donc considéré comme faible.

Le **Grand rhinolophe** est un chiroptère recherchant les milieux mixtes semi-ouverts, largement représentés au sein de l'aire d'étude. Celle-ci est particulièrement propice aux

activités de chasse et de déplacement de l'espèce. Les bâtiments agricoles et, plus ponctuellement, les cavités arboricoles peuvent également être utilisés comme gîtes d'estivage. Ainsi, les travaux de défrichement et de déboisement, ainsi que l'élimination du bâtiment agricole et de l'olivier à cavité au nord, liés à la mise en place du poste et de la voie d'accès, présentent un effet potentiel de destruction et de dérangement d'individus. L'artificialisation des milieux semi-ouverts (verger, pelouse xérophile enfrichée, etc.) induira une perte définitive d'habitats de chasse et de déplacement sur environ 0,62 ha. L'effet du projet sur le Grand rhinolophe est toutefois à nuancer par le fait que les surfaces concernées sont relativement faibles et que de nombreux milieux analogues existent à proximité de l'emprise. Rappelons également que l'enjeu de conservation lié à cette espèce est modéré en Languedoc-Roussillon.

L'impact du projet sur le Grand rhinolophe est donc considéré comme faible.

Le **Minioptère de Schreibers**, espèce pour laquelle le site d'implantation du projet ne joue qu'un rôle limité (usage ponctuel pour la chasse et les déplacements sur environ 0,45 ha), sera **faiblement impacté** par l'implantation du projet. En effet, la disponibilité de larges surfaces de milieux favorables aux abords de l'emprise permettra le maintien des populations de cette espèce dans le même état de conservation.

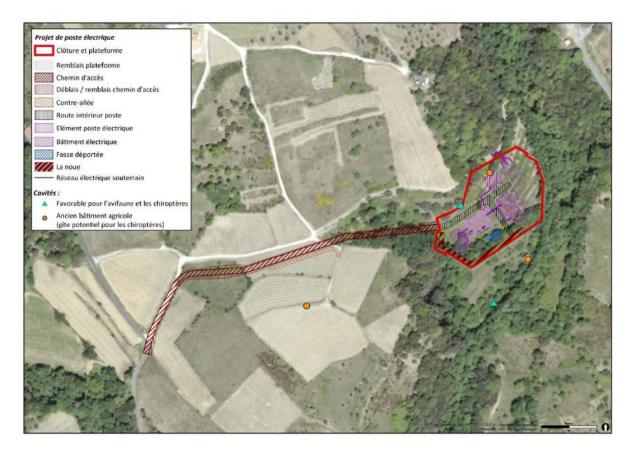


Figure 55 – Effets du projet de poste électrique, de voie d'accès sur les éléments favorables au gîte des chauves-souris

Les raccordements souterrains :

Les raccordements seront réalisés le long de la piste d'accès et **n'induiront pas d'impact supplémentaire** à la création de celle-ci (travaux concomitants et absence d'emprise supplémentaire).

Les raccordements 225 000 volts seront localisés entre le vignoble et la lisière forestière au nord de l'aire d'étude, qui sont peu favorables à la reproduction d'espèces patrimoniales.

Les effets des raccordements sur les mammifères, dont les chiroptères patrimoniaux, sont donc jugés faibles en phase de travaux et nuls en phase d'exploitation.

IV.2.3 Effets sur les continuités écologiques

Au sein de l'emprise du poste électrique et de la piste d'accès :

Le secteur concerné par les travaux est localisé au sein d'un corridor écologique de la trame verte recensé dans le SRCE, entre la vallée du Jaur et la montagne de l'Espinouse. De plus, le Rec Grand est inventorié dans la trame bleue comme réservoir de biodiversité.

La trame verte à l'échelle locale est principalement représentée par le boisement humide bordant le Rec Grand et les boisements secs de Chêne vert.

La ripisylve du Rec Grand sera préservée de toute intervention ce qui permettra la conservation de cette continuité écologique essentielle à l'échelle locale. Toutefois, une altération de ce milieu par une pollution accidentelle ou une érosion des berges en phase de travaux est possible. Cet effet est jugé comme modéré.

Les boisements secs de Chêne vert seront, eux, partiellement défrichés ou déboisés lors de la mise en place du poste électrique et de la piste d'accès sur environ 750 m². La destruction partielle de ces corridors écologiques ainsi que la mise en place de la clôture pourront compromettre les déplacements de la grande faune terrestre. La conservation d'une partie de ces boisements autour de la clôture pourra néanmoins limiter cet effet. De plus, la faible emprise du projet (0,88 ha pour le poste et la piste d'accès) ne remettra pas en cause les déplacements de la faune à grande échelle (communale, départementale, régionale).

Les micro-corridors écologiques représentés par les murets en pierres sèches favorables aux déplacements des reptiles principalement seront en revanche fortement impactés. Bien que les murets localisés le long de l'actuelle voie d'accès à l'aire d'étude soient préservés à l'ouest et à l'est, les deux murets situés au droit de celle-ci, c'est-à-dire au sud de la parcelle d'oliveraie traditionnelle et au nord de la prairie méso-hygrophile, seront détruits. La destruction de ces micro-corridors induira un effet significatif sur les déplacements locaux de la petite faune, essentiellement les reptiles.

La trame bleue de l'aire d'étude, représentée par le Rec Grand, est préservée de toute intervention. Le projet n'aura donc aucun effet sur ce réservoir de biodiversité.

L'effet du projet sur les continuités écologiques est considéré comme modéré au niveau des boisements secs de Chêne vert et des linéaires de murets en pierres sèches. Le projet n'aura toutefois pas d'effet direct permanent sur la continuité principale, à savoir le Rec Grand et sa ripisylve.

Les raccordements souterrains :

Une fois les travaux achevés, les liaisons souterraines ne seront pas de nature à compromettre les déplacements de la faune et à rompre les continuités écologiques locales. L'effet est donc considéré comme nul.

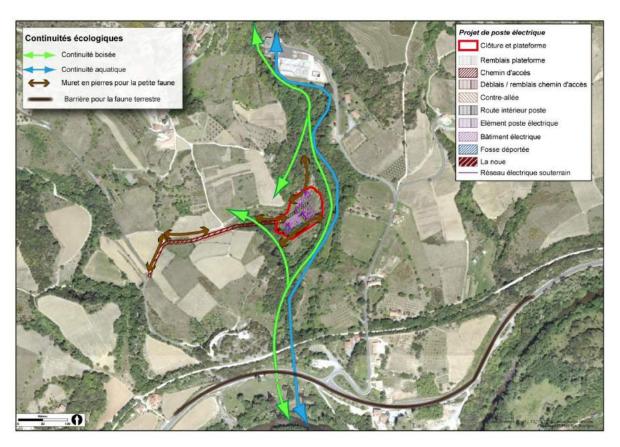


Figure 56 - Effets du projet sur les continuités écologiques

Les principaux effets sur la faune sont liés aux défrichements nécessaires à la création de la voie d'accès, ainsi que pour l'aménagement de la plateforme du poste. La perte définitive d'habitat est de 0,88 ha, incluant des milieux de reproduction, d'alimentation et de déplacements en proportion variable selon le groupe d'espèces.

Les raccordements souterrains auront un effet globalement négligeable sur les populations animales.

Groupes concernés:

<u>Avifaune</u>: <u>Effet faible à modéré</u> sur le Bruant proyer et l'Alouette Iulu, <u>faible</u> pour les autres espèces ;

<u>Amphibiens</u>: <u>Effet faible</u> sur le Crapaud commun et les amphibiens en général;

<u>Reptiles</u>: <u>Effet faible à modéré</u> pour le Lézard ocellé, le Lézard vert occidental et le Lézard des murailles ;

<u>Insectes</u>: <u>Effet faible</u> sur le Morio, l'Echancré, l'Echiquier ibérique, l'Onychogomphe à crochets, le Lucane cerf-volant et les insectes en général;

<u>Mammifères (hors chiroptères)</u>: <u>Effet nul à faible</u> sur la Genette, faible pour les autres espèces de mammifères non patrimoniaux ;

<u>Chiroptères</u>: <u>effet faible</u> pour toutes les espèces et notamment les chauves-souris patrimoniales: Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Grand rhinolophe et Minioptère de Schreibers;

<u>Continuités écologiques</u>: <u>effet jugé modéré</u> sur les continuités locales « secondaires » (murets en pierres sèches, boisement sec de Chêne vert) et <u>nul</u> sur les continuités principales (ripisylve et cours d'eau du Rec Grand).

IV.2.4 Synthèse des effets sur le milieu naturel

Les différents effets sur le milieu naturel avant la mise en place de mesures environnementales sont synthétisés dans le tableau suivant.

Tableau 26 : Synthèse des effets du projet sur le milieu naturel avant mesures environnementales

Groupe	Espèce/nomenclature habitat	Niveau d'enjeux écologiques (poste électrique, voie d'accès et contre-allée)	Evaluation de l'impact sans mesure				
			Poste, piste d'accès et contre-allée : effets temporaires	Poste, piste d'accès et contre-allée : effets permanents	Raccordements souterrains : effets temporaires	Raccordements souterrains : effets permanents	
Flore/Habitats	Ripisylve du Rec Grand	Fort	Faible au niveau de la plateforme du poste : risque de pollution en phase chantier (hydrocarbures, matières sèches)	Faible au niveau de la plateforme du poste : risque de pollution en cas de dysfonctionnement du poste électrique	Nul	Nul	
	Autres habitats	Faible	Faible : risque de pollution accidentelle en phase chantier, destruction ou altération d'habitats sans enjeux de conservation (0,88 ha), apport et dissémination d'espèces exotiques envahissantes, notamment Séneçon du Cap	Faible : perte définitive de 0,88 ha d'habitats sans enjeu de conservation	Faible pour les raccordements 225 000 volts : déboisement léger et passage des engins		
	Grand-duc d'Europe		Faible : dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de chasse (0,53 ha)		Nul		
Avifaune	Faucon pèlerin			Faible : perte définitive			
	Bondrée apivore			d'habitats agro-naturels favorables à la chasse			
	Milan noir			(0,53 ha) et au déplacement (0,88 ha),			
	Circaète Jean-le-Blanc			dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements			
	Huppe fasciée						
	Hirondelle rustique						

Groupe	Espèce/nomenclature habitat	Niveau d'enjeux écologiques (poste électrique, voie d'accès et contre-allée)	Evaluation de l'impact sans mesure			
			Poste, piste d'accès et contre-allée : effets temporaires	Poste, piste d'accès et contre-allée : effets permanents	Raccordements souterrains : effets temporaires	Raccordements souterrains : effets permanents
	Linotte mélodieuse					
	Tarier pâtre		Faible: destruction potentielle d'individus en reproduction, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction (0,6 ha), d'alimentation et de déplacement (0,88 ha)	Faible: perte définitive de 0,6 ha de milieux propices à la nidification, à l'alimentation et au déplacement (0,88 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements		
	Chardonneret élégant		Faible: destruction potentielle d'individus en reproduction, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction (0,3 ha), d'alimentation et de déplacement (0,88 ha)	Faible: perte définitive de 0,3 ha de milieux propices à la nidification, à l'alimentation et au déplacement (0,88 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements		
	Gobemouche gris	Fort	Faible: dérangement des individus en reproduction à proximité de l'emprise des travaux, destruction ou altération d'habitats potentiels d'alimentation (0,42 ha) et de déplacement (0,88 ha)	Faible : perte définitive d'habitats d'alimentation (0,42 ha) et de déplacement (0,88 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements		

Groupe	Espèce/nomenclature habitat	Niveau d'enjeux écologiques (poste électrique, voie d'accès et contre-allée)	Evaluation de l'impact sans mesure			
			Poste, piste d'accès et contre-allée : effets temporaires	Poste, piste d'accès et contre-allée : effets permanents	Raccordements souterrains : effets temporaires	Raccordements souterrains: effets permanents
	Bruant proyer	Faible	Faible à modéré : destruction potentielle d'individus en reproduction, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction (0,17 ha), d'alimentation et de déplacement (0,53 ha)	Faible: perte définitive de 0,17 ha de milieux propices à la nidification, à l'alimentation et au déplacement (0,53 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements		
	Alouette Iulu		Faible à modéré : destruction potentielle d'individus en reproduction, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction (0,6 ha), d'alimentation et de déplacement (0,88 ha)	Faible: perte définitive de 0,6 ha de milieux propices à la nidification, à l'alimentation et au déplacement (0,88 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements		
	Autres espèces nicheuses	Faible	Faible: dérangement en période d'activité, destruction potentielle d'individus, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (0,88 ha)	Faible : perte définitive de 0,88 ha d'habitats agro- naturels, dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements	Faible : dérangement et destruction éventuelle d'individus d'espèces	
	Autres espèces non nicheuses	Faible	Faible : dérangement en période d'activité, destruction ou altération	Faible : perte définitive d'habitats agro-naturels favorables à la chasse	Faible : dérangement et destruction éventuelle d'individus	

Groupe	Espèce/nomenclature habitat	Niveau d'enjeux écologiques (poste électrique, voie d'accès et contre-allée)	Evaluation de l'impact sans mesure			
			Poste, piste d'accès et contre-allée : effets temporaires	Poste, piste d'accès et contre-allée : effets permanents	Raccordements souterrains : effets temporaires	Raccordements souterrains : effets permanents
			d'habitats potentiels de chasse (0,53 ha)	(0,53 ha) et au déplacement (0,88 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements	d'espèces	
Amphibiens	Crapaud commun	Faible	Faible : risque de pollution des eaux en phase travaux, dérangement des individus en reproduction	Faible : dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements		
	Lézard ocellé	Modéré	Faible: destruction potentielle d'individus, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (moins de 0,1 ha)	Faible: perte définitive d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (moins de 1 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements	Nul	
Reptiles	Lézard vert occidental	Faible			Faible : destruction	
	Lézard des murailles	Faible	Faible à modéré : destruction potentielle d'individus, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (0,5 ha)	Faible: perte définitive d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (0,5 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements	potentielle d'individus, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (surface faible)	

		Niveau d'enjeux écologiques	Evaluation de l'impact sans mesure			
Groupe	Espèce/nomenclature habitat	(poste électrique, voie d'accès et contre-allée)	Poste, piste d'accès et contre-allée : effets temporaires	Poste, piste d'accès et contre-allée : effets permanents	Raccordements souterrains : effets temporaires	Raccordements souterrains : effets permanents
Mammifères (hors chiroptères)	Genette	Faible	Nul à faible : risque de destruction d'individus très faible, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (0,53 ha)	Faible: perte définitive de 0,53 ha de territoire de reproduction, d'alimentation et de déplacement, dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements	Faible : dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (surface faible)	
	Autres mammifères (hors chiroptères)	Faible	Faible: risque de destruction d'individus, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (0,88 ha, selon les espèces)	Faible : perte définitive de 0,88 ha de territoire de reproduction, d'alimentation et de déplacement (selon les espèces), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements	Faible : destruction potentielle d'individus de la petite faune, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (surface faible)	
Chiroptères	Barbastelle d'Europe	Faible	Faible: dérangement en période d'activité, destruction potentielle d'individus, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction	Faible: perte définitive d'habitats de reproduction (0,3 ha), de chasse (0,71 ha) et de déplacement (0,88 ha), dérangement	Faible : dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de chasse et	
	Murin à oreilles échancrées		(0,3 ha), de chasse (0,71 ha) et de déplacement (0,88 ha), destruction d'un	léger dû au poste, obstacle aux déplacements	de déplacement (surface faible)	

	Espèce/nomenclature habitat	Niveau d'enjeux écologiques (poste électrique, voie d'accès et contre-allée)	Evaluation de l'impact sans mesure			
Groupe			Poste, piste d'accès et contre-allée : effets temporaires	Poste, piste d'accès et contre-allée : effets permanents	Raccordements souterrains : effets temporaires	Raccordements souterrains : effets permanents
			bâtiment agricole et d'un olivier à cavité			
	Grand rhinolophe		Faible : dérangement en période d'activité, destruction potentielle d'individus, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction (bâtiment agricole et olivier à cavité, tous deux détruits), de chasse et de déplacement (0,62 ha)	Faible : perte définitive d'habitats de reproduction, de chasse et de déplacement (0,62 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements		
	Minioptère de Schreibers	Faible à modéré	Faible : dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de chasse et de déplacement (0,45 ha)	Faible : perte définitive d'habitats de chasse et de déplacement (0,45 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements		
	Autres chiroptères	Faible	Faible: dérangement en période d'activité, destruction potentielle d'individus, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction (0,3 ha), de chasse (0,62 ha) et de déplacement (0,88 ha, selon les espèces), destruction d'un bâtiment agricole et d'un olivier à	Faible : perte définitive d'habitats de reproduction (0,3 ha), de chasse (0,62 ha) et de déplacement (0,88 ha, selon les espèces), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements		

		Niveau d'enjeux	Evaluation de l'impact sans mesure				
Groupe	Espèce/nomenclature habitat	écologiques (poste électrique, voie d'accès et contre-allée)	Poste, piste d'accès et contre-allée : effets temporaires	Poste, piste d'accès et contre-allée : effets permanents	Raccordements souterrains : effets temporaires	Raccordements souterrains : effets permanents	
			cavité				
	Morio	Faible	Faible: destruction potentielle d'individus,	Faible : perte définitive d'habitats potentiels de			
	Echancré	Faible	dérangement en période d'activité, destruction ou	reproduction, d'alimentation et de			
	Echiquier ibérique	Faible	d'alimentation et de déplacement (0,45 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements				
Invertébrés	Onychogomphe à crochets	Modéré	Faible: risque de pollution accidentelle des eaux, destruction potentielle d'individus en chasse ou en déplacement, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels d'alimentation et de déplacement (0,45 ha)	Faible: perte définitive d'habitats potentiels d'alimentation et de déplacement (0,45 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements	Nul		
	Lucane cerf-volant	Modéré	Faible : dérangement des individus en reproduction à proximité	Faible : dérangement léger dû au poste			
	Autres invertébrés	Faible	Faible : destruction potentielle d'individus en reproduction, en alimentation ou en déplacement, dérangement en période d'activité,	Faible : perte de 0,88 ha potentiellement favorables à la reproduction, l'alimentation et au déplacement de certaines espèces, dérangement			

		Niveau d'enjeux écologiques	Evaluation de l'impact sans mesure				
Groupe	Espèce/nomenclature habitat	(poste électrique, voie d'accès et contre-allée)	Poste, piste d'accès et contre-allée : effets temporaires	Poste, piste d'accès et contre-allée : effets permanents	Raccordements souterrains : effets temporaires	Raccordements souterrains: effets permanents	
			destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (0,88 ha, selon les espèces)	léger dû au poste, obstacle aux déplacements			
	Rec Grand et sa ripisylve	Fort	Modéré : risque d'altération du milieu (pollution des eaux, érosion)	Nul	Nul		
Continuités écologiques	Boisements secs de Chêne vert	Modéré	Modéré : destruction partielle (750 m²) ce corridor secondaire	Modéré : perte définitive de 750 m² de corridor secondaire	Nul : déplacement d'une lisière boisée	Nul : reconstitution d'une lisière boisée décalée	
	Murets en pierres sèches	Modéré	Modéré : destruction de deux murets en pierres sèches favorables aux déplacements de la petite faune	Modéré : perte définitive de deux murets en pierres sèches (sur cinq)	Nul	Nul	

IV.3. Effet sur le milieu humain

NB : l'analyse des effets du projet sur le document de planification urbaine et sur la loi Montagne est effectuée dans le chapitre VII).

IV.3.1 Effets du projet sur la santé humaine

L'article 19 de la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie a modifié le contenu des études d'impact de tout projet d'installations, ouvrages, travaux et aménagements assujettis à l'obligation d'études de santé selon les critères de l'article 3 du décret n° 77-1141 du 12 octobre 1977. Ainsi, depuis le 1er août 1997, les études d'impact doivent comporter une étude des effets sur la santé du projet soumis à autorisation. Il est proposé d'en confier aux Agences Régionales de Santé (ARS) l'analyse qu'elles effectueront sur la base du guide de l'InVS.

> Etat initial du site d'étude

Sources de contamination déjà présentes

Le site d'étude s'inscrit dans un espace agro-naturel où seule l'activité d'agricole est source de pollution (pesticides). A noter la présence d'une ligne électrique 225 000 volts (MONTAHUT – SAINT-VINCENT) au droit de la zone d'implantation du poste électrique de CABRESY.

Identification des populations exposées

Le projet s'inscrit en dehors des noyaux urbains.

Le projet de poste électrique, de voie d'accès s'inscrit à environ 180 m des premières habitations hameau des Jasses.

> Identification des dangers potentiels

Champs électromagnétiques

(Nota : toutes les études sont citées dans le chapitre X. Bibliographie en fin de dossier)

Depuis une vingtaine d'années, des études ont été menées sur les effets que les champs électromagnétiques pourraient avoir sur la santé.

La notion de champ traduit l'influence que peut avoir un objet sur l'espace qui l'entoure (le champ de pesanteur par exemple se manifeste par les forces de gravitation). Les champs électromagnétiques (CEM) se manifestent par l'action des forces électriques.

Les différentes sources de CEM

- les sources naturelles : celles-ci génèrent des champs statiques, tels le champ magnétique terrestre (amplitude de 50 μT au niveau de la France) et le champ électrique statique atmosphérique (faible par beau temps - de l'ordre de 100 V/m - mais très élevé par temps orageux - jusqu'à 20 000 V/m);
- <u>les sources liées aux applications électriques</u> : il s'agit des appareils qui consomment de l'électricité (par exemple les appareils électriques domestiques) ou qui servent à la transporter (lignes, câbles et postes de transformation). En l'occurrence, ce sont des champs à 50 Hz mais notons qu'il existe également une multitude d'appareils générant des champs de fréquence différente.

Les petits moteurs et transformateurs des appareils domestiques forment des sources locales de champ magnétique beaucoup plus importantes que leurs câbles électriques.

La Figure 57 permet de comparer les valeurs des champs électriques et magnétiques à 50 Hz produits par les conducteurs des lignes électriques et quelques appareils ménagers. Il s'agit pour ces derniers de valeurs maximales mesurées à 30 centimètres, sauf pour les appareils qui impliquent une utilisation rapprochée.

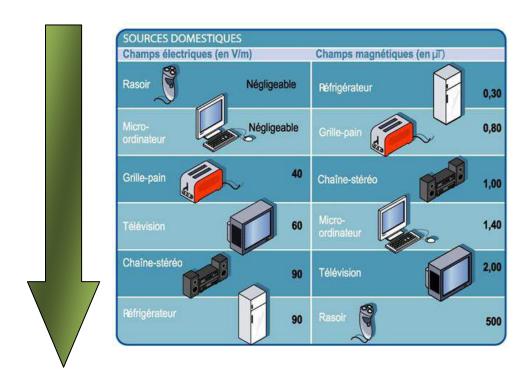


Figure 57 - Exemples d'émissions de champs électriques et magnétiques (Source RTE)

D'après les études existantes (cf. Bibliographie), à une distance comprise entre 50 et 100 m, l'intensité des deux types de champ (électrique et magnétique) retombe à la valeur mesurée dans les zones situées loin des lignes à haute tension (source : Organisation Mondiale de la Santé).

Un risque de surexposition au champ magnétique ne peut survenir qu'à une distance inférieure à 1 m de tout onduleur, même pour une puissance aussi élevée que 100 kW. La distance joue un rôle important dans l'exposition aux CEM du fait de la loi de décroissance du champ magnétique (lorsque l'on passe de 50 cm à 1 m, le champ magnétique est divisé par 8).

Pour des puissances habituelles, d'une dizaine de kW, la distance de sécurité est sensiblement inférieure à 1 m.

La législation en vigueur

Le Conseil des Ministres de la Santé de l'Union Européenne a adopté dès 1999 une recommandation sur l'exposition du public aux CEM (Recommandation 1999/512/CE du 12/07/1999) synthétisée par le Tableau 27 :

Tableau 27 : Recommandations en vigueur en matière de CEM

	Champ électrique	Champ magnétique
Unité de mesure	Volt par mètre (V/m)	micro Tesla (μΤ)
Limites recommandées	5 000	100

Les limites de la recommandation **constituent des seuils, en dessous desquels l'absence de danger est garantie.** A noter que ceux-ci ne sont préconisés qu'aux endroits où « la durée d'exposition est significative » ou encore qu'aux zones « dans lesquelles le public passe un temps assez long ».

La majorité des pays européens, dont la France, applique cette recommandation. En particulier, tous les nouveaux ouvrages électriques doivent respecter un ensemble de conditions techniques définies par un arrêté interministériel. Celui en vigueur, **l'arrêté technique du 17 mai 2001**, reprend les limites de 5 kV/m et de 100 μ T, issues de la recommandation européenne.

La formation d'ozone (O₃)

Le fort champ électrique présent à la surface des conducteurs de lignes électrique HTA provoque dans l'air, au voisinage immédiat de ces conducteurs, des micro-décharges électriques qui entraînent la formation locale d'ozone dans de faibles quantités. L'ozone généré par l'effet couronne² est produit à proximité immédiate des conducteurs sous tension. Au niveau du sol, une campagne de mesure réalisée à l'aplomb de lignes 400 000 volts a montré un accroissement de l'ordre de 2 µg/m³. Cette très faible valeur se situe à la limite de sensibilité des appareils de mesure, et ne s'observe que dans certaines conditions (absence de vent en particulier). L'ozone est un gaz agressif pour les muqueuses oculaires et respiratoires. Pénétrant aisément jusqu'aux voies respiratoires les plus fines, il peut ainsi entraîner des irritations du nez, des yeux et de la gorge, des altérations de la fonction pulmonaire, des essoufflements et des toux. Il exacerbe les crises d'asthme.

Les émissions sonores (étude DELHOM ACOUSTIQUE)

Les équipements bruyants prévus sur le site sont les suivants :

- 2 transformateurs de niveau de puissance acoustique de 86 dB(A) (pour un transformateur à pleine charge) ;
- Autre matériel : pas d'émissions sonores significatives.

Le niveau de puissance acoustique des 2 transformateurs est évalué à 89 dB(A).

A noter que la phase de travaux est également susceptible d'engendrer des nuisances sonores. Les vibrations liées à la phase de travaux sont en général négligeables et non néfastes pour la santé humaine.

Sécurité et risques

La phase de chantier est susceptible d'engendrer des problèmes de sécurité liés à l'augmentation de la charge de trafic sur le réseau routier local (notamment la RD14E19, située en contrebas du site).

² Effet couronne : ionisation locale de l'air ambiant

La présence d'un projet de ce type peut également aggraver légèrement le risque incendie au droit du secteur (présence de matériel électrique inflammable).

> Evaluation de l'exposition de la population et caractérisation des risques sanitaires et mesures envisagées

Champs électromagnétiques

Si l'on se base sur la valeur d'émission de champs électrique et de champs magnétique d'une ligne de 20 000 Volts, soit 250 V/m et 6 μT immédiatement sous la ligne, les valeurs d'émission du projet (câbles électriques et transformateurs) sont inférieures aux objectifs réglementaires.

Compte tenu des valeurs de champs électromagnétiques induits, et de la distance par rapport aux établissements sensibles (les habitations), le projet n'aura aucun effet sur l'exposition du public aux champs électromagnétiques.

La formation d'ozone (O₃)

Le projet ne semble pas de nature à augmenter significativement le taux d'ozone dans l'atmosphère et les valeurs réglementaires en vigueur seront respectées même après la mise en service du projet ($110~\mu g/m^3$).

Risques allergènes et pollutions

Les mesures d'interdiction d'emploi de produits phytopharmaceutiques ainsi que la limitation de l'implantation d'espèces envahissantes exogènes prévues permettront au projet de s'intégrer dans une démarche de développement durable.

Ambiance acoustique

Les calculs d'impact acoustique ont permis de montrer qu'en fonction des caractéristiques acoustiques retenues pour les installations (2 transformateurs de puissance acoustique de 86 dB(A) chacun), le niveau de bruit généré par les installations respectera les valeurs réglementaires durant les périodes diurnes et nocturnes (source : DELHOM ACOUSTIQUE). Aussi, aucun aménagement n'est nécessaire pour limiter les nuisances acoustiques produites par le poste électrique.

Sécurité et risques

Les travaux engendreront une augmentation faible du trafic sur la route départementale RD14E19 principalement et essentiellement au cours des premières phases de travaux (aménagements des voies d'accès et apport de matériaux pour les remblais). Le trafic supplémentaire engendré sera donc marginal et non significatif.

Avant le commencement des travaux, un Plan de Sécurité et de Santé sera élaboré. Il déterminera toutes les activités du chantier, ainsi que les risques potentiels, et ce afin d'éviter l'apparition d'accidents et d'incidents durant la durée d'exécution des travaux ainsi que les accidents pour les personnes étrangères au chantier.

Le projet sera conforme aux normes de sécurité en vigueur (ouvriers de chantier, agents d'entretien du site,...). De plus, afin d'éviter tout risque d'accident, le site sera entièrement clôturé (2,60 m de hauteur sur 327 m) et interdit d'accès. Aucune clôture ne sera posée le long de la voie d'accès.

Conclusion sur l'atteinte portée par le projet sur la santé humaine

La prise en compte des enjeux de l'aide d'étude et des normes en vigueur tout au long de l'élaboration du projet de poste électrique et son accès permet à celui-ci de répondre aux objectifs réglementaires et de ne pas présenter d'effet significatif au regard de la santé humaine.

IV.3.2 Effets sur les activités

IV.3.2.1. Effets temporaires directs et indirects

Agriculture

Les premières phases du chantier devront se dérouler si possible en dehors des périodes de fortes activités agricoles, soit en dehors de mars à octobre. La création de la piste d'accès constituera une gêne pour l'activité agricole très présente sur le secteur.

Le projet s'inscrit pour partie sur des terres agricoles (vignobles). Ainsi, 94 m² de terres dédiées à l'activité viticole seront impactés par la création de la voie d'accès. L'effet reste faible voire négligeable sur l'économie agricole, compte tenu de l'absence d'AOC concernant les parcelles concernées.

Aucune occupation même temporaire ne sera permise sans autorisation de la part des propriétaires.

Elevage piscicole

L'élevage piscicole situé le long du Jaur ne sera pas impacté par les travaux dans la mesure où il se situe très en aval du chantier et déconnecté du Jaur (prise d'eau uniquement). En cas de pollution accidentelle sur le chantier, l'élevage piscicole ne sera pas touché du fait de son éloignement et des nombreux milieux permettant la dilution de la pollution dans le milieu.

Tourisme

Le chantier, selon la période à laquelle il se déroulera, sera contraignant pour l'activité touristique. Toutefois, rappelons que le site n'est aujourd'hui pas fréquenté de manière assidue et régulière.

IV.3.2.2. Effets permanents directs et indirects

Agriculture

Il n'y aura pas d'impact sur l'agriculture locale au niveau du poste électrique puisque les zones d'implantation sont délaissées depuis plusieurs années.

Au niveau de la voie d'accès, une servitude passage a été signée : seule la partie non exploitée sera impactée.

L'oliveraie sera déplacée dans une commune proche.

Il n'y aura pas d'effet à attendre sur l'agriculture locale.

Tourisme

Le projet n'impactera pas l'activité touristique dans la mesure où le chemin présent à proximité du poste n'est pas fréquenté. Les effets du projet sur l'activité de tourisme vert sont nuls.

IV.3.2.3. Effets positifs

Taxes et impôts

Les revenus communaux issus de la présence d'ouvrages électriques sur le territoire proviennent **des taxes classiques** sur les postes électriques appartenant à EDF EN. Il s'agit de :

- La taxe foncière calculée sur le revenu net cadastral de tous les immeubles bâtis et non bâtis. Elle est due à partir du 1^{er} janvier qui suit la date de fin des travaux pour la partie communale et deux ans plus tard pour la partie départementale et régionale;
- La contribution économique territoriale (CET), est composée d'une cotisation foncière des entreprises (CFE) et d'une cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE). Ces taxes sont reversées à la CC Orb et Jaur.

IV.3.3 Effets sur les infrastructures et les réseaux

IV.3.3.1. Effets temporaires directs et indirects

Dessertes

La gêne occasionnée par le chantier sera ponctuelle et concernera la phase de construction de la voie d'accès. Les accès aux parcelles agricoles seront perturbés sur ce secteur.

Aucune emprise supplémentaire ne sera faite sur les parcelles agricoles. Les engins utiliseront la plateforme du poste électrique comme aire de retournement.

Servitudes

Aucun effet ne sera à attendre sur la ligne 225 000 volts MONTAHUT – SAINT-VINCENT qui surplombe la future voie d'accès. Aucun autre réseau ne sera concerné par les travaux.

IV.3.3.2. Effets permanents directs et indirects

La modification du réseau de dessertes locales ne sera pas significative. Seul un allongement de parcours pour certains usagers est à prévoir (cf. paragraphe II.6.2).

IV.3.4 Effets sur les risques majeurs

IV.3.4.1. Effets temporaires directs

Risque inondation

Les travaux de construction de la plateforme du poste électrique s'inscrivent en partie en zone inondable. Ce zonage est réglementé par le PPRi de Jaur approuvé le 28 novembre 2007.

Dans cette zone, sont admis limitativement et sous réserve de l'application des mesures constructives définies à l'article 3-7 des dispositions générales :

Les équipements d'intérêt général, lorsque leur **implantation est techniquement irréalisable hors du champ d'inondation**, ou visant à la protection contre les inondations. Une **étude hydraulique** devra en définir les conséquences amont et aval et

déterminer leur impact sur l'écoulement des crues, les mesures compensatoires à adopter visant à en annuler les effets et les conditions de leur mise en sécurité. Elle devra en outre faire apparaître les conséquences d'une crue exceptionnelle. Émargent à cette rubrique les travaux ou aménagements sur les ouvrages existants et les digues intéressant la sécurité publique, y compris la constitution de remblais destinés à une protection rapprochée des lieux densément urbanisés, démontrée par une étude hydraulique, et après obtention des autorisations réglementaires (Loi sur l'eau et DUP).

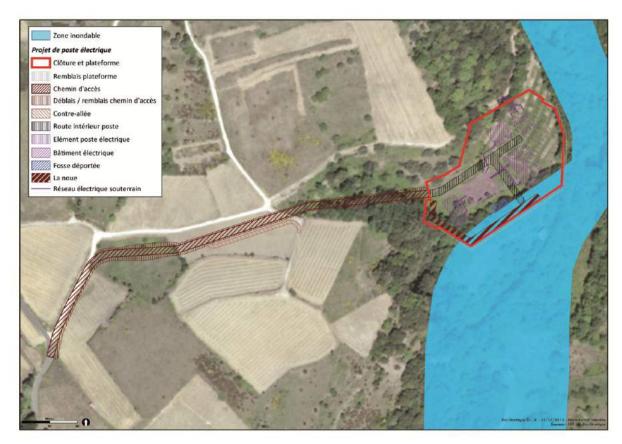


Figure 58 - Localisation du projet par rapport à la zone inondable liée au Rec Grand

Les effets des travaux peuvent être importants si certaines mesures ne sont pas adoptées. Ainsi, la présence d'engins dans le lit majeur du cours d'eau constitue un effet fort nécessitant la mise en place de mesures spécifiques.

Risque feu de forêt

Le chantier respectera les normes en vigueur quant à la protection face aux départs de feu (entretien des véhicules, présence d'eau sur le site, formation des ouvriers à la marche à suivre en cas de problème,...).

Ainsi, même si le chantier sera susceptible d'apporter un risque supplémentaire de départ de feu, toutes les précautions seront prises pour endiguer toute survenue d'un tel phénomène.

IV.3.4.2. Effets permanents directs

Risque inondation

Le projet a fait l'objet d'une étude par le cabinet ARTELIA, dont les conclusions sont présentées au paragraphe IV.1.3.3. Cette étude conclut à l'absence d'effet significatif du projet de plateforme de poste électrique sur la zone inondable.

La voie d'accès étant situées hors zone inondable, aucun effet n'est à attendre.

Risque incendie

D'après l'arrêté préfectoral n°DDTM34-03-02999 du 11 mars 2013, le projet s'inscrit en zone soumise à un risque moyen de départ de feux. Dans cette zone, un débroussaillement et maintien en état débroussaillé est prescrit. Ainsi, les mesures suivantes doivent être mises en œuvre :

- 1. la coupe et l'élimination de la végétation ligneuse basse spontanée ;
- 2. la coupe et l'élimination des arbres et arbustes, morts, malades, ou dominés ;
- 3. l'élagage des arbres et arbustes de 3 (trois) mètres et plus conservés entre 30 % (trente) et 50 % (cinquante) de leur hauteur ;
- 4. la coupe et l'élimination de tous les arbres et arbustes dans le périmètre d'une construction de telle sorte que celle-ci soit à une distance d'au minimum **3 (trois)** mètres des houppiers des arbres et arbustes conservés ; Par dérogation à l'alinéa précédent, les arbres ou arbustes, remarquables ou éléments du patrimoine languedocien ou traditionnels, situés à moins de 3 (trois) mètres (houppiers compris) d'une construction, peuvent être conservés sous réserve qu'ils soient suffisamment isolés du peuplement combustible pour ne pas subir leur convection et propager le feu ensuite à la construction. Exemples : mûrier ou platane utilisés pour l'ombre, cyprès comme motif de paysage.
- 5. la coupe et l'élimination de tous les végétaux situés à l'aplomb de l'axe de la chaussée des voies ouvertes à la circulation publique, ainsi que des voies privées ouvertes à la circulation publique ou donnant accès à des constructions, chantiers et installations de toute nature, sur un gabarit de 4 (quatre) mètres, soit une hauteur et une largeur minimum de 4 (quatre) mètres ;
- 6. l'élimination de tous les rémanents.

Ainsi, le débroussaillage nécessaire à la réalisation des travaux devra être suivi d'une exportation immédiate des déchets verts (sans stockage sur place). Ceci, notamment si les travaux se déroulent en période sèche.

Le chantier devra également être muni d'un accès à un point d'eau en permanence.

Le projet n'est pas de nature à aggraver la perception des risques majeurs ni à augmenter l'exposition des populations face à ces risques. Ses effets permanents directs sont donc nuls. Cependant, des mesures devront être mises en œuvre vis-à-vis de la sécurité des employés sur le chantier en phase travaux.

IV.3.5 Effets sur la consommation énergétique et la gestion des déchets

IV.3.5.1. Effets temporaires directs

Consommation énergétique

Le chantier est consommateur d'énergie : hydrocarbures des engins, électricité et eau. L'alimentation électrique du chantier sera réalisée sur le réseau ERDF. Cependant, pour des opérations particulières, des groupes électrogènes pourront être utilisés.

Les matériaux déblayés sur le site seront réutilisés au maximum pour les remblais sur le site..

Concernant la consommation en eau, les principaux besoins (activités du chantier à plus forte consommation en eau) concernent :

- Le nettoyage des engins (le cas échéant) ;
- Le nettoyage de certaines surfaces.

La consommation du chantier n'induira pas de dégradation de l'alimentation en eau potable des habitants.

Gestion des déchets

Le chantier génèrera des déchets solides. Ces déchets seront triés et traités par une filière agréée. Ils seront temporairement stockés sur place avant d'être transportés jusqu'à leur lieu de traitement (cf. mesures au paragraphe VIII.4.4). La quantité de déchets produits par le chantier ne peut être estimée en l'état actuel des connaissances.

Le chantier du poste électrique de CABRESY, sa voie d'accès n'auront pas d'effets significatifs négatifs directs sur la consommation énergétique.

IV.3.5.2. Effets permanents directs et indirects

Le poste électrique de CABRESY n'induit pas de consommation énergétique en phase exploitation. Seule l'énergie fossile nécessaire pour que l'agent d'entretien vérifie l'état des installations une fois par mois sera consommée.

Le poste électrique, la voie d'accès ne seront pas éclairés. Seul un éclairage ponctuel en cas de maintenance sera fait au niveau du poste.

L'allongement du temps de parcours généré par la création de la piste d'accès au poste sera négligeable et l'augmentation de la consommation de carburant induite sera marginale pour les usagers.

Le poste électrique de CABRESY, sa voie d'accès n'auront pas d'effets significatifs sur la consommation énergétique. En fonctionnement normal, le poste électrique ne génère pas de déchets.

IV.3.6 Effets sur le patrimoine culturel

IV.3.6.1. Effets temporaires directs et indirects

On rappellera qu'aucun site archéologique connu n'a été recensé sur le site et ses abords. Les premiers sites sont localisés à 450 m du projet (source : DRAC Languedoc-Roussillon).

Le chantier, impliquant un nivellement partiel du terrain, est susceptible de mettre au jour des vestiges archéologiques.

Le Maître d'ouvrage devra se rapprocher du service régional d'archéologie afin de définir avec lui les modalités d'une intervention préalable au commencement des travaux d'aménagement (défrichement). En particulier, toutes les découvertes fortuites devront être signalées aux autorités compétentes en application de l'article L.523-1 et suivants du code du patrimoine, et leurs abords devront être délimités et préservés en attendant l'intervention des spécialistes (mise en œuvre de fouilles de sauvegarde en cas de découverte).

IV.3.6.2. Effets permanents directs et indirects

Le projet, dans sa phase d'exploitation, n'engendrera aucune altération du patrimoine culturel.

La présence du projet n'induira pas de modification vis-à-vis du périmètre de protection du bourg de Saint-Julien.

IV.3.7 Synthèse des effets sur le milieu humain

- Le chantier génèrera des nuisances sonores. Les vibrations liées à la phase de travaux (effets directs et indirects temporaires) sont négligeables et non néfastes pour la santé humaine (DELHOM ACOUSTIQUE).
- Le chantier engendrera une gêne envers l'activité agricole en modifiant l'accès de manière temporaire aux parcelles.
- Le chantier n'aura aucune emprise supplémentaire que celle prise par le projet lui-même en phase de mise en service.
- Des précautions seront prise lors du chantier pour limiter tout aggravation du risque inondation et feu de forêt (application des normes de sécurité).
- Les déchets du chantier seront traités dans des filières agréées. Les installations du chantier (sur l'aire de la plateforme du poste électrique) comprendront des bennes de tri (DIB, bois, plastique,...).
- Lors des travaux, toutes les découvertes archéologiques fortuites devront être signalées aux autorités compétentes en application de l'article L.523-1 et suivants du code du patrimoine.
- La prise en compte des enjeux de l'aire d'étude et des normes en vigueur tout au long de l'élaboration du projet de poste électrique et son accès

permet à celui-ci de répondre aux objectifs réglementaires et de ne pas présenter d'effet significatif au regard de la santé humaine.

- Le projet n'engendre pas de perte de terres agricoles.
- La plateforme du poste électrique de CABRESY n'aura aucun effet significatif sur la zone inondable du Rec Grand (étude ARTELIA).
- En phase exploitation, le maître d'ouvrage s'attachera à respecter l'arrêté préfectoral n°DDTM34-03-02999 du 11 mars 2013 relatif au débroussaillement et au maintien en état débroussaillé des alentours du poste.
- Le poste électrique de CABRESY, sa voie d'accès n'auront pas d'effets significatifs négatifs directs sur la consommation énergétique, ni en phase chantier, ni en phase exploitation. Notons que la consommation énergétique sera plus importante en phase chantier.

IV.4. Effets sur le paysage

IV.4.1 Effets temporaires directs et indirects

L'ouverture créée en phase de déboisement puis de terrassement sera très marquée notamment en période hivernale mais non perceptible depuis les premières habitations compte tenu du relief. Le chantier d'une emprise d'environ 1 ha (mouvement de 32 360 m³ de terre) en milieu naturel, consistant en l'élévation d'un remblai de 9,85 m de haut côté est, induira une modification locale importante de la topographie et de la structure paysagère du site, modifiant cependant faiblement les perceptions locales et l'organisation paysagère proche (cf. photomontages).

Pendant les travaux, la présence de bennes et engins de chantier occasionnera un effet visuel important sur le paysage, notamment pour les habitations des hameaux des Jasses, des Horts et des Pradals. Les nuisances resteront toutefois localisées et ponctuelles.

IV.4.2 Effets permanents directs et indirects

Le site d'emplacement du poste est dominé par une ambiance rurale qui n'est pas en cohérence avec un tel aménagement à connotation industrielle. La présence du poste électrique de CABRESY créera une rupture paysagère faible, uniquement depuis les secteurs sud et ouest. La perception dans le paysage sera plus discrète côtés nord et est (depuis les zones habitées), essentiellement en raison de la présence d'un écran végétal masquant une partie de l'aménagement et d'un relief favorable à l'insertion paysagère du projet.

On trouvera ci-après des photomontages permettant de simuler l'implantation du poste, de sa voie d'accès dans le paysage. Un contraste paysager net se fera en particulier sentir lorsque le poste sera perçu ponctuellement de près, depuis les dessertes locales. Ces photomontages ne constituent que des outils. Ils ne peuvent donc pas être pris comme une réalité future mais comme une possible projection.

L'implantation d'une clôture d'environ 330 mètres linéaires autour des ouvrages de couleur verte aura un effet faible sur la structure paysagère, présentant aujourd'hui plusieurs nuances de verts tendres.

Le poste électrique, sa voie d'accès seront notamment visibles depuis les habitations du hameau des Pradals sur la commune de Mons, la co-visibilité depuis le hameau des Jasses étant limitée aux jeux de barres. Seule une partie de la voie d'accès sera visible depuis la maison la plus basse située dans le hameau des Horts.

Le projet ne sera pas visible depuis le Prieuré de Saint-Julien, l'accès à la tour n'étant pas ouvert au public.

Le poste électrique de CABRESY aura des effets négligeables sur les perceptions visuelles locales.

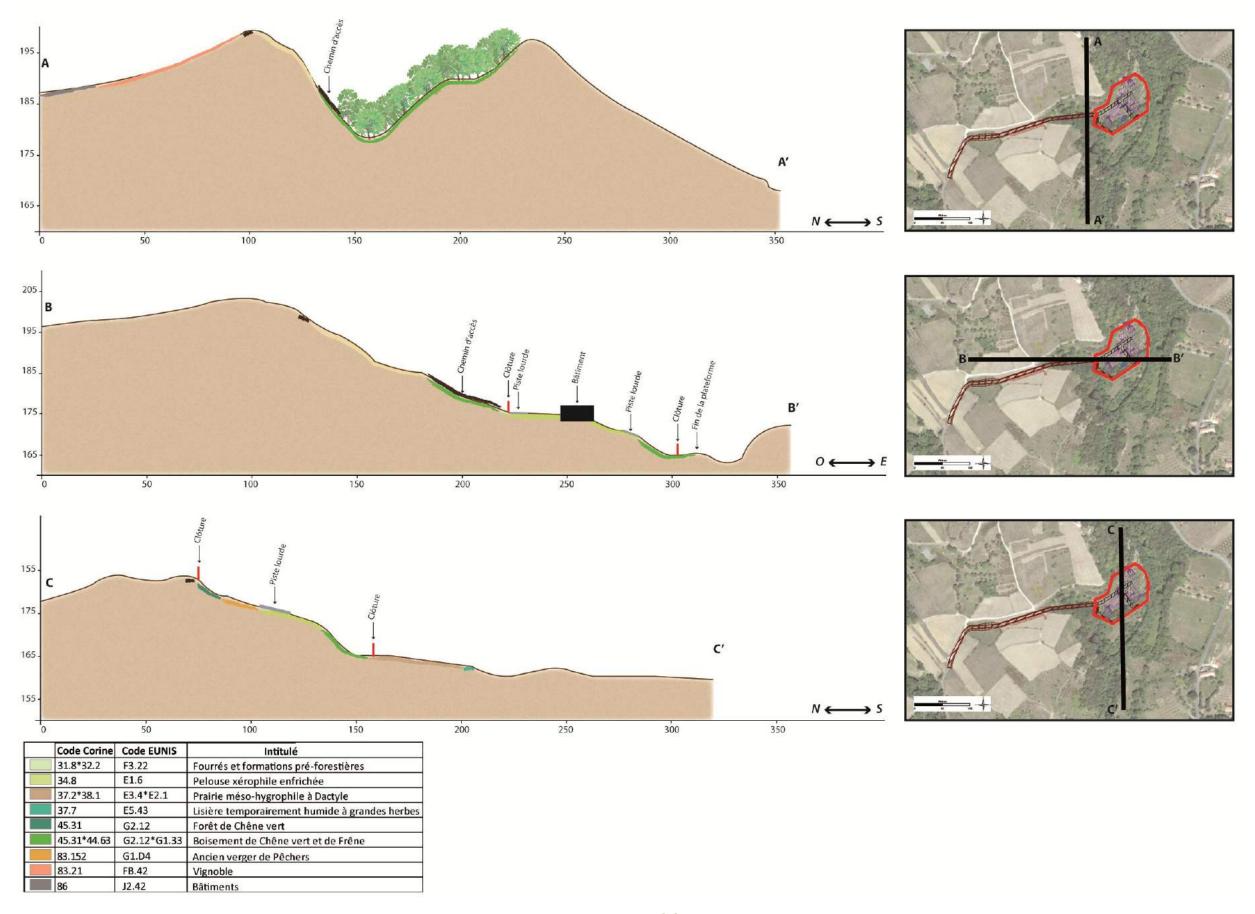


Figure 59 – Vue de l'insertion des éléments du projet dans la topographie actuelle

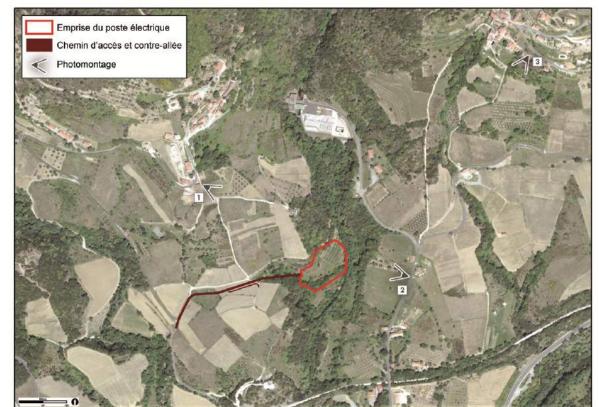
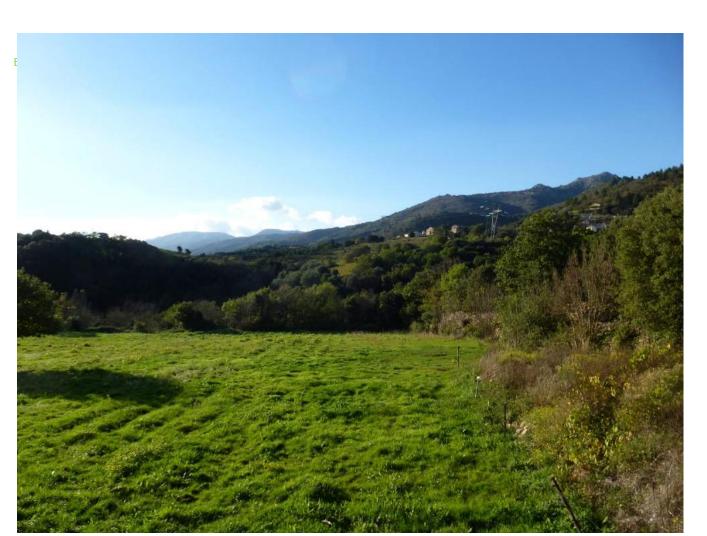


Figure 60 – Localisation des photomontages





Figure 61 – Vues actuelle et projetée du point PM1 (cf. Figure 60) ; la flèche indique la présence de la voie d'accès



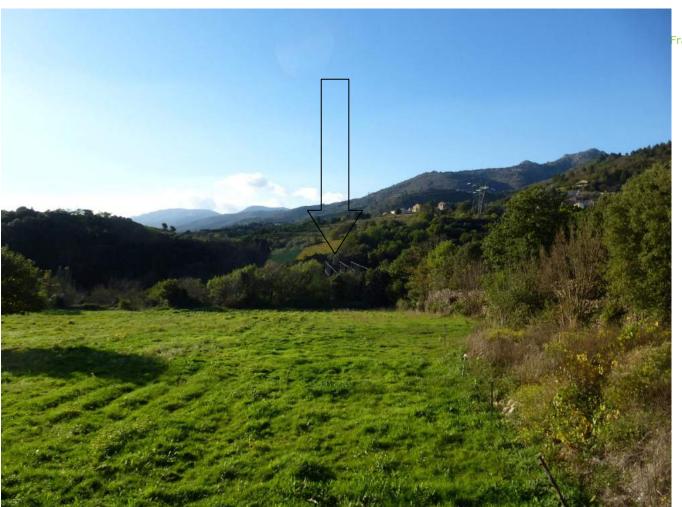


Figure 62 – Vues actuelle et projetée du PM2 (cf. Figure 60) ; la flèche indique le jeu de barres





Figure 63 – Vues actuelle et projetée au PM3 (cf. Figure 60) ; la flèche indique la plateforme du poste électrique de CABRESY ; le trait rouge indique le poste et la voie d'accès et sa contre-allée

IV.5. Effets de l'acheminement des transformateurs

Les transformateurs 225/33 kV installés dans le poste électrique de CABRESY seront transportés jusqu'au site d'implantation du poste électrique. Compte tenu de leurs dimensions conséquentes, ces transformateurs nécessitent un transport particulier. Le camion utilisé (avec remorque à poutres multi essieux) présentera les dimensions approximatives suivantes (pour un transformation) :

- 55 m de long ;
- 4 m de large;
- 270 tonnes;
- 4,5 m de hauteur.

Il sera accompagné d'un véhicule léger à l'avant et à l'arrière formant ainsi un convoi spécial permettant d'avertir les usagers de la présence d'un convoi exceptionnel sur la voirie.



Figure 64 - Exemple de transformateur transporté en convoi spécial par route

L'itinéraire envisagé aujourd'hui est composé d'un transport routier sur la RD908. Puis, le convoi prendra la RD14E19 jusqu'au chemin menant aujourd'hui à l'aire d'étude et qui sera réaménagé dans le cadre du projet. Lors de la venue des transformateurs, la piste lourde aura été créée.

A noter qu'un pont étroit est présent en entrée de la RD14E19.



Photographie 73 : Pont à l'entrée de la RD14E19 (photo Eco-stratégie, 2014)

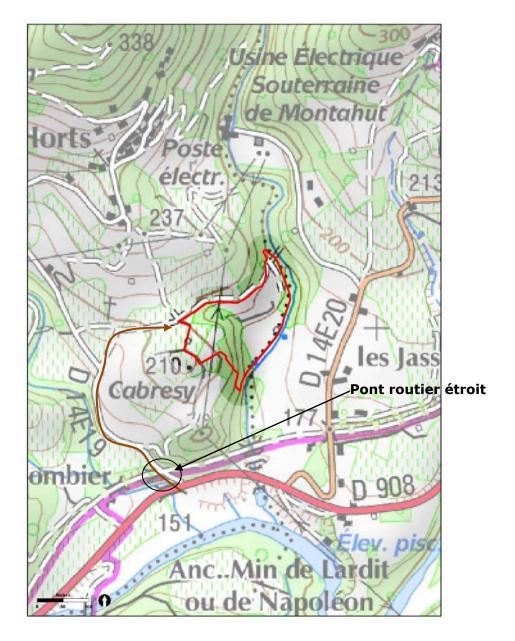


Figure 65 - Trajet de l'acheminement des éléments du poste prévu actuellement

Les effets de cet acheminement ne concernent essentiellement que la gêne occasionnée sur la circulation et ce de manière très ponctuelle.

Le maître d'ouvrage prendre renseignement auprès du Conseil général de l'Hérault pour éviter également les périodes de travaux le long de l'itinéraire.

En cas de dégradation des chaussées et de leurs accotements, un constat sera réalisé et des dédommagements seront évalués.

IV.6. Synthèse des effets positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents

IV.6.1 Effets négatifs

Tableau 28 : 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)
	Pollution accidentelle du sol et de la nappe phréatique	Faible	Pollution accidentelle sur installation	Négligeable
Milieu physique	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
Timed fidedict	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		

	Effets temporaires	Niveau d'effet relatif (croisement avec l'occurrence)	Effets permanents	Niveau d'effet relatif (croisement avec l'occurrence)
	Gêne à l'activité agricole (modification de l'accès aux parcelles)	Faible	Gêne à l'activité agricole (allongement du parcours de 300 m)	Négligeable
	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	-	-

IV.6.2 Effets positifs

D'une façon temporaire et limitée, le projet sera générateur de revenus pour l'économie locale en phase chantier avec un recours privilégié aux entreprises locales (défrichement, clôture, terrassement, ... feront appel, notamment, à des entreprises ou des ouvriers locaux), et des retombées indirectes sur l'hôtellerie et la restauration sur une période de chantier estimée à environ un an. De plus, EDF EN a proposé la mise en oeuvre d'une « Charte d'engagement social et environnemental » avec les partenaires des travaux publics 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 d' 7,6Millions d'euros qui peut intéresser des entreprises locales de ce secteur d'activité : Travaux publics, génie civil, débroussaillements, raccordement et communication.

En phase d'exploitation, le fonctionnement du poste mobilisera peu de personnel (personnel qualifié d'EDF EN et RTE). Néanmoins, l'entretien régulier tel que le débroussaillement sera affecté aux locaux.

Le poste électrique sera soumis au paiement annuel de la taxe foncière ainsi que de la Contribution Economique Territoriale (CET) instituée par la loi de finances pour 2010 (n°2009-1673). Cette dernière se décline en deux cotisations distinctes : la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE) et la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE).

De plus, Le poste électrique de CABRESY répond aux objectifs du SRCAE Languedoc-Roussillon. Il permettra notamment l'injection de la production décentralisée d'électricité provenant du parc éolien des Avant-Monts qui conduisent aux réductions des émissions atmosphériques.

IV.7. Addition et interaction des effets entre eux

Ces effets négatifs ont été traités dans l'évaluation des effets indirects du projet sur chaque thématique de l'environnement.

V. 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.

VI. PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES

VI.1. Justification du choix de l'emplacement retenu

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

Tableau 29 : 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 				

VI.2. Raisons du choix du site

Le choix de la localisation du poste électrique de Cabrésy s'est fait avec soin afin de permettre une intégration réfléchie et mesurée d'un tel ouvrage dans son environnement.

Dans un premier temps, un soin particulier a été apporté sur le choix de la localisation du poste. Les critères prépondérants ont été l'intégration paysagère d'un tel ouvrage dans son environnement ainsi que les accès.

Dans un second temps, lorsque la localisation a été actée, trois variantes ont été analysées afin de définir celle qui aurait un moindre impact sur l'environnement et les riverains.

VI.2.1 Les critères de choix du projet

Le choix de la zone d'étude s'est fait par une analyse fine qui a permis de confronter plusieurs éléments essentiels à l'implantation d'un poste électrique devant être raccordé à une ligne électrique de grande capacité. Compte-tenu du contexte géographique et de la localisation des lignes électriques existantes, trois critères essentiels ont été retenus : la proximité avec la ligne électrique, le relief et les visibilités. Ces critères ont permis de dégager plusieurs zonages qui ont par la suite été confortés, modérés ou infirmés à l'aide d'autres éléments.

VI.2.1.1. Le réseau électrique

Le réseau électrique RTE est composé dans cette partie du département de l'Hérault de 3 lignes électriques.

- Deux lignes de 63 Kvols
- Une ligne de 225 Kvolts

La ligne électrique 63kVolt la plus à l'ouest (Fontclare-Casedarne) n'est pas disponible :

- La ligne électrique est saturée, il faudrait changer une partie du câble électriques (au moins la partie allant jusqu'à Beziers)
- le poste électrique existant sur la commune de Saint-Pons de Thomières devrait être agrandit : cette solution est difficilement réalisable compte tenu des surfaces disponibles autour du poste existant.

La ligne électrique Bédarieux-Espondeilhan 63kVolt est pratiquement saturée.

La ligne Montahut-Saint Vincent 225Kv n'est pas saturée.

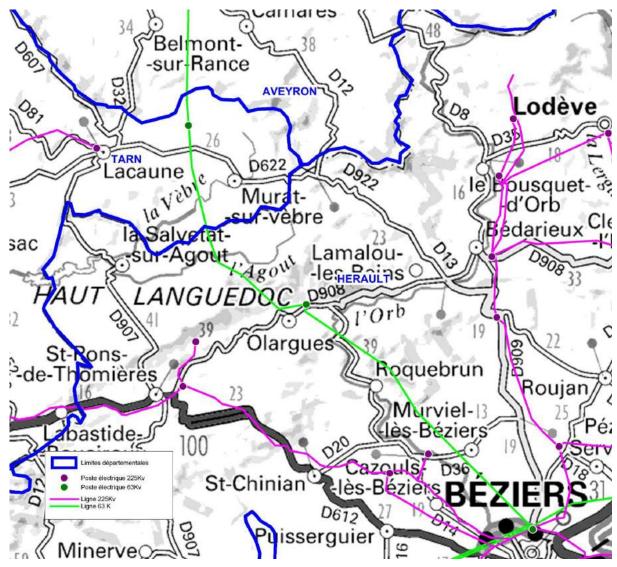


Figure 66: Localisation des lignes électriques

Le projet de poste électrique doit être installé au plus près de la ligne électrique pour minimiser les pertes électriques mais aussi les couts de raccordements.

Une visite de tout le tronçon de ligne électrique entre la commune de Vieussan et le poste de Montahut a été effectuée avec RTE, gestionnaire de la ligne) afin de déterminer les zones favorables à l'implantation d'un futur poste électrique.

Cette zone passe par le massif des Avant-Monts, ce massif forestier comporte un relief très marqué. Les recherches se sont attelées à trouver un secteur sans gros travaux de terrassement pour la mise en place du poste et l'accès à ce poste électrique.

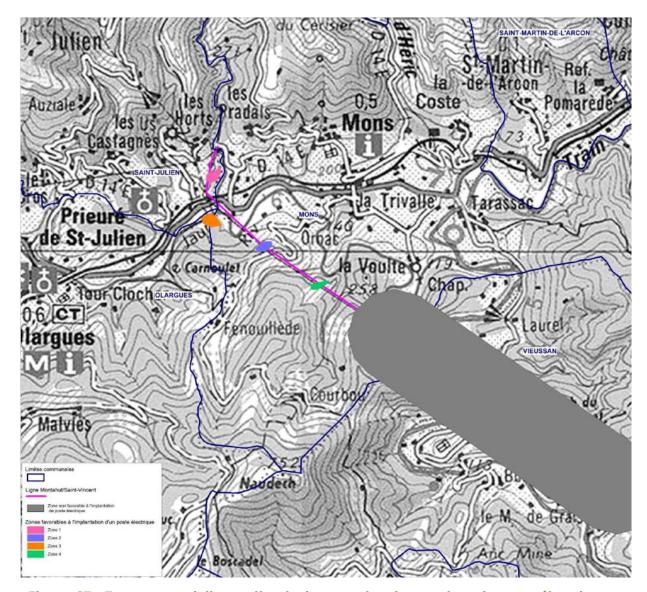


Figure 67 : Zones potentielles et d'exclusion pour la mise en place du poste électrique.

La commune de Vieussan et une partie de la commune de Mons comportent, le long de la ligne, un relief trop marqué, des accès à créer. Les travaux de mise en place d'un tel ouvrage et d'acheminement des éléments du poste ne peuvent être envisagé dans ce secteur (zone grise carte ci-dessus).



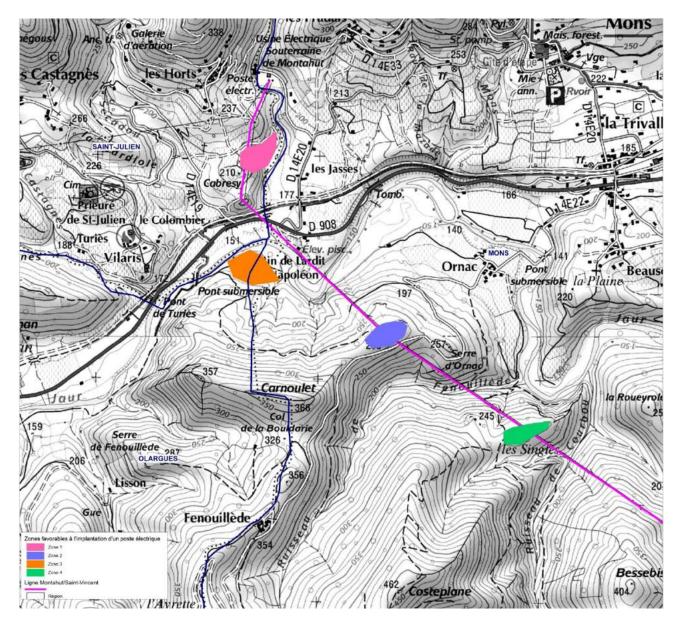


Figure 68 : Localisation des zones potentielles d'implantation d'un poste électrique dans le Haut-Languedoc.

Quatre zones potentielles ont été repérées durant ces repérages de terrain :

La zone 1 est proche d'un des pylônes de la ligne électrique, située sur la commune de Saint-Julien.

La zone 2 est située en contre bas du Massif des Avant-Monts dans la vallée du Jaur sur les communes d'Olarques/Mons.

Les zones 3 et 4 sont situées à l'intérieur du massif proche de pylônes électriques existants, sur la commune de Mons.

VI.2.1.3. Le relief et l'accès

La zone 1 est localisée dans une zone relativement plate, son accès est possible avec travaux

La zone 2 est localisée dans une zone agricole, le relief est plat. L'accès est possible.

La zone 3 est située sur une zone de replat ; l'accès nécessite beaucoup de terrassement.

La zone 4 est aussi située sur une zone de replat. L'accès est très difficile compte tenu des pentes et du franchissement de plusieurs cours d'eau temporaires.

La zone 4 a été abandonnée.

VI.2.1.4. Les visibilités / le paysage

La zone 1 est implantée dans un secteur boisée dans une dépression du relief : elle est située en contre bas, très peu visible des habitations.

La zone 2 est localisée dans une zone cultivée en vignes, en fort vis-à-vis avec le Prieuré de Saint Julien (site inscrit)

La zone 3 est située dans un secteur en hauteur visible des communes de Mons et de Saint Julien.

- La zone 2 a été abandonnée pour des raisons agricoles et paysagères.
- La zone 3 a été abandonnée pour des raisons paysagères.

VI.2.1.5. Conclusion

Cette analyse cartographique fait apparaître que dans le secteur de Haut-Languedoc, le long de la ligne électrique une seule localisation d'un poste électrique peut être envisageable.

En effet, sur l'ensemble des quatre zones considérées, la zone 4 localisée sur la commune de Saint-Julien qui présente le plus d'avantages :

- Un accès facilité;
- Un relief et une végétation masquant le poste électrique
- Aucune visibilité avec les sites patrimoniaux du territoire

VI.2.2 Variantes étudiées sur la commune de Saint-Julien

Ainsi, 3 variantes ont été étudiées, les critères prépondérants pour le design du poste électrique ont été :

- la prise en compte des habitats naturels
- La prise en compte des crus
- La prise en compte d'un varainte de moindre impact pour les remblais.

VI.2.2.1. Variante 1

La disposition de la plateforme est directement en interrelation avec la localisation de l'accès.

En effet sur cette variante 1, l'accès se faisait par la partie sud de la plateforme.

De plus, l'accès se faisait dans la le boisement de chênes verts : toute la surface aurait été défrichée.



Figure 69 - Version 1 de la plateforme et de sa voie d'accès

La variante 1 n'a pas été retenue :

- Fort impact sur le bois de chênes verts
- Gros travaux de remblais étaient necessaires engendrant des nuisances supplémentaires dues au trafic routier d'acheminement des matériaux.

VI.2.2.2. Variante 2

La variante 2 permettait d'avoir un accès évitant dans sa grande partie le bois de chêne.

Par contre, un fort remblai était necessaire afin de réaliser un accès avec des pentes acceptable pour l'acheminement des transformateurs. Toute la plateforme aurait eu un remblai minimum de 12mètres (partie nord)

De plus, la pointe sud-est de la plateforme aurait été un frein à l'écoulement des eaux durant les périodes d'innondations (voir rapport d'Artélia en annexe).



Figure 70 - Version 2 de la plateforme et de la voie d'accès

La variante 2 n'a pas été retenue :

- Gros travaux de remblais étaient necessaires engendrant des nuisances supplémentaires dues au trafic routier d'acheminement des matériaux.
- Un écoulement des eaux ralentis par la pointe sud est de la plateforme en cas d'innondation

VI.2.2.3. Variante 3

L'accès à la plateforme a été optimisée à la fois pour avoir un moindre impact sur le bois de chênes verts et un moindre remblai.

En effet, l'accès a été travaillé en amont afin qu'il soit « encastrer » (déblai de 2 mètres maximum) dans le sol et ainsi avoir une pente acceptable pour l'acheminement des transformateurs. Cela a permis une arrivée du chemin d'accès au niveau du terrain naturel.

De plus, la plateforme a été optimisée afin que l'impact sur l'écoulement des eaux en cas d'innondation soit faible (Rapport Artélia).



Figure 71 - Version 3 de la plateforme et de la voie d'accès

Les différents scénarii étudiés ont permis de définir la variante n°3 comme étant la moins impactante sur l'ensemble des thématiques.

VII. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS

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

Le site d'implantation n'est concerné par aucune Directive Territoriale d'Aménagement (DTA), DTADD³, 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. D'après ce document, le projet s'inscrit en zone non constructible. 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.

Parmi les plans, schémas et programmes listés à l'article R.122-17 du code de l'environnement, le projet est concerné par :

- Programme opérationnel mentionné à l'article 32 du règlement (CE) n° 1083/2006 du Conseil du 11 juillet 2006 portant dispositions générales sur le Fonds européen de développement régional, le Fonds social européen et le Fonds de cohésion et abrogeant le règlement (CE) n° 1260/1999 (Les fonds européens en région Languedoc-Roussillon 2014-2020);
- Schéma décennal de développement du réseau prévu par l'article L. 321-6 du code de l'énergie (SDD RTE, 2015) ;
- Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'article L. 321-7 du code de l'énergie (S3REnR Languedoc-Roussillon, RTE, 02/07/2014);
- Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement (SDAGE Rhône-Méditerranée, 2010-2015);
- Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3
 à L. 212-6 du code de l'environnement (Orb-Libron, en cours d'élaboration);
- Document stratégique de façade prévu par l'article L. 219-3 code de l'environnement et document stratégique de bassin prévu à l'article L. 219-6 du même code → non concerné;
- Plan d'action pour le milieu marin prévu par l'article L.219-9 du code de l'environnement→ non concerné ;
- Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L.222-1 du code de l'environnement (SRCAE Languedoc-Roussillon, 24 avril 2013);
- Zone d'actions prioritaires pour l'air mentionnée à l'article L. 228-3 du code de l'environnement → non concerné ;

³ DTADD : Directive Territoriale d'Aménagement et de Développement Durable

- Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L. 333-1 du code de l'environnement (PNR du Haut-Languedoc, charte 2011-2023) ;

- Charte de parc national prévue par l'article L. 331-3 du code de l'environnement → non concerné ;
- Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article
 L. 361-2 du code de l'environnement (PDIPR → PDESI de l'Hérault, 2009 : voie ferrée aménagée en voie verte depuis 1996 : loin du site d'implantation du projet, donc pas d'effet) ;
- Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L. 371-2 du code de l'environnement → décliné en SRCE ;
- Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L. 371-3 du code de l'environnement (SRCE du Languedoc-Roussillon, en cours d'élaboration);
- Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L. 122-4 même du code ;
- Schéma mentionné à l'article L. 515-3 du code de l'environnement (SDC de l'Hérault, 22 mai 2000, révisé en 2009);
- Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement (PNPD 2014-2020);
- Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement (PREDD de Languedoc-Roussillon, décembre 2009);
- Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement (PDEDMA de l'Hérault, 19 mars 2002 et PDPGDND 2014);
- Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement → non concerné ;
- Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics prévu par l'article L. 541-14-1 du code de l'environnement → non réalisé dans l'Hérault;
- Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14-1 du code de l'environnement → non concerné;
- Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article
 L. 542-1-2 du code de l'environnement : PNGMDR 2013-2015 → non concerné ;
- Plan de gestion des risques d'inondation prévu par l'article L. 566-7 du code de l'environnement → non concerné (en dehors d'un Territoire à Risque d'Inondation important);

- Programme national d'actions pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement → non concerné ;

- Programme régional d'actions pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement → non concerné ;
- Directives d'aménagement mentionnées au 1° de l'article L. 122-2 du code forestier → non concerné (pas d'atteinte d'un milieu boisé) ;
- Schéma régional mentionné au 2° de l'article L. 122-2 du code forestier → non concerné ;
- Schéma régional de gestion sylvicole mentionné au 3° de l'article L. 122-2 du code forestier → non concerné (pas d'atteinte de l'activité) ;
- Plan pluriannuel régional de développement forestier prévu par l'article L. 122-12 du code forestier → non concerné ;
- Schéma départemental d'orientation minière prévu par l'article L. 621-1 du code minier → non concerné;
- 4° et 5° du projet stratégique des grands ports maritimes, prévus à l'article R.
 5312-63 du code des transports → non concerné ;
- Réglementation des boisements prévue par l'article L. 126-1 du code rural et de la pêche maritime → non concerné ;
- Schéma régional de développement de l'aquaculture marine prévu par l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime → non concerné ;
- Schéma national des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1212-1 du code des transports → projet ne portant pas entrave au développement routier donc non concerné (pas d'atteinte à une desserte d'intérêt national);
- Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1213-1 du code des transports → non concerné ;
- Plan de déplacements urbains prévu par les articles L. 1214-1 et L. 1214-9 du code des transports → non concerné ;
- Contrat de plan Etat-région prévu par l'article 11 de la loi n° 82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification (Contrat de Plan Etat-Région Languedoc-Roussillon 2015-2020);
- Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire prévu par l'article 34 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions (Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire Languedoc-Roussillon, 25 septembre 2009);
- Schéma de mise en valeur de la mer élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions → non concerné ;
- Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévu par les articles 2,3 et 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris → non concerné ;

- Schéma des structures des exploitations de cultures marines prévu par l'article 5 du décret n° 83-228 du 22 mars 1983 fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines → non concerné.

- Directive de protection et de mise en valeur des paysages prévue par l'article L. 350-1 du code de l'environnement → en dehors de tout territoire d'intérêt paysager identifié, donc le projet n'a pas d'atteinte significative ;
- Plan de prévention des risques technologiques prévu par l'article L. 515-15 du code de l'environnement et plan de prévention des risques naturels prévisibles prévu par l'article L. 562-1 du même code (PPRNi de Jaur, 28 novembre 2007);
- Stratégie locale de développement forestier prévue par l'article L. 123-1 du code forestier (CFT du Haut-Languedoc) ;
- Zones mentionnées aux 1° à 4° de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales → non concerné et absence de rejet d'eaux polluées ;
- Plan de prévention des risques miniers prévu par l'article L. 174-5 du code minier → non concerné ;
- Zone spéciale de carrière prévue par l'article L. 321-1 du code minier → non concerné ;
- Zone d'exploitation coordonnée des carrières prévue par l'article L. 334-1 du code minier → non concerné ;
- Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine prévue par l'article L.
 642-1 du code du patrimoine → en dehors de toute AMVAP, donc non concerné (aucune atteinte à attendre);
- Plan local de déplacement prévu par l'article L. 1214-30 du code des transports → non concerné ;
- Plan de sauvegarde et de mise en valeur prévu par l'article L. 313-1 du code de l'urbanisme → non concerné.

VII.2. Analyse de l'articulation du projet avec les documents opposables

Aucun document opposable ne concerne le site d'implantation du poste électrique de CABRESY. A noter que le projet n'induit pas la suppression d'Espaces Boisés Classés.

On ajoutera que le futur poste électrique, ouvrage nécessaire aux services publics, qui doit être construit dans une zone soumise aux dispositions de la Loi Montagne (articles L.145-1 et suivants du code de l'urbanisme), est compatible avec celles-ci.

En effet, le choix de l'emplacement du futur poste de CABRESY en zone de montagne répond à la nécessité technique impérative de construire près du poste électrique de MONTAHUT, donc sur la commune de Saint-Julien, soumise à la Loi Montagne. Compte tenu de sa fonction d'utilité publique, le poste électrique et ses aménagements connexes est également compatible avec la carte communale.

Le poste électrique de CABRESY et ses aménagements connexes est donc compatible avec les plans opposables et la Loi Montagne.

VII.3. Analyse de l'articulation du projet avec les autres plans, schémas et programmes de l'article R.122-17

VII.3.1 Les fonds européens en région Languedoc-Roussillon 2014-2020

La Région Languedoc-Roussillon est majoritairement gestionnaire des crédits européens. Ces fonds sont les outils financiers de la politique européenne et de sa stratégie de développement. Ils sont mobilisés par la collectivité pour le développement économique régional, l'aménagement du territoire et l'emploi.

Cinq fonds principaux existent dans différents domaines pour soutenir les acteurs et les entreprises locales :

- <u>Le FEADER</u>: Fonds européen agricole pour le développement rural. Pour le développement des exploitations agricoles, des entreprises agro-alimentaires, l'agroenvironnement, la filière bois, des territoires ruraux et la compensation des handicaps naturels...
- <u>Le FEDER</u>: Fonds européen de développement régional. Pour le développement des PME, la Recherche et Développement, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, les transports multimodaux, la revitalisation des quartiers urbains en difficulté, la prévention des risques, le développement des TIC, la valorisation du patrimoine culturel et naturel...
- <u>Le FEAMP</u>: Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche. Pour le développement économique des filières pêche et aquaculture, les aides à la modernisation des infrastructures portuaires et aux projets de développement local.
- <u>Le FSE</u>: Fonds social européen. Pour les actions favorisant l'emploi, la formation professionnelle en faveur des demandeurs d'emploi, l'insertion, l'accompagnement à la création d'entreprises, d'apprentissage...
- L'IEJ: Initiative pour l'Emploi des Jeunes. Le Languedoc-Roussillon est l'une des 8 régions métropolitaines bénéficiaires de cette aide. es actions en faveur des jeunes sans emploi et sans qualification pour lutter contre le chômage de ce public...

Le Programme FEDER-FSE fait partie des quatre premiers programmes approuvés en France le 10 novembre 2014.

Le projet s'articule avec ce schéma dans la mesure où il n'interfère pas avec les programmes en cours et où il s'inscrit dans le développement des énergies renouvelables.

VII.3.2 Schéma décennal de développement du réseau (RTE, fin janvier 2015)

Le Schéma décennal de développement de réseau s'articule avec le SRCAE et le S3REnR.

➤ Le projet, qui prévoit le renforcement du réseau de distribution de l'énergie électrique, s'articule positivement avec les ambitions de ce schéma. Le projet de raccordement au réseau 225 000 volts est prévu par le SDD (n°477).

VII.3.3 Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables de Languedoc-Roussillon (02/07/2014)

L'objectif régional affiché dans le SRCAE est d'atteindre une puissance EnR en service de 4105 MW à l'horizon 2020, hors production hydraulique « historique ». Cet objectif se répartit de la manière suivante :

- photovoltaïque : 2000 MW

éolien : 2000 MW

- hydraulique : augmentation de 105 MW par rapport à l'existant

Au 25 aout 2014, la production d'énergie renouvelable en service, hors production hydraulique « historique », est de 1043 MW. Dans le même périmètre, la production en file d'attente est de 903 MW.

Le projet, qui prévoit le renforcement du réseau de distribution de l'énergie électrique, s'articule positivement avec les ambitions de ce schéma.

VII.3.4 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée 2010-2015

Le SDAGE prévoit l'atteinte du bon état pour les masses d'eau souterraines et superficielles suivantes :

- Formations de socle de la Montagne Noire dans le BV de l'Orb (2015);
- Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Fougère, St Ponais et Pardailhan (2015) ;
- Le Jaur (2015).

Dans la mesure où le projet n'entrave pas ni la qualité des eaux ni la qualité morphologique du Jaur, il est compatible avec les objectifs du SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015.

Le SDAGE 2016-2021 est en cours d'élaboration. Actuellement, les objectifs ne sont pas définis. Toutefois, le projet de SDAGE fixe les axes de réflexion et définis notamment les secteurs concernés par certaines dispositions. Ici, le projet est en adéquation avec les dispositions qui le concernent :

- dispositions 5 : préservation des zones humides : pas de destruction de zone humide au sens de la règlementation en vigueur (selon l'étude IDE) ;
- dispositions 6 : préservation des axes de vie des poissons migrateurs : absence de création d'obstacle, même temporaire dans le cours du Jaur et du Rec Grand ;

 dispositions 8 : respect des zones inondables, notamment la disposition 8-03 éviter les remblais en zone inondable : la surface des remblais restera faible (moins de 1 000 m²).

De plus, le projet, prévoyant la mise en œuvre de noue, n'aura pas d'effet significatif négatif sur les ruissellements (disposition 8-05 du SDAGE).

Des dispositions seront prises pendant la phase de chantier pour éviter tout risque de contamination de la nappe phréatique (cf. chapitre sur les mesures). Le projet n'induisant pas de rejet de polluants en phase exploitation dans son fonctionnement normal est compatible avec les orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 et notamment les objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau.

VII.3.5 Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie de Languedoc-Roussillon, 19 avril 2013

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 24 avril 2013 (arrêté n°2013114-0001).

Il se décline en 12 orientations :

- Préserver les ressources et milieux naturels dans un contexte d'évolution climatique ;
- Promouvoir un urbanisme durable intégrant les enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air ;
- Renforcer les alternatives à la voiture individuelle pour le transport de personnes ;
- Favoriser le report modal vers la mer, le rail et le fluvial pour le transport de marchandises;
- Adapter les bâtiments aux enjeux énergétiques et climatiques de demain ;
- Développer les énergies renouvelables en tenant compte de l'environnement et des territoires ;
- La transition climatique et énergétique : une opportunité pour la compétitivité des entreprises et des territoires ;
- Préserver la santé de la population et lutter contre la précarité énergétique ;
- Favoriser la mobilisation citoyenne face aux enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air;
- Vers une exemplarité de l'Etat et des Collectivité Territoriales ;
- Favoriser la recherche et l'innovation dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie;
- Animer, communiquer et informer pour une prise de conscience collective et partagée.

Ce document cadre a été élaboré sur la base d'un diagnostic énergétique de l'ensemble de la région Languedoc-Roussillon réalisé entre 2009 et 2011 et comportant 3 volets : consommation d'énergie, émissions de GES et production d'énergie.

Le présent projet, qui s'inscrit en partie dans une volonté de développement de l'énergie renouvelable localement répond aux objectifs du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie de Languedoc-Roussillon.

VII.3.6 Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc (charte 2011-2023)

Le poste électrique, sa voie d'accès et les raccordements 33 000 volts a été positionné en dehors de tout site naturel d'intérêt majeur. Il est néanmoins inclus dans le périmètre du PNR Haut-Languedoc.

Le projet, respectant les tourbières, landes, pelouses, falaises et crêtes, ne va pas à l'encontre des orientations de la charte du PNR du Haut-Languedoc en vigueur actuellement.

VII.3.7 Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000

Ici, le site Natura 2000 le plus proche, « Le Caroux et l'Espinouse » se situe à plus d'1 km au nord-est du projet.

Le projet n'a aucun effet sur ce site et sur les plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000.

VII.3.8 Schéma Des Carrières de l'Hérault (révision de 2009)

Le projet s'inscrit en dehors d'une zone à ressource de gneiss et granites. Pas d'effet sur la ressource. $_{
m N}$

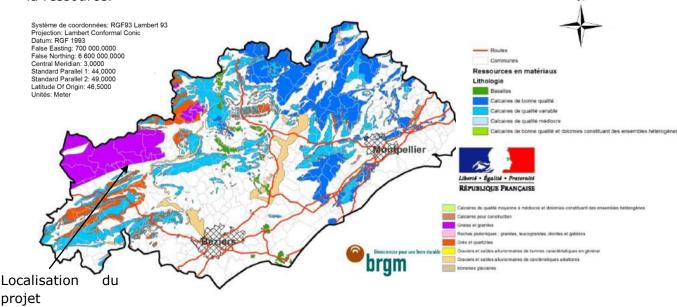


Figure 72 - Bilan de la ressource dans l'Hérault (source : BRGM, 2009)

VII.3.9 Plan National de Prévention des Déchets 2014-2020 (MEDE)

Le projet répond aux normes en vigueur et n'entrave pas l'application des actions prévues par le PNPD concernant les types de déchets prévus par l'article L.541-13 du code de l'environnement.

VII.3.10 Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux de la région Languedoc-Roussillon 2009

Le PREDD concerne:

- l'ensemble des déchets dangereux produits sur le territoire régional qu'ils soient ou non traités en région Languedoc-Roussillon ;
- les déchets dangereux importés sur le territoire régional pour y subir un traitement, y compris le cas échéant depuis des pays étrangers.

Le projet n'impliquera pas l'usage ni d'amiante, ni de plâtre. Concernant les huiles de refroidissement de certains appareils électriques (transformateurs), elles seront placées dans des contenants étanches et un entretien courant est prévu pendant toute la durée de vie du poste électrique.

En phase exploitation, le projet n'émettra pas de déchets. En cas de dysfonctionnement, les déchets seront évacués pour être traités dans une filière agréée (notamment pour les D3E). Le sol, après démantèlement de la centrale, ne sera pas pollué.

Les déchets non dangereux inertes et organiques (déchets verts, DEEE, déchets toxiques, tout-venant, gravats, ferrailles,...) liés au projet seront collectés et traités à Julio (commune d'Olargues). Cette déchetterie, en service depuis 2004, est gérée par la CC Orb-Jaur. La RD 908 mène directement à cette déchèterie, 15 km au sud-ouest du chantier.

Le projet ne remettra pas en cause les actions prévues par le PREDD du Languedoc-Roussillon. Il sera conforme à ses objectifs en matière de production et de gestion des déchets dangereux.

VII.3.11 Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux

En respectant les normes de tri et de recyclage des déchets, le chantier du projet sera conforme aux orientations de ce plan.

VII.3.12 Contrat de Plan Etat-Région Languedoc-Roussillon 2015-2020

Le Préfet de région et le Président de la Région Languedoc-Roussillon ont signé le Contrat de plan État - Région 2015-2020 le 20 juillet 2015 à Montpellier.

Par ce contrat, l'Etat et la Région s'engagent pour les 6 ans qui viennent, sur des actions d'investissement et de soutien dans différents secteurs stratégiques pour la région, dans le but de favoriser la croissance économique et l'emploi en Languedoc-Roussillon.

Avec le CPER, **l'Etat et la Région mobilisent 1,18 milliard d'euros pour le Languedoc-Roussillon** : l'État 449,7 M€, et la Région 737,1 M€. Cet engagement conjoint permet en outre d'obtenir un effet de levier important en mobilisant aussi les autres collectivités et les fonds européens, afin de réaliser mieux et plus vite les projets stratégiques pour la région.

Une concertation approfondie a été réalisée depuis la signature du protocole d'accord le 22 décembre dernier, afin de définir les engagements des Départements, de la Métropole, des Agglomérations et Communautés de communes ainsi que des villes. Ce travail a été très positif puisque le CPER permettra d'injecter, a minima, plus de 2,5 milliards d'euros en Languedoc-Roussillon, tous contributeurs confondus.

Le projet ne remettra pas en cause les actions prévues par le Contrat plan Etatrégion 2015-2020.

VII.3.13 Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire, septembre 2009

Ce SRADDT s'articule autour de 3 paris pour 2030 :

- Le pari de l'accueil démographique ;
- Le pari de la mobilité ;
- Le pari de l'ouverture.

Les enjeux clefs pour l'avenir du Languedoc-Roussillon résident dans le croisement de ces controverses :

- Comment concilier attractivité et préservation de la biodiversité ?
- Comment concilier croissance économique et développement social ?
- Comment concilier cohésion des territoires et compétitivité de la région ?

L'objectif a été de placer les curseurs entre les termes des controverses et de définir un équilibre.

Ainsi, en cohérence avec le Plan Climat Énergie, les acteurs du territoire se proposent d'être très actifs et innovants en matière de production d'énergie en laissant la plus grande place possible aux énergies renouvelables en substitution à l'énergie nucléaire.

Le projet s'inscrit parfaitement dans cette ambition.

VII.3.14 Plan de Prévention des Risques Naturels d'inondation du Jaur, 28 novembre 2007

D'après l'étude hydraulique d'ARTELIA, le projet est compatible avec le PPRi du Jaur.

VII.3.15 Stratégie locale de développement forestier

CFT du Haut-Languedoc (Stratégie locale de développement forestier de l'Hérault).

La mesure 341A du Plan de développement rural hexagonal (PDRH) relative aux stratégies locales de développement forestier vise à ancrer la forêt dans le territoire et à promouvoir la forêt comme instrument d'aménagement durable de l'espace. Elle prévoit un soutien à l'animation nécessaire pour l'élaboration, la mise en œuvre et l'actualisation de ces stratégies.

Objectif 1 : Forêt économiquement dynamique

Objectif 2 : Forêt respectueuse de l'environnement

Objectif 3 : Forêt accueillante

Objectif 4 : Forêt communicante

Le projet ne s'inscrit pas dans un massif boisé d'intérêt économique majeur. Le projet est donc compatible avec les orientations de ce plan.

VIII. 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.

VIII.1. Mesures d'évitement

VIII.1.1 Milieu physique

L'emplacement du poste a été choisi de sorte à n'interrompre aucun écoulement permanent. La réflexion menée tout au long de l'élaboration du projet a permis d'éviter également tous les milieux humides du secteur.

Les surfaces mises à nu dans l'emprise du poste seront engazonnée (conformement à l'étude Artélia permettant également d'optimiser l'infiltration de l'eau dans le sol..

Pour limiter le risque de glissement des terrains, un compactage des tas de terre de volumes importants sera réalisé. EDF EN France s'engage à stabiliser l'ensemble du terrain afin de limiter au maximum le risque de glissement de terrain.

La phase chantier, nécessitant des terrassements importants, se déroulera en dehors des périodes les plus pluvieuses, soit en dehors de septembre-octobre et mars-avril, afin de limiter les risques de dégradation des sols en place. L'étude géotechnique de FONDASOL (avril 2015) précise que : « Les travaux devront être réalisés en période climatique favorable ou sinon le chantier deviendra vite impraticable, compte tenu du recouvrement limoneux sensible aux variations d'état hydrique présent au droit du site. »

Des mesures seront également mises en œuvre par EDF EN France afin d'éviter toute pollution. Tous les maniements d'huile sur site s'effectueront à l'aide de bacs de récupération ou tout moyen adapté. De même, à l'intérieur du bâtiment, les batteries seront équipées de bacs de rétention étanches. En cas de dysfonctionnement du transformateur, toute pollution sera immédiatement récoltée dans la fosse déportée.

VIII.1.2 Milieu naturel

Du fait du choix de son emplacement, le poste électrique de CABRESY n'induira pas d'effet d'emprise sur des zones humides (selon l'étude d'IDE).

D'autres mesures d'évitement ont été prises :

- Réduction de l'emprise du poste électrique ;
- > Evitement de certains gîtes potentiels pour les chauves-souris et les oiseaux ;
- Evitement du Rec Grand et de sa ripisylve.

VIII.1.3 Milieu humain

Le parti a été établi de sorte à minimiser autant que possible les nuisances aux populations locales. Ainsi, l'emplacement du poste électrique de CABRESY s'inscrit en dehors de toute structure urbaine et de manière suffisamment éloignée pour limiter les nuisances auprès des populations locales (premières habitations à environ 180 m du projet).

Aucun engin lourd ne circulera dans les hameaux des Jasses, de Pradals et des Horts, évitant ainsi toute pollution et nuisances importantes d'origine routière pour les habitants.

• Aménagements liés au risque incendie

Le projet s'inscrit en partie sur un boisement peu dense de résineux présentant un risque de feu de forêt. Afin de répondre aux recommandations du SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours) de l'Hérault, les aménagements suivants seront réalisés :

- suppression d'un maximum de combustible naturel de la plate-forme (graviers évitant la végétalisation associés à un entretien régulier) ;
- mise en place d'un système de rétention de l'huile des transformateurs en cas de fuite ;
- respect des normes électriques en vigueur.

Le débroussaillement légal sera assuré pendant toute la période d'exploitation.

Le refroidissement du transformateur sera assuré par un système réfrigérant à base d'huile minérale (40 t), dite diélectrique.

Le transformateur sera donc raccordé à une fosse de rétention enterrée. La fosse aura pour fonction de recueillir le diélectrique contenu dans le transformateur en cas de fuite.

Ce système (cf. Figure 6) 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.

Ce système permet, lors d'un incendie, d'éloigner du transformateur l'huile en feu, d'assurer l'extinction de l'incendie dans les canalisations, et de stocker l'huile dans une fosse déportée. Cette dernière comprend 2 éléments distincts :

- Un compartiment séparateur (rempli d'eau, en permanence) ;
- Un compartiment récupérateur d'huile (vide au départ).

Lors d'une avarie de transformateur associée à une fuite importante d'huile, celle-ci arrive dans le bac séparateur rempli d'eau. La masse d'huile nouvellement arrivée vient appuyer sur l'eau qui va s'évacuer par le fond du bac décanteur vers le circuit de drainage via le (ou les) tuyau(x) plongeur(s) (phénomène des vases communicants).

L'huile, moins dense que l'eau, va se retrouver en surface du décanteur puis se déverser, lorsqu'elle atteint un certain niveau, dans le bac récupérateur.

Toute intervention aura lieu en respectant l'arrêté du 6 mai 2008 qui règlemente l'accès des véhicules et des personnes aux massifs sensibles au feu, et qui concerne la période du 1^{er} juin au 30 septembre.

Mesures liées à la présence de SF₆

Compte-tenu de ses caractéristiques, l'usage du SF₆ dans les appareils électriques nécessite l'atteinte de deux objectifs principaux :

- garantir la santé et la sécurité des personnes ;
- maîtriser les fuites éventuelles dans l'atmosphère.

Les conditions d'intervention du personnel prévues par EDF EN permettent d'assurer la protection des personnes vis-à-vis des risques liés à l'utilisation du SF_6 : ventilation des locaux, récupération du SF_6 et de ses produits de décomposition, utilisation des équipements de protection individuelle. Les dispositions constructives (compartiments étanches et systèmes de surveillance) et la mise en place d'une politique de « réduction des rejets de SF_6 » permettent de se prémunir des fuites éventuelles.

En tant qu'entreprise responsable, EDF EN France s'engage dans sa politique Environnement à :

- récupérer le SF₆ chaque fois qu'une intervention nécessite une vidange, partielle ou complète, des équipements électriques;
- réutiliser le SF_6 usagé, si celui-ci répond aux exigences techniques des matériels, dans le cas contraire, le SF_6 est restitué à un prestataire pour destruction ou régénération ;
- quantifier les rejets de SF₆ dans l'atmosphère ;
- détecter les compartiments qui fuient et engager les actions correctives en fonction des critères de fiabilité des matériels, des contraintes d'exploitation et des impacts environnementaux et économiques.

Rappelons ici que l'emplacement choisi évite les terres agricoles à rendement économique.

VIII.1.4 Paysage

Le poste électrique de CABRESY s'inscrit en dehors des secteurs à enjeux paysagers définis par la DREAL Languedoc-Roussillon.

Un soin particulier a été pris pour choisir un secteur offrant des limites naturelles aux covisibilités du poste.

L'emplacement retenu ne se situe pas à proximité des GR ou d'un hébergement. Il évite les zones touristiques.

VIII.2. Mesures de réduction

VIII.2.1 Milieu physique

Phase chantier (mesures pour réduire les impacts temporaires)

Climat et qualité de l'air

Les mesures principalement mises en œuvre pendant la phase de chantier, seront :

- Prévoir un arrosage du sol lors de la phase de terrassement lorsque les conditions météorologiques sont favorables à la formation de poussières ;
- Assurer la maintenance et l'entretien des camions et des engins (entretien normé demandé aux entreprises dans le cahier des charges) ;
- Adapter, si possible, les localisations des stockages de la terre végétale et autres matériaux inertes aux vents dominants (à l'abri) et à la sensibilité du voisinage (non visibles);
- Favoriser la conduite souple ou éco-conduite (par exemple, les entreprises ISO 14 001 emploient des conducteurs d'engin ayant reçu des formations pour limiter la consommation de carburant sur un chantier).



Photographie 74 : Exemple de passage d'une arroseuse (source : base de données ECO-STRATEGIE, 2015)

On veillera également à optimiser la circulation des engins de chantier au sein de la zone de travaux afin de réduire les émissions de gaz polluants. L'entreprise choisie devra établir, dans sa réponse à l'appel d'offre, un plan des déplacements des véhicules afin d'optimiser les longueurs de parcours et les nombres de trajets tout en préservant les enjeux écologiques du site. De plus, aucun déchargement des camions ne sera réalisé sans précautions (vérification de la possibilité physique et technique de dépôt, ...). Le transfert de matériaux s'effectuera plus prioritairement en conditions météorologiques favorables pour éviter au maximum le risque de glissement de terre.

Sols et sous-sols

Avant le début des travaux, il conviendra de délimiter l'emprise du chantier afin d'interdire tout déplacement des engins en dehors de la zone stricte des travaux. Les mesures principalement mises en œuvre pendant la phase de chantier, seront :

- 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 disposant au sol un géotextile imperméable qui sera enlevé en fin de chantier sur les espaces alentours ayant servi temporairement au chantier ;
- En cas de fuite ponctuelle d'hydrocarbures ou d'huile, utiliser le produit absorbant mis à disposition dans le bungalow de chantier.

De même, les matériaux utilisés devront être inertes et adaptés au contexte. Pour cela, une étude particulière sera faite sur les terres excavées afin de savoir si elles peuvent être réutilisées ou non pour les remblais.

Cette étude inclura la recherche de polluants au sein de ces matériaux. Si des polluants sont identifiés, les terres seront transportées dans des centres de traitement agréés. A noter que la pré-étude n'a révélé aucune pollution particulière et que le site n'est pas connu pour être pollué (source basol/basias).

Les mesures décrites ci-après proviennent de l'étude géotechnique de Fondasol :

« 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.

Les travaux sont à proscrire par temps de pluie, même faible, car le chantier serait impraticable, l'arase endommagée et la PST déclassée.

On interdira toute circulation d'engin sur l'arase afin d'éviter son matelassage et son orniérage.

Les structures de chaussée devront être dimensionnées en fonction du trafic envisagé.

Les structures de chaussée seront adaptées au trafic. »

De plus, la terre végétale sera isolée pour une réutilisation ultérieure éventuelle.

L'optimisation de la circulation des véhicules de chantier au sein de l'emprise avant la pose des matériaux stabilisants, permettra de limiter le tassement des sols. Cependant, si cela s'avère nécessaire, un voile géotextile sera mis en place pour faciliter le déplacement des engins (après une forte pluie par exemple). Précisons que les pistes

seront rapidement goudronnées, donc stabilisées, limitant le risque d'érosion et de tassement des sols par les engins.

Une attention particulière sera portée afin qu'aucune pollution accidentelle ne puisse se produire lors de la phase travaux. L'entretien et le ravitaillement en essence des véhicules s'effectueront sur une zone prédéfinie et isolée du terrain naturel afin de prévenir toutes pollutions éventuelles. Toutefois, 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.

Tous les déchets éventuels liés au chantier seront collectés et les matériaux recyclés. Les terrains supplémentaires (hors emprise préalablement définie) éventuellement utilisés en phase chantier seront remis en état, via la réalisation d'un constat avant et après travaux entre EDF EN France et le propriétaire/exploitant.

Enfin, pour limiter le risque d'érosion, les terrains mis à nu aux abords de l'emprise finale du projet seront rapidement revégétalisés.

Eaux souterraines et superficielles

Afin de minimiser les incidences en phase chantier, certaines mesures seront mises en œuvre, comme :

- Implanter les stockages à distance du Rec Grand (partie est) pour prévenir tout risque de fuite dans ce milieu sensible ;
- Limiter les opérations générant de la poussière à proximité d'une surface d'eau, notamment les terrassements devront se faire, autant que possible, en plaçant le godet en direction de la partie ouest et non est où se situe le Rec Grand.

On veillera également à :

- 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.

Il est important de préciser que les fondations créées pour l'implantation du poste représenteront un faible volume et que les structures seront engazonnées (entretien sans produits phytosanitaires). Aucune pollution ne sera donc rejetée dans le milieu naturel suite à une pluie.

Pour la réalisation de la fosse du transformateur, il est nécessaire de prévoir des moyens de pompage afin de permettre la réalisation des travaux au sec, même si la venue d'eau mise à jour pendant les terrassements reste peu envisageable (étude hydraulique et hydrologique du bureau d'études ARTELIA).

En 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, les entreprises auront

l'obligation de récupérer, stocker et éliminer les huiles de vidange des engins par des filières spécialisées.

• Phase exploitation (mesures pour réduire les impacts permanents)

Les dispositions constructives (compartiments étanches de celles-ci et systèmes de surveillance) associées à une gestion rigoureuse des installations permettront de se prémunir des fuites éventuelles, de limiter au maximum les rejets dans l'atmosphère et de garantir la sécurité des personnes autour des installations électriques. Une vérification régulière du bon fonctionnement de l'ensemble des structures permettra de réduire au maximum les risques de fuite.

La mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction décrites ci-avant permettra au projet d'être compatible avec les orientations du SRCAE de Languedoc-Roussillon approuvé le 24 avril 2013.

En cas de pollution accidentelle liée à un dysfonctionnement et/ou à un évènement climatique exceptionnel, EDF EN France mettra en œuvre la procédure adaptée, incluant le traitement spécifique des polluants.

Les mesures mises en œuvre dans le cadre du présent projet permettront à ce dernier d'être conforme et compatible avec le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 et ses objectifs d'atteinte du bon état global des masses d'eau superficielles et souterraines. Les conclusions du dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau permettront au projet d'être conforme à la réglementation en vigueur en matière de protection des milieux aquatiques et humides.

VIII.2.2 Milieu naturel

VIII.2.2.1. Management environnemental de chantier

• Suivi de qualité environnementale du projet

Pendant toute la durée des chantiers, la mise en œuvre d'une démarche de qualité environnementale intégrant les dispositifs adaptés à la protection des espèces et des milieux permettra de réduire les niveaux d'impact. La démarche de qualité environnementale respectera la norme ISO 14001 appliquée au sein d'EDF EN, et sera matérialisée par :

- un suivi et un contrôle externe des chantiers par des équipes compétentes en matière d'écologie, le chargé d'affaires réalisation, le maître d'œuvre ou le responsable environnement du maître d'ouvrage délégué, afin de s'assurer du respect des préconisations environnementales, d'assurer une coordination adéquate des chantiers (déplacements des engins), puis de la qualité du site à l'issue du démontage;
- l'obligation pour les entreprises qui interviendront pendant toute la durée des travaux de respecter un cahier des charges environnemental, qui sera annexé au dossier de consultation des entreprises.

Afin de minimiser les impacts potentiels sur les sols, l'air et la qualité des eaux superficielles, ce cahier des charges intègrera notamment les mesures suivantes :

- matérialisation des emprises pour éviter la divagation des engins (aires de stationnement des véhicules et manœuvres de retournement auront lieu dans l'enceinte de l'emprise clôturé);
- intervention hors événement pluvieux intense ;
- installation d'une aire étanche pour le stockage de carburants, le remplissage des véhicules ou le lavage de conteneurs (toupie-béton);
- kit-antipollution dans les véhicules de chantier;
- arrosage de la terre en cas d'envol important de poussières.

Des mises en pénalités financières sont prévues en cas de non-respect de ces exigences.

Le surcoût lié à la prise en compte de l'environnement est inclus dans le coût du projet.

• Préconisation en cas de pollution accidentelle

Pendant la phase travaux, un risque de pollution par déversement accidentel d'huile, de carburant n'est pas exclu. Les entreprises auront obligation de récupérer, de stocker et d'éliminer des huiles de vidange des engins (articles R.211-60 à 62 du Code de l'environnement relatifs au déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles et souterraines).

Dans l'éventualité d'une pollution accidentelle, par déversement d'hydrocarbures par exemple, les mesures de protection suivantes devront être appliquées :

- récupérer avant infiltration le maximum de produit déversé ;
- excaver les terres polluées au niveau de la surface d'infiltration et les confiner ; évacuation dans les filières agréées.

Les quantités mises en jeu restent faibles et les moyens présents sur le chantier, tant en matériel qu'en personnel, permettront de minimiser les effets d'un accident.

Respects des horizons du sol

Afin d'éviter la déstructuration des sols suite à la création des lignes souterraines, les terres excavées lors de la pose des câbles seront triées, puis remises dans la fouille en respectant la disposition originelle des différents horizons.

Pour la création de la piste lourde, des matériaux de même nature géologique que celle du site seront utilisés.

Afin de restaurer la structure physique des sols, et notamment leur perméabilité, il est préconisé :

- d'utiliser des engins à faible pression sur le sol ;
- de décompacter les pistes sur lesquelles les engins de chantier ont travaillé si elles ne sont pas réutilisées;
- de compacter les sols qui ont été remaniés (au niveau des tranchées);
- de trier les terres en respectant la disposition des différents horizons.

• Nettoyage du chantier et installations

Tous les déchets éventuels à la fin du chantier seront récupérés et enlevés (emballages plastiques, bidons, reliquats de matériaux, etc.). Les matériaux recyclables et valorisables, ainsi que les déchets rejoindront les filières agréées. En cas de dégradation des voies de circulation ou chemin privé d'accès suite aux passages répétés des véhicules, une remise en état sera réalisée.

Les installations liées au chantier devront se faire à l'intérieur des emprises définies. Aucune emprise supplémentaire ne devra être utilisée. Les matériaux seront stockés au sein des emprises ou apportés en flux tendu. Les terres excavées seront posées sur les voies existantes ou les zones déjà aménagées.

• Remise en état des voiries

La réfection des voies publiques et privées affectées par le projet sera coordonnée avec les éventuels projets de réhabilitation de la commune.

Nuisance sonore

La trêve de repos hebdomadaire sera observée. Les travaux seront réalisés de jour, aux heures légales de travail (7h-18h). Sauf exception, aucune intervention n'aura lieu les week-ends et jours fériés.

VIII.2.2.2. Mesures pour la flore et la faune

VIII.2.2.2.1. Mesures générales (faune et flore)

Des inventaires écologiques ont été menés en amont de la réalisation du plan d'implantation du poste électrique (2014), afin de tenir compte de la présence éventuelle d'espèces et d'habitats protégés, de zones humides dans le choix de l'emplacement final des infrastructures. L'implantation retenue évite donc les secteurs les plus sensibles de l'aire d'étude (Rec Grand et sa ripisylve, grande partie de la prairie méso-hygrophile, mégaphorbiaie, etc.).

L'emprise du poste électrique a été réduite le plus possible (cf. Figure 53) et la clôture suit au plus près la forme des bâtiments afin d'éviter la consommation inutile d'espaces. Ainsi, les surfaces de milieux naturels à défricher, déboiser et débroussailler seront limitées au maximum et seront matérialisées lors du chantier. En particulier, la forêt de Chêne vert sur pente à l'ouest de l'aire d'étude sera défrichée sur une surface réduite au strict nécessaire pour la mise en place de la piste d'accès et le passage des véhicules de chantier, ceci afin d'éviter un effet « coupure » trop important du corridor écologique.

De plus, la ripisylve du Rec Grand et ses abords directs (prairie méso-hygrophile et mégaphorbiaie notamment) seront préservés de toute intervention pendant l'ensemble de la durée des travaux. Aucun engin de chantier ni personnel à pied ne franchira le cours d'eau.

De manière générale, les habitats agro-naturels de l'aire d'étude et de la voie d'accès qui ne seront pas artificialisés, hormis les abords directs de la clôture (risque incendie), de la piste et les parcelles agricoles, seront laissés en **libre évolution** et ne feront pas l'objet d'un entretien (sauf cas contraire mentionné dans les paragraphes suivants).

Afin de limiter la destruction d'espèces protégées durant la phase de chantier, EDF EN inscrira dans le cahier des charges des entreprises que les travaux de défrichement, déboisement, débroussaillement et terrassements seront réalisés en dehors des périodes favorables à la reproduction des passereaux (mi-mars à mi-juin).

Ces travaux seront donc réalisés entre mi-juin et mi-mars.

Enfin, pour éviter une pollution lumineuse nocturne, le poste électrique de CABRESY **ne sera pas éclairé en permanence**.

VIII.2.2.2.2. Mesures spécifiques à la flore et aux habitats

Rappelons que, préalablement au démarrage des travaux, une **délimitation physique de l'emprise** sera réalisée afin qu'aucune emprise supplémentaire sur des milieux naturels périphériques ne soit effectuée.

• Mesures pour réduire le risque de modification des habitats naturels

Afin d'éviter l'enrichissement des milieux naturels localisés aux abords des zones de chantier, et donc leur modification, les produits de coupe liés aux défrichements, déboisements et débroussaillements seront **exportés hors du site et incinérés**.

L'entretien de la zone (plateforme, voie d'accès et abords directs) se fera **sans phytosanitaire ou phytocides**.

Mesures pour réduire le risque de propagation d'espèces végétales exotiques envahissantes

Afin de limiter les apports de germes (graines, rhizomes, etc.) de végétaux exotiques envahissants, 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.

De même, les matériaux nécessaires (terres pour les remblais, graviers) devront avoir fait l'objet d'une **analyse** et seront accompagnés d'une note justifiant l'absence de germes. L'apport de matériaux et notamment de terre végétale sera par ailleurs réduite au maximum. Ces éléments figureront dans le cahier des charges transmis aux entreprises de terrassement qui interviendront sur le chantier.

Les **modalités du nettoyage** des engins sur place seront présentées dans une note technique figurant dans la réponse des entreprises au marché de terrassement.

La terre végétale décapée issue du site du projet sera évacuée et prise en charge par **une filière adaptée**.

VIII.2.2.2.3. Mesures spécifiques à la faune

Rappelons que l'abattage des arbres s'effectuera en dehors des périodes de reproduction de la faune (notamment avifaune et chiroptères). Ainsi, aucun impact sur les nichées ou les jeunes d'espèces inféodées aux milieux forestiers n'est à envisager. Le chantier sera strictement délimité physiquement et aucune emprise ne sera réalisée sur les terrains à proximité.

Rappelons également que le chantier ne sera éclairé que de manière ponctuelle pour assurer la sécurité des ouvriers. Le dérangement de la faune lié à l'éclairage sera donc minime (travail de nuit exceptionnel).

Les mesures prises pour limiter les risques de pollution du milieu naturel (assainissement provisoire, isolement des engins) minimiseront le risque de contamination chimique de la chaîne alimentaire.

Mesures pour réduire les impacts temporaires et permanents sur l'avifaune

L'impact du projet avant mesure sur l'avifaune est jugé faible pour toutes les espèces, sauf pour le Bruant proyer et l'Alouette lulu où il est considéré comme faible à modéré.

Le choix de la période d'intervention pour les travaux (mi-juin à mi-mars) permet de diminuer fortement les risques de destruction et de dérangement d'individus et de nichées. Les entretiens plus légers en phase d'exploitation (débroussaillements au niveau des raccordements souterrains 225 000 volts et autour du poste par exemple) devront également respecter ce calendrier.

La visite d'un ingénieur écologue sur le site avant le début des travaux devra permettre, le cas échéant, de s'assurer de l'absence d'oiseaux ou de chauves-souris dans les arbres qui feront l'objet d'un abattage. Le secteur correspondant à l'habitat « Oliveraie traditionnelle » sera en grande partie détruit lors des travaux et devra faire l'objet d'une attention particulière avant le début des interventions.

Les abords directs du poste électrique ainsi que le secteur localisé au niveau des raccordements souterrains 225 000 volts devront être entretenus périodiquement par débroussaillement afin de préserver les infrastructures des incendies de forêt. Afin de limiter la surface de milieux artificialisés, il est conseillé **d'adapter au mieux la gestion de ces débroussaillements**. Ceux-ci devront permettre un développement maîtrisé des arbustes pionniers (ronces, églantiers, Bruyère arborescente, genêts, etc.) et des herbacées favorables au cycle de vie de l'Alouette lulu, du Bruant proyer, du Tarier pâtre et de divers passereaux (fauvettes, Hypolais polyglotte, etc.). Concrètement, des débroussaillements bas (une dizaine de centimètres) seront réalisés en parallèle au déboisement des abords de la clôture. Ensuite, des interventions ponctuelles, moins d'une fois tous les deux ans, auront lieu avec des tailles supérieures à 30 cm de haut. Ces débroussaillements interviendront hors de la période de reproduction de l'avifaune, préférentiellement en automne. Un point sera fait, au moins les premières années, avec le SDIS afin de voir s'il est nécessaire ou non de rapprocher les dates d'intervention.

De plus, un secteur linéaire situé entre l'actuelle voie d'accès à l'aire d'étude et la future piste sera préservé lors des travaux (cf. Figure 73). Actuellement, les milieux qui s'y développent correspondent à des terrains en friche plus ou moins ouverts (fourrés et formations pré-forestières, pâture rudéralisée). Ce secteur sera laissé en **libre évolution** afin que les arbustes pionniers et les herbacées se développent et qu'il devienne favorable au cycle de vie des passereaux, dont le Bruant proyer, l'Alouette lulu et le Tarier pâtre. Un entretien léger pourra avoir lieu pour élaguer les branches dépassant sur la piste ou débroussailler légèrement ses abords. Celui-ci interviendra hors de la période de reproduction des oiseaux.

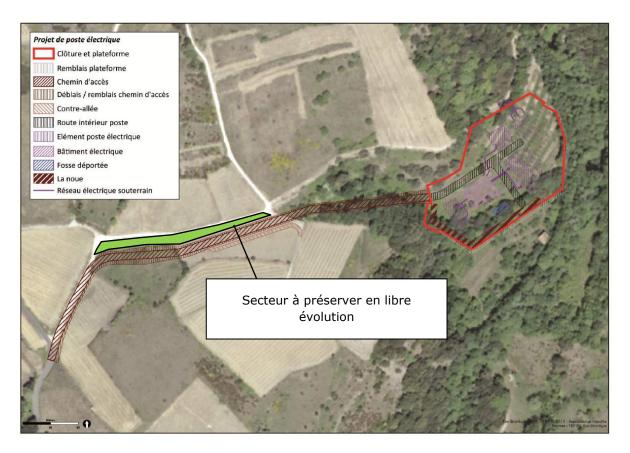


Figure 73 - localisation du secteur à préserver lors des travaux

 Mesures pour réduire les impacts temporaires et permanents sur les chiroptères

L'impact du projet avant la mise en place de mesures environnementales est faible pour toutes les espèces de chiroptères. Certaines mesures déjà proposées sont favorables aux espèces de chiroptères protégés :

- limitation des surfaces défrichées, déboisées et débroussaillées autour du poste et de la voie d'accès en phase chantier et entretien léger des abords en phase d'exploitation afin de réduire les surfaces artificialisées et les coupures de corridors écologiques;
- préservation d'un bâtiment agricole et d'un arbre à cavité en dehors de l'emprise du poste;
- recherche d'arbres à cavité aux abords de la zone des travaux par un ingénieur écologue et balisage le cas échéant. Si des individus sont repérés, toutes les précautions seront prises pour qu'ils puissent fuir hors de la zone d'intervention;
- non éclairage de nuit de la zone des travaux lors de la phase chantier et du poste en phase d'exploitation (sauf maintenance).

Ces mesures sont de nature à diminuer significativement les risques de dérangement et de destruction d'individus d'espèces en phase chantier et l'impact temporaire et permanent lié à la perte d'habitat (corridors de déplacement et de chasse).

De plus, lors du passage de l'ingénieur écologue avant le début des travaux, celui-ci vérifiera la présence ou non d'individus de chauve-souris gîtant au sein du

bâtiment agricole qui sera détruit en phase chantier. Si des individus sont observés au cours de ces prospections, des précautions seront prises pour les faire fuir en dehors de la zone des travaux avant toute intervention sur le bâtiment.

La mise en place de ces mesures environnementales permet de diminuer significativement le niveau d'impact du projet sur les chiroptères et notamment les espèces patrimoniales recensées. Toutefois, il existe un impact résiduel lié à la perte temporaire (phase chantier) et définitive (phase d'exploitation) d'habitats potentiels de reproduction, de chasse et de déplacement indispensables pour les espèces fréquentant le site. La proximité du Rec Grand induit en effet le passage sur la zone concernée par le projet de plusieurs chiroptères protégés et parfois patrimoniaux. Cet impact résiduel est jugé comme faible compte tenu des surfaces limitées concernées par le projet. L'état de conservation des populations d'espèces protégées de chiroptères fréquentant le site ne sera pas remis en cause par la nature du projet, qui concerne un site d'importance moyenne pour ces espèces. Celui-ci n'est, en effet, pas de nature à déstabiliser les populations locales de chiroptères. Toutefois, les individus fréquentant le site, dont certaines espèces patrimoniales en Languedoc-Roussillon (Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Grand rhinolophe, etc.) verront leur disponibilité en milieux de reproduction et/ou de chasse et/ou de déplacement diminuer (un peu moins de 1 ha impacté). Rappelons toutefois que, compte tenu de l'activité faible enregistrée, l'aire d'étude ne semble pas être une zone d'importance pour ces espèces.

Mesures pour réduire les impacts temporaires et permanents sur les reptiles

Les mesures décrites précédemment pour éviter et réduire les impacts sur la faune telles que l'ajustement des périodes d'intervention, la préservation des milieux naturels et notamment des friches aux abords du poste permettent de limiter également les dommages sur les reptiles en phase chantier et en phase d'exploitation.

Néanmoins, la destruction de deux linéaires de murets en pierres sèches est préjudiciable aux reptiles du site, surtout le Lézard des murailles et le Lézard ocellé.

Les pierres extraites du site lors de l'aménagement du poste électrique seront entreposées en bordure de la parcelle de fourrés et de formations préforestières, près de la voie d'accès, afin de former un pierrier (cf. Figure 75). Celui-ci pourra constituer une zone de refuge et de thermorégulation notamment favorable au Lézard ocellé et au Lézard des murailles. De plus, le talus du poste sera empierré et pourra constituer un milieu de substitution pour ces espèces.

Figure 74 - Exemple de pierrier favorable aux reptiles



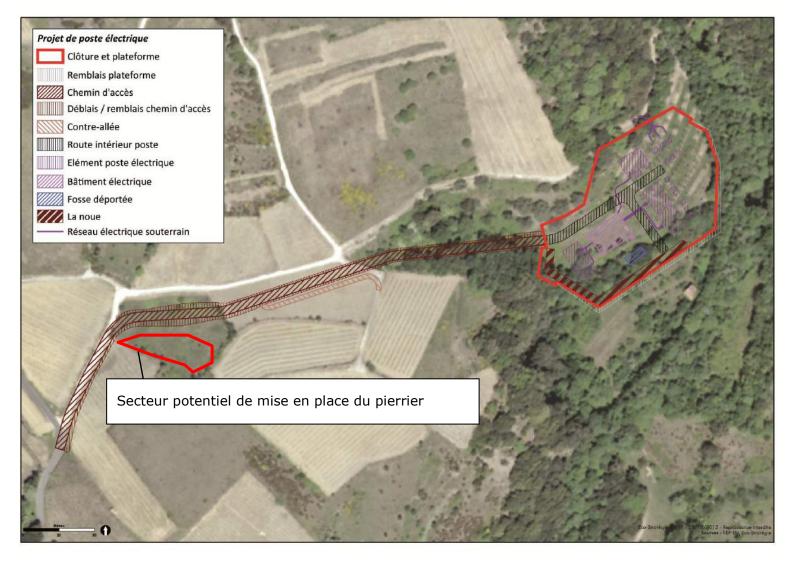


Figure 75 - Cartographie des aménagements environnementaux proposés pour les reptiles

VIII.3. Synthèse des effets résiduels

La mise en œuvre des mesures environnementales précitées permettra le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces animales concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Toutefois, un effet résiduel subsiste sur le groupe des chiroptères, en lien avec la perte temporaire et définitive de faibles surfaces (moins de 1 ha) d'habitats de reproduction, de chasse et de déplacement. **Cet effet résiduel est considéré comme faible** et ne remet pas en cause l'état de conservation local des populations d'espèces concernées. Aucune mesure compensatoire supplémentaire n'est actuellement prévue dans le cadre de ce projet.

A noter que le projet ne va pas à l'encontre des orientations des PNA de l'Aigle de Bonelli, du Lézard ocellé, des Maculinea et des Odonates.

Au regard des expertises réalisées sur le site, des retours d'expériences sur les différentes types d'impacts sur l'ensemble des taxons observés sur le site du projet, et des mesures prises, EDF EN France ne demande pas de dérogation au titre du L.411-1 du code de l'environnement.

Tableau 30 : Synthèse des impacts du projet sur le milieu naturel après mesures environnementales

	Espèce/nom	Niveau d'enjeux écologiques		Evaluation de l'effet après mesure				
Groupe	-enclature habitat	(poste électrique, voie d'accès et contre-allée)	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets temporaires	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets permanents	Raccordements souterrains: effets temporaires	Raccordements souterrains: effetspermanen ts	Poste, piste d'accès et contre-allée	Raccorde- ments souterrains
	Ripisylve du Rec Grand	Fort	Faible au niveau de la plateforme du poste : risque de pollution en phase chantier (hydrocarbures, matières sèches)	Faible au niveau de la plateforme du poste : risque de pollution en cas de dysfonctionnement du poste électrique	Nul		Nul à faible	Nul
Flore/Habitats	Autres habitats	Faible	Faible: risque de pollution accidentelle en phase chantier, destruction ou altération d'habitats sans enjeux de conservation (0,88 ha), apport et dissémination d'espèces exotiques envahissantes, notamment Séneçon du Cap	Faible : perte définitive de 0,88 ha d'habitats sans enjeu de conservation	Faible pour les raccordements 225 000 volts : déboisement léger et passage des engins	Nul	Faible	Faible
Avifaune	Grand-duc d'Europe Faucon pèlerin Bondrée apivore		Faible: dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de chasse (0,53 ha)	Faible: perte définitive d'habitats agro-naturels favorables à la chasse (0,53 ha) et au déplacement (0,88 ha), dérangement léger	Faible pour les raccordements 225 000 volts : déboisement léger et passage des engins en milieux favorables à la chasse		Faible	Faible

	Espèce/nom	Niveau d'enjeux écologiques			Evaluation de l'effet après mesure			
Groupe	-enclature habitat	(poste électrique, voie d'accès et contre-allée)	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets temporaires	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets permanents	Raccordements souterrains : effets temporaires	Raccordements souterrains: effetspermanen ts	Poste, piste d'accès et contre-allée	Raccorde- ments souterrains
	Milan noir			dû au poste, obstacle aux déplacements				
	Circaète Jean-le- Blanc							
	Huppe fasciée							
	Hirondelle rustique							
	Linotte mélodieuse							
	Tarier pâtre		Faible: destruction potentielle d'individus en reproduction, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction (0,6 ha), d'alimentation et de déplacement (0,88 ha)	Faible : perte définitive de 0,6 ha de milieux propices à la nidification, à l'alimentation et au déplacement (0,88 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements	Nul			Nul
	Chardonnere t élégant		Faible: destruction potentielle d'individus	Faible : perte définitive de 0,3 ha				

	Espèce/nom	Niveau d'enjeux écologiques			Evaluation de l'effet après mesure			
Groupe	-enclature habitat	(poste électrique, voie d'accès et contre-allée)	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets temporaires	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets permanents	Raccordements souterrains: effets temporaires	Raccordements souterrains: effetspermanen ts	Poste, piste d'accès et contre-allée	Raccorde- ments souterrains
			en reproduction, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction (0,3 ha), d'alimentation et de déplacement (0,88 ha)	de milieux propices à la nidification, à l'alimentation et au déplacement (0,88 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements				
	Gobemouche gris	Fort	Faible: dérangement des individus en reproduction à proximité de l'emprise des travaux, destruction ou altération d'habitats potentiels d'alimentation (0,42 ha) et de déplacement (0,88 ha)	Faible: perte définitive d'habitats d'alimentation (0,42 ha) et de déplacement (0,88 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements			Faible	
	Bruant proyer	Faible	Faible à modéré : destruction potentielle d'individus en reproduction, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats	Faible: perte définitive de 0,17 ha de milieux propices à la nidification, à l'alimentation et au déplacement (0,53 ha), dérangement léger dû au poste,			Faible	

	Espèce/nom	Niveau d'enjeux écologiques		Evaluation de l'effet	: sans mesure		Evaluation de l'effet après mesure	
Groupe	-enclature habitat	(poste électrique, voie d'accès et contre-allée)	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets temporaires	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets permanents	Raccordements souterrains : effets temporaires	Raccordements souterrains: effetspermanen ts	Poste, piste d'accès et contre-allée	Raccorde- ments souterrains
			potentiels de reproduction (0,17 ha), d'alimentation et de déplacement (0,53 ha)	obstacle aux déplacements				
	Alouette lulu		Faible à modéré : destruction potentielle d'individus en reproduction, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction (0,6 ha), d'alimentation et de déplacement (0,88 ha)	Faible : perte définitive de 0,6 ha de milieux propices à la nidification, à l'alimentation et au déplacement (0,88 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements			Faible	
	Autres espèces nicheuses	Faible	Faible : dérangement en période d'activité, destruction potentielle d'individus, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (0,88	Faible : perte définitive de 0,88 ha d'habitats agro- naturels, dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements	Faible : dérangement et destruction éventuelle d'individus d'espèces		Faible	Faible

	Espèce/nom	Niveau d'enjeux écologiques	Evaluation de l'effet sans mesure				Evaluation de l'effet après mesure	
Groupe	-enclature habitat	(poste électrique, voie d'accès et contre-allée)	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets temporaires	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets permanents	Raccordements souterrains: effets temporaires	Raccordements souterrains: effetspermanen ts	Poste, piste d'accès et contre-allée	Raccorde- ments souterrains
			ha)					
	Autres espèces non nicheuses	Faible	Faible : dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de chasse (0,53 ha)	Faible: perte définitive d'habitats agro-naturels favorables à la chasse (0,53 ha) et au déplacement (0,88 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements	Faible : dérangement et destruction éventuelle d'individus d'espèces		Faible	Faible
Amphibiens	Crapaud commun	Faible	Faible: risque de pollution des eaux en phase travaux, dérangement des individus en reproduction	Faible : dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements			Faible	
Reptiles	Lézard ocellé	Modéré	Faible à modéré : destruction potentielle d'individus, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de	Faible: perte définitive d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (moins de 1 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements	Nul		Faible	Nul

	Espèce/nom	Niveau d'enjeux écologiques	Evaluation de l'effet sans mesure					l'effet après ure
Groupe	-enclature habitat	(poste électrique, voie d'accès et contre-allée)	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets temporaires	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets permanents	Raccordements souterrains : effets temporaires	Raccordements souterrains: effetspermanen ts	Poste, piste d'accès et contre-allée	Raccorde- ments souterrains
			déplacement (moins de 0,1 ha)					
	Lézard vert occidental	Faible	Faible à modéré :	Faible : perte	Faible : destruction potentielle			
	Lézard des murailles	Faible	potentielle d'individus, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (0,5 ha)	définitive d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (0,5 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements	d'individus, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (surface faible)		Faible	Faible
Mammifères (hors chiroptères)	Genette	Faible	Nul à faible : risque de destruction d'individus très faible, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (0,53 ha)	Faible : perte définitive de 0,53 ha de territoire de reproduction, d'alimentation et de déplacement, dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements	Faible: dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (surface faible)		Nul à faible	Nul à faible

	Espèce/nom	Niveau d'enjeux écologiques	Evaluation de l'effet sans mesure				Evaluation de l'effet après mesure		
Groupe	-enclature habitat	-enclature ((poste électrique, voie d'accès et contre-allée)	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets temporaires	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets permanents	Raccordements souterrains: effets temporaires	Raccordements souterrains: effetspermanen ts	Poste, piste d'accès et contre-allée	Raccorde- ments souterrains
	Autres mammifères (hors chiroptères)	Faible	Faible: risque de destruction d'individus, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (0,88 ha, selon les espèces)	Faible: perte définitive de 0,88 ha de territoire de reproduction, d'alimentation et de déplacement (selon les espèces), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements	Faible: destruction potentielle d'individus de la petite faune, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (surface faible)		Faible	Faible	
	Barbastelle d'Europe		Faible : dérangement en période d'activité, destruction potentielle d'individus, destruction ou	Faible : perte définitive d'habitats de reproduction (0,3	Faible : dérangement en période d'activité,				
Chiroptères	Murin à oreilles échancrées	Faible	altération d'habitats potentiels de reproduction (0,3	ha), de chasse (0,71 ha) et de déplacement (0,88 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements	destruction ou altération d'habitats potentiels de chasse et de déplacement (surface faible)		Faible	Faible	

	Espèce/nom	Niveau d'enjeux écologiques	Evaluation de l'effet sans mesure				Evaluation de l'effet après mesure	
Groupe	-enclature habitat	(poste électrique, voie d'accès et contre-allée)	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets temporaires	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets permanents	Raccordements souterrains : effets temporaires	Raccordements souterrains: effetspermanen ts	Poste, piste d'accès et contre-allée	Raccorde- ments souterrains
	Grand rhinolophe		Faible: dérangement en période d'activité, destruction potentielle d'individus, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction (bâtiment agricole et olivier à cavité, tous deux détruits), de chasse et de déplacement (0,62 ha)	Faible : perte définitive d'habitats de reproduction, de chasse et de déplacement (0,62 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements				
	Minioptère de Schreibers	Faible à modéré	Faible : dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de chasse et de déplacement (0,45 ha)	Faible : perte définitive d'habitats de chasse et de déplacement (0,45 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements			Faible	Faible
	Autres chiroptères	Faible	Faible : dérangement en période d'activité, destruction potentielle d'individus, destruction ou	Faible: perte définitive d'habitats de reproduction (0,3 ha), de chasse (0,62 ha) et de déplacement (0,88			Faible	Faible

	Espèce/nom	Niveau d'enjeux écologiques		Evaluation de l'effet	: sans mesure		Evaluation de l'effet après mesure	
Groupe	-enclature habitat	(poste électrique, voie d'accès et contre-allée)	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets temporaires	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets permanents	Raccordements souterrains: effets temporaires	Raccordements souterrains: effetspermanen ts	Poste, piste d'accès et contre-allée	Raccorde- ments souterrains
			altération d'habitats potentiels de reproduction (0,3 ha), de chasse (0,62 ha) et de déplacement (0,88 ha, selon les espèces), destruction d'un bâtiment agricole et d'un olivier à cavité	ha, selon les espèces), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements				
	Morio	Faible	Faible : destruction potentielle	Faible : perte définitive d'habitats				
	Echancré	Faible	d'individus, dérangement en	potentiels de reproduction,				
Invertébrés	Echiquier ibérique	Faible	période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (0,45 ha)	d'alimentation et de déplacement (0,45 ha), dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements	Nul		Faible	Nul
	Onychogomp he à crochets	Modéré	Faible : risque de pollution accidentelle des eaux, destruction potentielle d'individus en chasse ou en déplacement, dérangement en	Faible : perte définitive d'habitats potentiels d'alimentation et de déplacement (0,45 ha), dérangement léger dû au poste,				

	Espèce/nom	Niveau d'enjeux écologiques		Evaluation de l'effet	: sans mesure		Evaluation de l'effet après mesure	
Groupe	-enclature habitat	-enclature (poste électrique,	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets temporaires	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets permanents	Raccordements souterrains: effets temporaires	Raccordements souterrains: effetspermanen ts	Poste, piste d'accès et contre-allée	Raccorde- ments souterrains
			période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels d'alimentation et de déplacement (0,45 ha)	obstacle aux déplacements				
	Lucane cerf- volant	Modéré	Faible : dérangement des individus en reproduction à proximité	Faible : dérangement léger dû au poste				
	Autres invertébrés	Faible	Faible: destruction potentielle d'individus en reproduction, en alimentation ou en déplacement, dérangement en période d'activité, destruction ou altération d'habitats potentiels de reproduction, d'alimentation et de déplacement (0,88 ha, selon les espèces)	Faible : perte de 0,88 ha potentiellement favorables à la reproduction, l'alimentation et au déplacement de certaines espèces, dérangement léger dû au poste, obstacle aux déplacements				
Continuités écologiques	Rec Grand et sa ripisylve	Fort	Modéré : risque d'altération du milieu	Nul	Nul		Faible	

	Espèce/nom -enclature habitat	Niveau d'enjeux écologiques		Evaluation de l'effe	t sans mesure		Evaluation de l'effet après mesure	
Groupe		(poste électrique, voie d'accès et contre-allée)	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets temporaires	Poste, piste d'accès et contre- allée : effets permanents	Raccordements souterrains: effets temporaires	Raccordements souterrains: effetspermanen ts	Poste, piste d'accès et contre-allée	Raccorde- ments souterrains
			(pollution des eaux, érosion)					
	Boisements secs de Chêne vert	Modéré	Modéré : destruction partielle (750 m²) ce corridor secondaire	Modéré : perte définitive de 750 m² de corridor secondaire	Nul : déplacement d'une lisière boisée	Nul : reconstitution d'une lisière boisée décalée		
	Murets en pierres sèches	Modéré	Modéré : destruction de deux murets en pierres sèches favorables aux déplacements de la petite faune	Modéré : perte définitive de deux murets en pierres sèches (sur cinq)	Nul	Nul	Faible	

VIII.4. Milieu humain

VIII.4.1 Santé

Phase chantier

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.

• Phase exploitation

Le poste électrique de CABRESY, la voie d'accès n'ont pas d'impact sur la santé humaine. Aucune mesure ne sera donc mise en œuvre.

L'étude acoustique menée par DELHOM ACOUSTIQUE a conclu en l'absence de nécessité de mise en place de mesures de protection, le seuil réglementaire n'étant pas dépassé.

VIII.4.2 Activités

Phase chantier

La construction d'un poste électrique fait l'objet d'une information toute particulière auprès des intéressés (propriétaires, riverains, autres acteurs locaux).

Des registres de réclamation sont en outre déposés dans les mairies pendant toute la durée des travaux.

Le chantier s'inscrit en partie sur une desserte agricole. Aussi, 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 signalé aux associations agréées de chasse pour qu'elles puissent prendre des dispositions afin de garantir la sécurité de tous (arrêt temporaire de la chasse près du chantier,...).

Les associations de randonneurs ou d'autres utilisateurs du territoire seront également informés avant les travaux.

Après abattage, les bois coupés seront mis à la disposition des actuels propriétaires des terrains s'ils en font la demande.

Phase exploitation

EDF EN France s'est engagé à reconstituer une desserte agricole en bordure du poste électrique de CABRESY. D'une manière générale, on cherchera à optimiser le déplacement des exploitants agricoles (temps de parcours le plus réduit). Ainsi, l'allongement du temps de parcours consécutif à la présence du poste de CABRESY sera minimisé (300 m supplémentaires seulement).

La construction d'un poste électrique entraîne la neutralisation des sols à son emplacement. EDF EN France indemnisera les propriétaires en achetant les terrains (par voie amiable.

VIII.4.3 Risques majeurs

Phase chantier

Risque inondation

On précisera que les travaux devront obligatoirement se dérouler en période des plus basses eaux et hors épisode cévenol. En cas de pluie, le chantier sera stoppé si un risque de montée des eaux est pressenti (veille météorologique). Les engins de chantier ne devront pas stationner dans la zone inondable. Ils devront être remontés chaque fin de journée.

Risque incendie

Une sensibilisation des ouvriers de chantier au risque de départ de feu sera effectuée. Des cuves d'eau et/ou des bacs à sable seront présents en permanence sur le chantier afin de pouvoir agir le plus vite possible en cas d'incendie accidentel. Les rémanents conservés et non utilisés par les acteurs locaux seront évacués rapidement afin de prévenir les départs de feu.

Le chantier devra être muni d'un accès à un point d'eau en permanence. Aucun prélèvement ne sera effectué dans le Rec Grand.

• Phase exploitation

Les mesures mises en œuvre dans le cadre du présent projet, notamment les dispositions prises pour éviter tout départ de feu, permettront à ce dernier de limiter au maximum tout départ de feu. Compte tenu des installations prévues (mise aux normes et prise de dispositions réfléchies en vue de limiter tout risque d'incendie), le risque de départ de feu au sein du poste électrique est très faible.

VIII.4.4 Consommation énergétique et gestion des déchets

Phase chantier

Dans cette phase, EDF EN France est considéré comme producteur de déchets et responsable de l'élimination de ceux-ci. EDF EN France met donc en place plusieurs actions pour minimiser les impacts de ses déchets sur l'environnement :

- le transport et l'élimination des déchets doivent être exécutés par des prestataires agréés ;
- une valorisation des déchets au niveau des filières de recyclage ou d'élimination sera réalisée ;
- un registre de suivi de l'ensemble des déchets sera disponible sur le chantier et devra être rempli pour toute opération d'enlèvement d'un déchet dangereux ou non dangereux;
- l'interdiction de brûler à l'air libre des déchets ;

- l'obligation de traçabilité de tout déchet quittant le site de travaux ;
- l'obligation de faire un bilan par chantier du volume de déchets éliminés en fin de chantier et a minima une fois par an ;
- s'agissant des pistes ou plate formes déposées : les matériaux recyclables seront valorisés.

L'ensemble des déchets générés seront triés et stockés dans des containers spécifiques puis transportés dans des décharges agréées. Les déchets inertes seront transportés dans le Centre d'Enfouissement Techniques le plus adapté, comme conseillé dans le PDEDBTP⁴.

On réduira la consommation en énergie fossile en optimisant la circulation des engins.

• Phase exploitation

Le poste électrique de CABRESY ne sera pas éclairé hormis lors des interventions exceptionnelles indispensables à l'exploitation. De plus, le bâtiment sera maintenu hors gel afin qu'il puisse rester fonctionnel même en hiver et ne sera chauffé qu'occasionnellement lors d'interventions ponctuelles. La consommation électrique du bâtiment sera donc très faible.

La consommation d'énergie sera réduite au strict minimum.

VIII.4.5 Patrimoine culturel

En phase chantier, le Maître d'ouvrage devra se rapprocher du service régional d'archéologie afin de définir avec lui les modalités d'une intervention préalable au commencement des travaux d'aménagement (défrichement).

En particulier, 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).

VIII.5. Paysage

VIII.5.1 Phase chantier

Aucune mesure particulière ne sera mise en place.

⁴ Plan Départemental d'Elimination des Déchets du Bâtiment et des Travaux Publics

Seuls une information in situ (panneau) et un recueil de doléances seront disposés.

VIII.5.2 Phase exploitation

D'après les photomontages, le projet ne sera que faiblement impactant pour le paysage. Aussi, aucune mesure particulière ne sera mise en œuvre.

VIII.6. Mesures liées à l'acheminement des transformateurs

Aucun impact n'ayant été noté, aucune mesure ne sera mise en œuvre. Il va de soit qu'en cas de dégradation involontaire des abords le long de l'acheminement et causée uniquement par le convoi sera réparée.

VIII.7. Synthèse des mesures proposées

Tableau 31 : Synthèse des mesures ERC

Type de mesure	Thématique	Mesures en phase travaux	Mesures en phase d'exploitation
		Hors zone humide mais en zone inon	dable
	Milieu	Couverture végétale pour stabiliser les	terrains
	physique	Compactage des terres remuées	3
		Bacs étanches de récupération d'h	uile
		Evitement de certains gîtes potentiels à c	hiroptères
	Milieu	Evitement du Rec Grand et de sa ripi	sylve
	naturel	Réduction de l'emprise du poste	
		Evitement de la période de travaux mi-mai	rs à mi-juin
			ébroussaillement légal assuré
			Le transformateur sera donc
			raccordé à une fosse de rétention.
			La fosse aura pour fonction de
Evitement			recueillir le diélectrique contenu
			dans le transformateur en cas de
		Emplacement en dehors de tout tissu urbain	fuite.
	Milieu	Emplacement en dehors des terres agricoles à rendement	Ce système est composé de
	humain	économique	plusieurs éléments :
	Humani	Evitement de la circulation des engins dans les hameaux proches	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

Type de mesure	Thématique	Mesures en phase travaux	Mesures en phase d'exploitation
			compartiment récupérateur d'huile.
		Le projet s'inscrit en dehors des secteurs à enjeux paysagers définis	
	Paysage	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.	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
		Implanter les stockages à distance du Rec Grand (partie est) pour prévenir tout risque de fuite dans ce milieu sensible 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,	
	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	Mise en œuvre des recommandations du SDIS

Type de	Thématique	Mesures en phase travaux	Mesures en phase d'exploitation
mesure			
		agricole de se maintenir pendant les 12 mois du chantier	
		Tout travail en période d'ouverture de l'activité de chasse sera	
		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.

VIII.8. Estimation des dépenses correspondantes de réduction des impacts environnementaux

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).

IX. METHODOLOGIE

IX.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 XI),
- 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. Une liste de ces organismes est présentée dans le Tableau 32.

Tableau 32 : Liste des organismes consultés par pour l'élaboration de l'étude d'impact

Organisme	Contacté par ?	Date de demande	Date retour	Contact	Mode de contact	Eléments de réponse
DRAC Languedoc- Roussillon	Eco-Stratégie	2 juin 2014	23 octobre 2014	Gérald SACHOT	Courrier + mail	Localisation de sites archéologiques connus à proximité de l'aire d'étude
ARS	Eco-Stratégie / EDF EN	18 juin 2014	8 juillet 2014			Localisation des captages AEP de l'Hérault et de leurs périmètres de protection
ONF	Eco-Stratégie	30 juin 2014	2 juillet 2014	Daniel CAMBON	Mail	Informations sur la réserve biologique Espinouse
Mairie de Saint- Julien	Eco-Stratégie	3 juillet 2014		Mr le Maire	Téléphone	Informations sur les documents d'urbanisme en vigueur sur la commune
Conseil général de l'Hérault Pôle Environnement	Eco-Stratégie	3 juillet 2014	4 juillet 2014	Yann MORVAN	Téléphone	Informations sur la voie verte

A1424-R151211-v8 Etude d'impact sur l'environnement page 299

IX.2. Méthodologie des inventaires écologiques

Les dates choisies pour les inventaires se sont basées essentiellement sur le tableau suivant, issu du guide de réalisation des études d'impact, et sur la première journée de terrain qui a permis d'identifier les principales sensibilités.

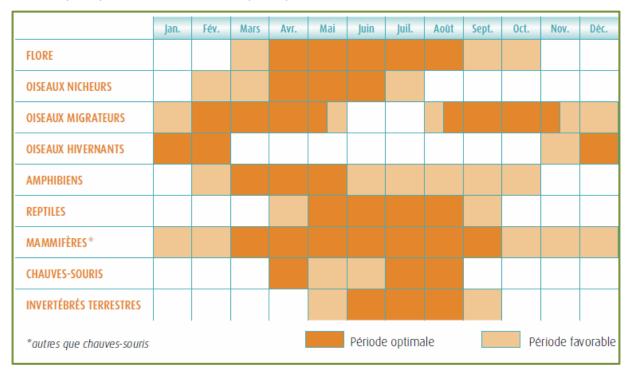


Tableau 33 : Calendrier, à titre indicatif, des périodes favorables pour l'observation de la flore et de la faune (Source : Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transport et du Logement, Avril 2011)

Ainsi, il a été possible d'étudier la majorité des groupes de la faune concernée (oiseaux, insectes des milieux terrestres, amphibiens, reptiles, mammifères) et de la flore. Les conditions météorologiques et les éléments relevés lors des prospections sont mentionnés dans le tableau suivant.

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.

Tableau 34 : Synthèse des dates d'inventaire

Dates	Conditions météorologiques	Groupes	Eléments relevés
26-27/03/2014 Intervenant : Jérôme Dumont	Nuit : ciel dégagé vent modéré 8°C Journée : ensoleillé Vent modéré 15°C	Flore Faune	Première caractérisation des habitats Flore vernale Oiseaux nocturnes Amphibiens Oiseaux diurnes

Dates	Conditions météorologiques	Groupes	Eléments relevés
			Recherche de traces de grands et petits mammifères
10-11/04/2014 Intervenant : Jérôme Dumont	Journée : ensoleillé Vent faible 20°C en moyenne Nuit : ciel dégagé vent nul 15°C	Faune	Oiseaux nocturnes Reptiles Oiseaux diurnes (points d'écoute IPA) Recherche de traces de grands et petits mammifères Recherche d'arbres à cavité pour la nidification de la faune Entomofaune
19-20/05/2014 Intervenants: Jérôme Dumont, Cyril Forchelet	Journée : couvert Vent faible 15°C en moyenne Nuit : ciel nuageux Vent faible 15°C	Flore Faune	Caractérisation des habitats Flore Reptiles Oiseaux diurnes (points d'écoute IPA) Recherche de traces de grands et petits mammifères Inventaire des chiroptères par enregistrement SM2bat Entomofaune
16-17/06/2014 Intervenant : Jérôme Dumont	Journée : faiblement nuageux Vent faible 30°C en moyenne Nuit : ciel dégagé Vent modéré 23°C	Flore Faune	Flore Oiseaux nocturnes Reptiles Recherche de traces de grands et petits mammifères Entomofaune
16-17/07/2014 Intervenants: Jérôme Dumont, Cyril Forchelet	Journée : ensoleillé Vent nul à faible 30°C en moyenne Nuit : ciel dégagé Vent faible 20°C	Flore Faune	Flore Caractérisation des habitats Reptiles Recherche de traces de grands et petits mammifères Inventaire des chiroptères par enregistrement SM2bat Entomofaune

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

• Définition des habitats patrimoniaux

Les habitats naturels considérés comme patrimoniaux ou remarquables sont ceux :

- d'intérêt communautaire, figurant à l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore du 21 mai 1992 92/43 CEE ;
- d'intérêt régional, inscrits sur la Liste des espèces et habitats déterminants ou remarquables de l'inventaire ZNIEFF de $2^{\rm ème}$ génération.
- Définition des espèces à enjeu local de conservation

Les **espèces à enjeu local de conservation** sont celles inscrites sur les listes publiées suivantes :

- directives européennes : annexe I de la Directive Oiseaux 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (qui remplace la directive du 2 avril 1979), annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore du 21 mai 1992;
- arrêtés de protection nationale : arrêtés ministériels du 29 octobre 2009 relatifs aux oiseaux, du 23 avril 2007 relatif aux mammifères terrestres, relatif aux insectes et aux mollusques, du 19 novembre 2007 relatif aux amphibiens et reptiles des 20 janvier 1982, 31 octobre 1995 et 7 juin 2013 fixant la liste des espèces végétales protégées ;
- arrêtés de protection régionale : arrêté interministériel du 29 octobre 1997 relatif
 à la flore protégée en Languedoc-Roussillon ;
- listes rouges nationales et listes rouges régionales si elles existent avec un statut défavorable;
- liste des espèces et habitats déterminants ou remarquables de l'inventaire ZNIEFF du Languedoc-Roussillon.

Concernant l'**avifaune**, nous n'avons pas pris en compte le critère de protection nationale pour définir les espèces à enjeu local de conservation, étant donné que la plupart des oiseaux sont protégés en France.

Pour les **chiroptères**, seules les espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore et/ou inscrites comme « déterminantes » dans la liste ZNIEFF du Languedoc-Roussillon ont été classées au sein des espèces à enjeu local de conservation.

• Etudes des habitats et de la flore

L'aire d'étude a été parcourue plusieurs fois sur plusieurs saisons (fin hiver, printemps, été) afin de bien comprendre les liens entre les différents habitats présents et de relever un éventail assez large d'espèces (certaines ne sont identifiables qu'à certaines époques). 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. Elle consiste en la réalisation de points d'écoute de 20 minutes (identification du nombre de mâles chanteurs et de l'espèce). Ces points sont répartis sur une grille d'échantillonnage avec un intervalle entre deux points variant en fonction du milieu traversé (pour l'aire d'étude quatre points ont été choisis espacés d'au moins 50 m, cf. figure suivante). Deux points d'écoute IPA ont été effectués les 11 avril et 20 mai 2014 sur l'aire d'étude.

Les oiseaux nocturnes ont fait l'objet de trois demi-nuits d'écoutes nocturnes sur le site et aux alentours proches dans des conditions météorologiques favorables les 26 mars, 10 avril et 16 juin 2014. Les points d'écoute avaient alors une durée de 10 mn.

En fonction des observations, le statut de reproduction de chaque espèce d'oiseau a été qualifié (de passage, nicheur possible à certain, etc.) selon les critères suivants :

- Non nicheur (n): l'oiseau utilise le site pour se déplacer, se nourrir ou se reposer. Ce statut exclut les vols liés à la migration.
 - o n (passage) : individu qui ne niche pas sur le site mais qui est observé en vol ou en repos,
 - o n (alimentation) : individu qui ne niche pas sur le site mais qui est observé en chasse ou en train de se nourrir,
 - o n (hors site) : individu qui ne niche pas sur le site mais qui est observé depuis le site.

Nicheur possible (Npo) :

o Présence de l'oiseau dans son habitat pendant la période de nidification,

Nicheur probable (Npr) :

- Mâle chanteur présent en période de nidification (écoute de cris nuptiaux ou de tambourinage pour les pics), mâle vu en parade.
- o Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification,
- Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins,...) observé sur un même territoire deux journées différentes à sept jours ou plus d'intervalle,
- Comportement nuptial : parades, vols nuptiaux, copulation ou échange de nourriture entre adultes,
- Cris d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours,
- Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte observé sur un oiseau en main,
- Transport de matériel ou construction d'un nid, forage d'une cavité pour les pics.

Nicheur certain (N):

- o Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage, ...
- o Nid vide ayant été utilisé la présente saison,
- Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances,
- Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid, comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut, ...)
- Adulte transportant un sac fécal,
- Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification,
- o Coquilles d'œufs éclos,
- Nid vu avec un adulte couvant,
- Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus).

Etude de l'herpétofaune

Les relevés de terrain pour les amphibiens se font à une période favorable à l'observation pour ces espèces, soit théoriquement de février à mai. Sur l'aire d'étude, ils ont été réalisés entre mars et mai compte tenue de la date de démarrage du projet, en

prospectant en priorité les secteurs favorables tels que les milieux aquatiques. L'identification des espèces se fait par détection visuelle, par écoute ou par recherche de pontes et de larves.

- identification des espèces par détection visuelle ou par écoute, la recherche de pontes et des larves ;
- comptage ou évaluation de l'effectif des populations de chaque espèce ;
- identification des habitats fréquentés par les espèces et des voies de déplacement potentiellement empruntées.

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 (cf. Figure 76).

Le Lézard ocellé, espèce à enjeu local de conservation fort, a fait l'objet d'une attention particulière lors des prospections.



Photographie 75 : Plaque reptile disposée au sein d'une lisière de l'aire d'étude

• Etude des mammifères

Chiroptérofaune:

L'inventaire des espèces en activité sur le site a été réalisée à l'aide d'un appareil enregistreur à détecteur à ultra-sons, le SM2 BAT de Wildlife Acoustics® placé au sein de l'aire d'étude (cf. Figure 76). 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.

Pour cette étude, deux SM2bat ont été utilisés au cours de deux nuits d'inventaire en conditions météorologiques favorables (pas de pluie, peu de vent, températures autour de 20°C), soit **quatre mesures différentes** les 19 mai et 16 juillet 2014. Précisons que la nuit du 16 juillet fait suite à un épisode pluvieux assez important en journée. Les conditions d'enregistrement étaient bonnes mais la disponibilité en proies ayant été limitée, l'activité des chiroptères était probablement amoindrie.



Photographie 76 : SM2bat posé sur le terrain au sud de l'aire d'étude

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.

Nous avons réalisé :

- Des inventaires des rhopalocères (papillons de jour), des orthoptères (criquets, grillons et sauterelles), des odonates (libellules et demoiselles) et dans une moindre mesure des coléoptères, des hémiptères et des hyménoptères ;
- Des identifications d'habitats ou niches écologiques favorables aux espèces patrimoniales ;

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.

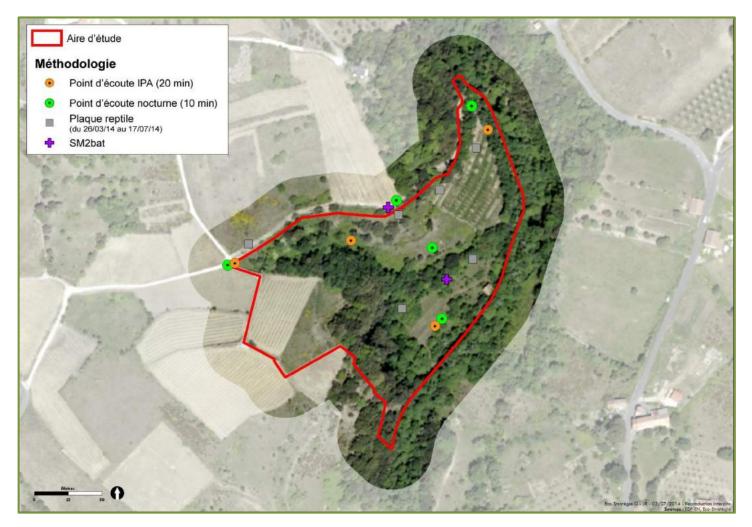


Figure 76 - Localisation des IPA, des plaques reptiles et de la position de du SM2BAT lors des enregistrements

Méthode d'évaluation des enjeux :

La caractérisation des enjeux prend en compte différents critères scientifiques :

- Des critères liés à la valeur patrimoniale de l'espèce :
 - Le statut de protection règlementaire de l'espèce ;
 - o L'état de conservation de la population locale de l'espèce ;
 - o La dynamique de la population locale de l'espèce.
- Des critères liés aux fonctionnalités du site par rapport à l'espèce :
 - Le statut biologique de l'espèce sur le site (nicheur ou non, chasseur, erratisme,...);
 - Les paramètres de répartition (localisation des espèces et des lieux utilisés par l'espèce) et de densité (abondance de l'espèce);
 - Les menaces qui pèsent sur l'espèce localement (présence ou non de lignes aériennes électriques, agriculture intensive, ...).

Les enjeux écologiques sur la zone d'étude sont définis (par taxon voire par espèce) par

le croisement des critères liés à la valeur patrimoniale et des critères liés aux modalités d'utilisation du site par l'espèce.

Les enjeux sont ensuite hiérarchisés selon les classes suivantes :

Très fort Fort	Modéré	Faible	Très faible
----------------	--------	--------	-------------

Méthode d'évaluation des effets bruts et résiduels :

Sur la base de l'état initial de l'environnement et de l'évaluation des enjeux associés à chaque thématique, nous étudions le projet pour déduire la sensibilité de chacune des espèces vis-à-vis de ce projet.

Puis, les impacts (ou effets) du projet sont décrits et analysés pour aboutir au degré d'impact (ou d'effet) du projet sur chaque thématique.

Par exemple, une espèce à enjeu fort peut, selon les projets, revêtir une sensibilité faible et l'impact (ou l'effet) du projet peut être amoindri sur certaines thématiques.

SENSIBILITE x **IMPACT** (ou effet) = **DEGRE** D'**IMPACT** (ou d'effet)

La première étape de l'évaluation des effets est l'évaluation des effets du projet brut (avant l'application de mesures d'évitement et de réduction) et, dans un second temps, après avoir déterminé les mesures d'évitement et de réduction, l'évaluation des effets résiduels. S'il s'avère que des effets résiduels négatifs sont encore pointés, des mesures compensatoires sont proposées pour aboutir à un projet (intégrant les mesures dites E, R et C) ayant un effet nul à positif sur l'environnement et la santé humaine.

Les effets bruts et résiduels sont hiérarchisés selon les classes suivantes :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul	Positif
-----------	------	--------	--------	-------------	-----	---------

IX.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.

IX.4. Etude acoustique (DELHOM ACOUSTIQUE)

La mission s'inscrit 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).

Les mesures de caractérisation acoustique ont été réalisées au niveau de l'habitation de la zone la plus proche : lieudit « Les Jasses » sur la commune de Mons.

Les mesurages ont été réalisés du 14 au 15 avril 2015. Les appareils de mesure utilisés lors de l'intervention étaient des calibreurs et analyseurs de temps de marque 01 dB.

L'appareil a été calibré avant et après les mesurages à l'aide du calibreur CAL21 de classe 1 vérifié périodiquement par le L.N.E. (Laboratoire National d'Essais), et possédant un certificat d'étalonnage en cours de validité.

Une chaîne de mesurage périodiquement vérifiée par le L.N.E. (Laboratoire National d'Essais) et possédant un certificat de vérification en cours de validité a été utilisée. Les enregistrements ont été dépouillés à l'aide du logiciel dBTrait.

Pour les mesures d'isolement au bruit aérien, une enceinte auto-amplifiée de marque RCF a été utilisée.

Pour contrôler le respect des émergences intérieures réglementaires, nous appliquons une méthode de calcul qui est la suivante :

- Il est considéré le voisinage potentiellement le plus exposé;
- Les niveaux sonores générés par l'ensemble des équipements techniques du poste électrique en façade de l'habitation en fonction des caractéristiques acoustiques retenues sont calculés;
- L'émergence induite sera calculée pour la période la plus contraignante (période nocturne) ;
- Les niveaux sonores par bande de fréquences induits à l'intérieur d'une pièce d'habitation type en utilisant l'isolement acoustique mesuré sont calculés :
- Les émergences sont calculées pour le bruit résiduel intérieur retenu de 25.2 dB(A).

Les différences entre les valeurs calculées de bruit généré par le poste électrique et de bruit résiduel à l'intérieur de l'habitation donnent les valeurs des émergences intérieures. Nous les comparons ensuite aux valeurs maximales autorisées par la réglementation.

Il est à noter que les valeurs d'isolement obtenues sont faibles, essentiellement parce qu'il est ici considéré la porte ouverte. Cependant, il faut souligner que ce cas est prévu dans la réglementation.

IX.5. Etude spécifique zone humide (IDE)

Afin de choisir le protocole le plus adapté, l'arbre de décision suivant est utilisé. Cependant, étant donnée la période d'étude, l'entrée végétation n'a pas été utilisée dans le cadre de cette étude. L'entrée habitat a été utilisée sur la base des observations faites par le bureau d'étude Eco Stratégie en complément avec l'entrée pédologie.

Les sondages pédologiques ont été réalisés dans les habitats cités par l'arrêté du 24 juin 2008. Au sein de chaque habitat, 5 sondages minimum ont été réalisés.

Les investigations de terrain se sont déroulées les 4 et 5 décembre 2014. Les conditions météorologiques étaient dégagées lors de cette campagne de terrain. Cette période est très peu compatible avec l'observation de la flore qui, en cette saison, est déjà fortement fanée.

IX.6. Etude géotechnique (FONDASOL)

Pour répondre aux objectifs de l'étude G1 (norme NF P 94-500), il a été effectué :

- 8 sondages au pénétromètre dynamique, descendus au refus, notés P1 à P8;
- 8 sondages de reconnaissance géologique à la tarière de 90 mm de diamètre, descendus au refus et notés R1 à R8.
- une série d'analyses en laboratoire comprenant :
 - o 3 teneurs en eau,
 - o 3 limites d'Atterberg,
 - o 3 valeurs de bleu,
 - o 3 analyses granulométriques.

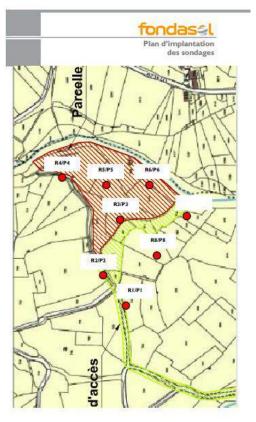
Les sondages ont été implantés conformément au plan ci-contre.

Les profondeurs qui y sont mentionnées sont mesurées à partir du niveau du terrain naturel en tête des sondages au moment de leur réalisation (avril 2014).

Les investigations ont été réalisées en partie au moyen d'une machine de forage hydraulique de marque SOCOMAFOR et d'un pénétromètre dynamique TECOINSA et en partie manuellement en raison de difficultés d'accès à certains points de sondages.

Les sondages situés au bas du site (R6/P6 et R7/P7) n'étaient pas accessibles car le gué permettant le passage a été emporté par la rivière.

Les sondages R1/P1 et R8/P8 sont situés dans des zones en forte pente rendant inaccessible le site à une machine de forage.



PF/IC/EMO.15,044.001.ind0 EDF EN - Construction d'un poste électrique - ST JULIEN D'OLARGUES (54390) PAGE

IX.7. Etude hydraulique et hydrologique (ARTELIA)

La méthodologie mise en œuvre dans le cadre de cette étude hydraulique s'organise selon les trois phases distinctes suivantes :

- Phase 1 : analyses préliminaires Description du site de projet :
 - o recueil de données;
 - o reconnaissance de terrain description générale du site ;
 - o campagne topographique;
 - o analyse hydrologique;
- Phase 2 : caractérisation des conditions d'écoulement du Rec Grand au droit du projet :
 - o élaboration d'un modèle hydraulique ;
 - o caractérisation des conditions d'écoulement du Rec Grand à l'état actuel ;
- Phase 3 : prise en compte de l'aménagement :
 - détermination des impacts hydrauliques du projet ;
 - o proposition de mesures compensatoires ou constructives éventuelles

Phase 1 : analyses préliminaires - description du site de projet

L'étude est basée sur une analyse des documents existants et une analyse de terrain.

Les principaux éléments recueillis sont listés ci-après :

- Éléments techniques Définition des zones inondables :
 - Atlas des zones inondables du bassin versant de l'Orb par analyse hydrogéomorphologique;
 - Plan de prévention des risques naturels d'inondation Bassin versant du Jaur – Commune de Saint Julien.
- Études / Projet :
 - o Localisation sommaire de l'implantation du projet.

Les levés topographiques ont été réalisés en janvier 2015 par la société de géomètre Experts S.E.LA.R.L LUSINCHI.

Sur la base de l'ensemble des éléments recueillis dans la bibliographie et sur le terrain, plusieurs méthodes ont été appliquées pour estimer les débits de crue décennaux et centennaux :

- méthode rationnelle ;
- méthode Crupedix;
- méthode CEMAGREF 2011 sur l'hydro-écorégion « Cévennes » ;
- méthode CEMAGREF 2011 sur région hydrographique « Région Y » ;
- méthode appliquées pour les petits bassins versants naturels dans le département de l'Hérault (superficie > 1 km²) ;
- abaque Sogreah;
- ajustement aux stations hydrométriques proches et analogie.

<u>Phase 2 : caractérisation des conditions d'écoulement du Rec Grand au droit du</u> projet

L'analyse hydraulique menée revêt pour objectif de se doter d'un outil de simulation permettant de reconstituer les conditions d'écoulement en crue du Rec Grand et ainsi pouvoir ultérieurement quantifier l'incidence du projet.

De façon pratique, la démarche repose dès lors, sur la mise en œuvre d'un modèle de calcul hydraulique local du Rec Grand et comprend :

- la construction d'un modèle représentatif de la topographie actuelle du Rec Grand au droit du secteur de projet ;
- son exploitation pour les trois événements retenus à savoir les événements décennal, centennal et exceptionnel.

Phase 3 : prise en compte de l'aménagement

Le modèle incluant le projet a été exploité en régime permanent, pour les trois événements retenus, à savoir :

- la crue décennale ;
- la crue centennale ;
- la crue exceptionnelle.

La comparaison des résultats de la modélisation de l'état projet, intégrant les remblais maximaux, avec les résultats de la modélisation de l'état actuel permet de définir les impacts de ce projet sur les niveaux d'eau maximaux pour chaque événement modélisé.

IX.8. 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. De plus, les raccordements 225 000 volts induits par la réalisation du projet ne sont pas pris en compte dans l'analyse des effets.

• Limites et difficultés d'ordre général

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.

Limites et difficultés liées à la flore et aux habitats

La densité de l'habitat identifiée en « fourrés et formations préforestières » rend ce milieu quasiment impénétrable et n'a donc pu faire l'objet d'une expertise complète et précise. Il est cependant peu probable que cet habitat renferme des espèces patrimoniales du fait, justement, de sa densité.

• Limites et difficultés liées à l'avifaune

Concernant l'avifaune, les passereaux ainsi que plusieurs rapaces à large territoire ayant des mouvements journaliers, il se peut que certains ne soient pas présents les jours d'observation.

La méthode utilisée, basée sur l'écoute des oiseaux chanteurs et sur les observations visuelles, connait quelques limites intrinsèques :

 certaines catégories d'oiseaux n'émettent pas de chant particulier ou se contentent de cris tout au long de l'année d'où l'importance des prospections visuelles. Par ailleurs, pour un certain nombre d'espèce (grands rapaces diurnes, ou petits passereaux), il est rarement possible d'évaluer le statut précis de

l'oiseau. L'espèce peut occuper un grand territoire et la localisation des nids (aire de rapace) est aléatoire. Il peut aussi y avoir de la polygynie (un seul mâle pour plusieurs femelles) rendant difficile l'estimation du nombre de couples (Gallinacées, limicoles) ;

- de par leur mode de vie (espèces très discrètes, il n'est tout simplement pas possible de connaitre exactement le statut de certaines espèces;
- le type de milieu peut également engendrer des difficultés avec cette méthode car en zone urbaine et péri-urbaine (ambiance bruyante) ou en forêt dense par exemple, il peut être difficile d'entendre correctement l'ensemble des espèces présentes.

• Limites et difficultés liées aux chiroptères

Concernant l'étude des chiroptères, les techniques actuelles d'identification acoustique ne permettent pas toujours une identification jusqu'à l'espèce. Lors de cette étude, nous avons identifié deux biais principaux limitant l'exhaustivité des inventaires :

- la détectabilité: toutes les espèces de chiroptères ne présentent pas la même détectabilité, ainsi, une Noctule de Leisler se contacte jusqu'à une distance de 100 m tandis qu'un Oreillard ou un **Grand rhinolophe** sera difficilement audible audelà de 5 m (BARATAUD, 1996),
- les conditions météorologiques et la ressource alimentaire : l'activité chiroptérologique varie d'une nuit à l'autre, selon des critères météorologiques, trophiques, etc.,
- le couvert végétal peut également influencer la détectabilité des espèces, car les signaux ultrasonores des chiroptères forestiers peuvent être « brouillés » par la présence d'une végétation dense (boisements). Cette limite concerne essentiellement la Barbastelle d'Europe et le Murin à oreilles échancrées dans la présente étude.

Ces biais sont pour partie compensés par une analyse éco-paysagère du territoire étudié et par une pression d'échantillonnage adaptée qui par l'analyse des résultats des investigations de terrain donne une aperçu relativement fidèle de la réalité.

Concernant la prospection de gîtes, les gîtes arboricoles potentiels n'ont pas fait l'objet d'une recherche approfondie au sein de la zone d'influence immédiate du fait des contraintes de temps et de la faible réussite de ce type de recherche. Des secteurs de présence probable de gîtes arborés ont alors été approximativement identifiés par interprétation des éléments recueillis sur le terrain (boisement autour du Rec Grand).

Enfin, les gîtes potentiels (arbres à cavité, bâtiments), n'ont pas pu être visités en période d'hivernage, ce qui aurait pu révéler la présence d'individus ou de colonies.

Limites et difficultés liées aux reptiles

Les difficultés liées à l'inventaire des reptiles viennent principalement du comportement de ces espèces, souvent très discrètes et farouches. Une couleuvre a notamment été aperçue furtivement sur l'aire d'étude et n'a pas pu être identifiée de manière certaine.

Cette limite est généralement atténuée par la mise en place de plaques reptiles qui attirent les individus afin de faciliter leur détection et leur identification. Toutefois, aucune espèce n'a été observée sous les plaques déposées sur l'aire d'étude et aux abords.

Le cas du Lézard ocellé est caractéristique de ces difficultés d'échantillonnage car cette espèce est particulièrement discrète, malgré sa taille, fuit rapidement à toute approche et utilise très peu les plaques reptiles. Dans ce contexte, l'évaluation de la taille des populations de reptiles de l'aire d'étude, et notamment le Lézard ocellé, est particulièrement délicate et nécessite de nombreuses prospections ciblées.

<u>Difficultés liées au volet paysage :</u>

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.

IX.9. 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 :

<u>Bureau d'études ECO-STRATEGIE</u>: 14 allée de la Bertrandière, 42 580, L'ETRAT a mobilisé l'équipe suivante pour la réalisation de l'étude d'impact :

- M^{me} Alexandra REYMOND: ingénieur agronome et chargée d'études, diplômée de l'Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie (ENSA) de Rennes (Agrocampus Ouest, centre de Rennes). Elle a coordonné les études de 2014 à mi-octobre 2015 et rédigé une partie du dossier.
- M^{me} Anne VALLEY: ingénieur agronome et chargée d'études, diplômée de l'Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie (ENSA) de Nancy. Elle a rédigé une partie de l'étude d'impact.
- M^{me} Julie PERONIAT: cartographes-géomaticienne, titulaires d'un master 2 professionnel « SIG et gestion de l'espace », de l'université Jean Monnet de Saint-Etienne. Elle a réalisé les différentes cartes de l'étude d'impact.
- **M. Jérôme DUMONT :** ingénieur écologue et chargé d'études naturalistes, diplômé d'un master 2 « Espace et Milieux » de l'université Paris Diderot de Paris VII et d'un master spécialisé « Forêt, Nature et Société » de l'Agroparitech de Nancy. Il a réalisé la majorité des inventaires naturalistes.
- M. Cyril FORCHELET: ingénieur écologue et chargé d'études naturalistes, diplômé d'un master 2 « Science de l'insecte » de l'université François Rabelais de

Tour et d'un master 2 « Conservation et restauration des écosystèmes et de la biodiversité » de l'université Paul Verlaine de Metz. Il a réalisé une journée d'inventaire.

- M^{me} Flora SEYTRE : chef de projet, titulaire d'un DESS « Gestion des ressources naturelles et renouvelables » à l'institut d'écologie appliquée d'Angers. Elle a relu l'état initial de l'étude d'impact.
- **M. Frédéric BRUYERE :** directeur d'Eco-Stratégie, ingénieur agronome diplômé de l'ENSA de Toulouse. Il a effectué le contrôle qualité du dossier.

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

La traduction des fichiers d'ultrasons des chauves-souris enregistrés a été effectuée par **Vincent LECOQ**, chiroptérologue.

Bureau d'études DELHOM ACOUSTIQUE : agence de toulouse, ZA de Tourneris – Lot 1, 31 470 BONNEPAS / AUSSONNELLE. L'étude a été menée par des personnes dont le nom et la qualité sont inconnus.

<u>Bureau d'études ARTELIA</u>: Les Mazeranes, 2 allée de l'Espinouse, Puech Estève, 34 760 BOUJAN-SUR-LIBERON. L'étude a été menée par des personnes dont le nom et la qualité sont inconnus.

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

Les responsables de l'étude géotechnique G1 sont M. Pierre FILIPPINI et M. Samuel SIMON, dont les qualités sont inconnues.

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

L'étude a été menée par M. Julien MARCHAND et M. Julien COURSON, dont la qualité est inconnue.

X.TABLES DES ILLUSTRATIONS

Table des figures

Figure 1 – Localisation du projet de poste et sa voie d'accès par rapport aux boisements soumis à demande de défrichement (DDT 34); en rouge, emplacement du projet14
Figure 2 - Localisation du projet du poste électrique sur la commune de Saint-Julien17
Figure 3 - Localisation des différentes parcelles composant l'aire d'étude (Fond de carte : Géoportail)19
Figure 4 - Localisation des parcelles concernées par les aménagements liés à l'accès au site (Fond de carte : Géoportail)
Figure 5 - Localisation des différentes aires d'étude21
Figure 6 - Détail de la fosse de récupération d'huile (Source : EDF EN)24
Figure 7 - Plan de masse du poste de CABRESY (d'après EDF EN France)26
Figure 8 - Carte des précipitations annuelles moyennes sur 30 ans dans l'Hérault (Association climatologique de l'Hérault)
Figure 9 - Relief au niveau de la zone d'influence immédiate (Source : Google Earth)34
Figure 10 - Relief au sein de la zone d'influence globale35
Figure 11 - Carte géologique au niveau de l'aire d'étude39
Figure 12 - Sites géologiques définis dans le cadre de l'inventaire du patrimoine géologique41
Figure 13 – Localisation des sondages pédologiques (source : IDE)42
Figure 14 - Puits au sein de la parcelle C1610 de l'aire d'étude44
Figure 15 - Zones humides à proximité de l'aire d'étude (Source : cartes de synthèse des zones humides sur les vallées de l'Orb et Libron – SAGE Orb-Libron)49
Figure 16 - Périmètres de protection des captages AEP au sein de la zone d'influence globale
Figure 17 - Localisation des espaces naturels réglementés, contractuels et du PNR59
Figure 18 - Extrait du plan général de la charte du PNR du Haut-Languedoc64
Figure 19 - Localisation des espaces naturels issus d'inventaires69
Figure 20 - Carte des habitats naturels de l'aire d'étude76
Figure 21 - Carte des enjeux flore-habitats de l'aire d'étude90
Figure 22 - Localisation des rapaces à enjeu local de conservation observés lors des inventaires 201499
Figure 23 - Localisation des passereaux à enjeu local de conservation inventoriés en 2014 et du nid de Grimpereau des jardins100
Figure 24 - Localisation des cavités arboricoles favorables à l'avifaune102
Figure 25 - Synthèse des enjeux liés à l'avifaune de l'aire d'étude et de ses environs103

Figure 26 : Aire de répartition du Lézard ocellé (en vert) et populations non retrouvées (en rouge) (Source : PNA Lézard ocellé)107
Figure 27 - Localisation de l'herpétofaune observée lors des prospections de 2014110
Figure 28 - Localisation des secteurs à enjeu pour l'herpétofaune
Figure 29 - Cartographie des enjeux liés à la chiroptérofaune117
Figure 30 - Carte des continuités écologiques et des gîtes potentiels pour les chiroptères dans et à proximité de l'aire d'étude
Figure 31 - Localisation de l'entomofaune remarquable et à enjeu local de conservation
Figure 32 - Cartographie des secteurs à enjeu pour l'entomofaune127
Figure 33 - Localisation des continuités écologiques au niveau de l'aire d'étude132
Figure 34 - Cartographie synthétique des enjeux liés au milieu naturel de l'aire d'étude et de la voie d'accès
Figure 35 - Cartographie des secteurs à enjeu écologique fort dans la zone d'influence immédiate
Figure 36 - Localisation des sondages pédologiques par rapport aux habitats naturels (source : IDE, mars 2015)
Figure 37 - Localisation des habitations les plus proches de l'aire d'étude (Photographie aérienne : EDF EN)
Figure 38 - Terrain du département de l'Hérault utilisé pour la Voie verte145
Figure 39 - Localisation de l'élevage piscicole (Fond de carte : EDF EN)146
Figure 40 - Voie d'accès et ligne électrique (Fond de carte : EDF EN)149
Figure 41 - Niveau kéraunique de la France
Figure 42 - Zone inondable au niveau de l'aire d'étude (source : http://cartorisque.prim.net/dpt/34/34_pprd.html)154
Figure 43 - Localisation de l'aléa retrait et gonflement des argiles (source : www.argiles.fr)
Figure 44 - Localisation des sites archéologiques au sein de la zone d'influence immédiate (2 km) (Source : DRAC Languedoc-Roussillon, cf. annexe 10)
Figure 45 - Localisation du patrimoine historique et culturel au sein de la zone d'influence globale
Figure 46 - Carte et bloc diagramme de l'unité paysagère « le Jaur et l'Orb au pied du Caroux » (Source : Atlas des paysages d Languedoc-Roussillon)
Figure 47 - Identification des enjeux paysagers au niveau de l'aire d'étude165
Figure 48 - Localisation des prises de vue au sein de l'aire d'étude168
Figure 49 - Localisation des points de vue (Fond de carte : EDF EN)174
Figure 50 - Identification des barrières visuelles en direction de l'aire d'étude (Fond de carte : EDF EN)

Figure 51 – Répartition des types d'habitats selon les surfaces impactées par le poste électrique
Figure 52 – Répartition des types d'habitats selon les surfaces impactées par la création de la voie d'accès
Figure 53 - Cartographie des habitats en lien avec le projet d'implantation du poste et de la voie d'accès
Figure 54 – Occupation du sol autour du projet197
Figure 55 – Effets du projet de poste électrique, de voie d'accès sur les éléments favorables au gîte des chauves-souris
Figure 56 – Effets du projet sur les continuités écologiques211
Figure 57 - Exemples d'émissions de champs électriques et magnétiques (Source RTE)
Figure 58 – Localisation du projet par rapport à la zone inondable liée au Rec Grand227
Figure 59 – Vue de l'insertion des éléments du projet dans la topographie actuelle \dots 233
Figure 60 – Localisation des photomontages
Figure 61 – Vues actuelle et projetée du point PM1 (cf. Figure 60) ; la flèche indique la présence de la voie d'accès
Figure 62 – Vues actuelle et projetée du PM2 (cf. Figure 60) ; la flèche indique le jeu de barres
Figure 63 – Vues actuelle et projetée au PM3 (cf. Figure 60) ; la flèche indique la plateforme du poste électrique de CABRESY ; le trait rouge indique le poste et la voie d'accès et sa contre-allée
Figure 64 - Exemple de transformateur transporté en convoi spécial par route237
Figure 65 – Trajet de l'acheminement des éléments du poste prévu actuellement238
Figure 66: Localisation des lignes électriques245
Figure 67 : Zones potentielles et d'exclusion pour la mise en place du poste électrique.
Figure 68 : Localisation des zones potentielles d'implantation d'un poste électrique dans le Haut-Languedoc
Figure 69 – Version 1 de la plateforme et de sa voie d'accès
Figure 70 – Version 2 de la plateforme et de la voie d'accès250
Figure 71 – Version 3 de la plateforme et de la voie d'accès251
Figure 72 – Bilan de la ressource dans l'Hérault (source : BRGM, 2009)259
Figure 73 - localisation du secteur à préserver lors des travaux274
Figure 74 - Exemple de pierrier favorable aux reptiles275
Figure 75 - Cartographie des aménagements environnementaux proposés pour les reptiles
Figure 76 - Localisation des IPA, des plaques reptiles et de la position de du SM2BAT lors des enregistrements

Table des photographies

Photographie 1 : Poste électrique de Villesèque (Source : EDF EN France)16
Photographie 2 : Les différents éléments d'un poste électrique : de gauche à droite, un transformateur, un disjoncteur et des sectionneurs (Source : EDF EN)22
Photographie 3 : Exemple de transformateur qui sera mis en place (source : EDF-EN)27
Photographie 4: Route existante et son agrandissement, le 06/11/201429
Photographie 5 : Voie existante présente au nord des parcelles C794 et C792, le 06/11/201430
Photographie 6 : Ancien mur de soutènement présent à l'ouest de l'aire d'étude (le 6 novembre 2014)
Photographie 7 : Partie nord-est de l'aire d'étude, le 6 novembre 201436
Photographie 8 : Pente modérée au niveau du verger (le 6 novembre 2014)37
Photographie 9 : Prairie centrale quasi plate (le 27 mars 2014)37
Photographie 10 : Pente marquée en direction du Rec Grand (le 7 novembre 2014)38
Photographie 11 : Le Rec Grand en bordure de l'aire d'étude (à gauche) et le Jaur au niveau du Pont du diable à Olargues, le 6 novembre 201446
Photographie 12 : Fourrés dense dominés par les ronces (Rubus subsect. discolores) (le 19 mai 2014)77
Photographie 13: Friche arbustive vue du dessus (le 27 mars 2014)77
Photographie 14 : Lande basse à Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>) sur pente (le 19 mai 2014)78
Photographie 15 : Pelouse xérophile après débroussaillage (le 27 mars 2014)79
Photographie 16 : Sérapias à languette (<i>Serapias lingua</i>) au sein de l'aire d'étude (le 20 mai 2014)79
Photographie 17 : Prairie méso-hygrophile à Dactyle (le 19 mai 2014)80
Photographie 18 : Lisière temporairement humide à grandes herbes avec un arbre mort à cavité en arrière-plan à gauche (le 16 juillet 2014)81
Photographie 19 : Faciès de la forêt méditerranéenne à Chêne vert (<i>Quercus ilex</i>) (le 20 mai 2014)82
Photographie 20 : Forêt dense de Chêne vert et de Frêne vue du dessus (le 19 mai 2014)83
Photographie 21: Oliveraie traditionnelle (le 16 juillet 2014)84
Photographie 22 : Cavité large dans un olivier, favorable aux chiroptères arboricoles (le 11 avril 2014)84
Photographie 23 : Ancien verger de Pêchers (le 16 juillet 2014)85
Photographie 24 : Ciste à feuilles de sauge formant localement de petits fourrés (le 20 mai 2014)85

Photographie 25: Anes pâturant le verger (le 16 juin 2014)86
Photographie 26 : Bâtiment agricole au sein du verger de Pêchers (à gauche) et son intérieur (le 17 juillet 2014)86
Photographie 27 : Pâture rudéralisée à Séneçon du Cap (le 20 mai 2014)87
Photographie 28 : Séneçon du Cap (<i>Senecio inaequidens</i>) au sein de l'aire d'étude (le 19 mai 2014)
Photographie 29 : Buddléia de David (<i>Buddleja davidii</i>) au sein de l'aire d'étude (le 16 juillet 2014)89
Photographie 30 : Falaises au nord de l'aire d'étude favorables à la nidification du Grand- duc d'Europe (le 23 mai 2014)92
Photographie 31 : Avifaune à enjeu local de conservation inventoriée lors des prospections en 2014 (Source : Photothèque Eco-Stratégie)96
Photographie 32 : Pic noir (Source : Photothèque Eco-Stratégie)98
Photographie 33 : Nid de grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>) situé sur un arbre mort au sein du boisement au nord du site101
Photographie 34: Zone de "stagnation d'eau" au bord du Rec Grand, proche de la prairie105
Photographie 35 : Têtards de Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>) (le 20 mai 2014)105
Photographie 36 : Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) en thermorégulation sur la piste goudronnée (le 17 juin 2014)106
Photographie 37 : Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>) (Source : Photothèque Eco-Stratégie)108
Photographie 38 : Arbre mort à cavité pouvant servir de gîte d'été pour les chiroptères (à gauche, le 10 avril 2014 ; Intérieur d'un bâtiment abandonné favorables aux chiroptères (le 17 juillet 2014)115
Photographie 39 : Morio (à gauche, le 10 avril 2014) et Hespérie de la houque (le 17 juin 2014)122
Photographie 40 : Onychogomphe à crochets (Source : Photothèque Eco-Stratégie)123
Photographie 41 : Phanéroptère liliacé (<i>Tylopsis lilifolia</i>) (le 16 juillet 2014)123
Photographie 42: Femelle de Lucane cerf-volant (Lucanus cervus) (le 16 juillet 2014)124
Photographie 43: Boisement alluvial bordant le Rec Grand, le 16 juillet 2014131
Photographie 44: Les Horst depuis les Jasses (point de vue 1), le 6 novembre 2014142
Photographie 45 : Extrême sud du hameau « les Horts » (point de vue 2), le 6 novembre 2014142
Photographie 46 : « Les Pradals » depuis l'entrée ouest de l'aire d'étude (point de vue 3), le 6 novembre 2014142
Photographie 47 : Observation des hauteurs de l'aire d'étude depuis les Pradals (Point de vue 4), le 6 novembre 2014143
Photographie 48: Croisement de la RD908 avec la RD14E19, le 6 novembre 2014148

Photographie 49 : Pont à l'entrée de la D14E19, le 6 novembre 2014148
Photographie 50 : Voies d'accès pour se rendre à l'aire d'étude, le 6 novembre 2014150
Photographie 51 : Poste électrique de MONTAHUT, le 6 novembre 2014151
Photographie 52 : Ligne 225 000 volts MONTAHUT – SAINT-VINCENT au-dessus de l'aire d'étude, le 6 novembre 2014151
Photographie 53 : Prieuré d Saint-Julien, le 6 novembre 2014161
Photographie 54 : Situation de l'aire d'étude dans son contexte paysager166
Photographie 55: Composition de l'aire d'étude et de ses alentours167
Photographie 56 : Prairie pâturée à l'ouest de l'aire d'étude, point de vue 1, le 20 mai 2014
Photographie 57 : Pentes boisées à l'ouest de l'aire d'étude, point de vue 2, le 6 novembre 2014169
Photographie 58 : Ancien verger à l'est de l'aire d'étude, point de vue 3, le 6 novembre 2014
Photographie 59 : Prairie au sud de l'aire d'étude, point de vue 4, le 6 novembre 2014170
Photographie 60 : Bâtiment au sein de la prairie au sud de l'aire d'étude, point de vue 5, le 6 novembre 2014170
Photographie 61 : Partie centrale de l'aire d'étude, point de vue 6, le 6 novembre 2014170
Photographie 62 : Limite visuelle de l'aire d'étude en partie nord-ouest, le 6 novembre 2014
Photographie 63: Limite visuelle de l'aire d'étude en partie est au niveau du verger, le 6 novembre 2014
Photographie 64: Limite visuelle de l'aire d'étude en partie est au niveau de la prairie en contrebas, le 16 juillet 2014
Photographie 65 : Croisement à l'entrée ouest de l'aire d'étude, le 6 novembre 2014 .172
Photographie 66 : Support 2 à gauche et support 3 depuis le support 2, le 6 novembre 2014
Photographie 67 : A gauche, Prieuré de Saint Julien point du vue 1, à droite, les Jasses depuis le point de vue 2
Photographie 68: Les Jasses depuis le point de vue 3, le 6 novembre 2014175
Photographie 69: Haut des Pradals depuis le verger, point de vue 4, le 6 novembre 2014175
Photographie 70 : Aire d'étude depuis la maison la plus basse des Horts, point de vue A, le 6 novembre 2014176
Photographie 71 : Aire d'étude depuis « les Jasses », point de vue B, le 6 novembre 2014176
Photographie 72 : Aire d'étude depuis « les Pradals », point de vue C, le 6 novembre 2014

Photographie 73 : Pont à l'entrée de la RD14E19 (photo Eco-stratégie, 2014)237
Photographie 74 : Exemple de passage d'une arroseuse (source : base de données ECO-STRATEGIE, 2015)
Photographie 75 : Plaque reptile disposée au sein d'une lisière de l'aire d'étude304
Photographie 76 : SM2bat posé sur le terrain au sud de l'aire d'étude305
Liste des tableaux
Tableau 1 : Extrait de l'annexe de l'article R.122-2 du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011
Tableau 2 : Synthèse des rubriques concernées par le projet (source : ARTELIA)15
Tableau 3 : Parcelles composants l'aire d'étude19
Tableau 4 : Caractéristiques principales du projet du poste de raccordement de CABRESY25
Tableau 5 : Etat des masses d'eau présentes au droit de l'aire d'étude (Source : Agence de l'eau Rhône-Méditerranée)47
Tableau 6 : Problèmes et mesures identifiés sur le Jaur dans le cadre du Programme de mesures (Source : Agence de l'eau Rhône – Méditerranée)48
Tableau 7 : Objectifs de la charte 2011-2023 du PNR du Haut-Languedoc60
Tableau 8 : Enjeux du site « Montagne du Caroux et de l'Espinouse » et « le Caroux et l'Espinouse (source : charte du PNR Haut-Languedoc)62
Tableau 9 : Enjeux du site classé « du Caroux et de l'Espinouse »62
Tableau 10 : Enjeux « aire de distribution Aigle de Bonelli + aire de distribution Aigle royal »
Tableau 11 : Enjeux de l'unité paysagère n°1263
Tableau 12 : Statuts de protection et actions de gestion (Source : Charte PNR Haut- Languedoc)65
Tableau 13 : Synthèse de l'évaluation des menaces pour l'Aigle de Bonelli en France (Source : PNA Aigle de Bonelli)71
Tableau 14 : Liste des habitats naturels présents au sein de l'aire d'étude74
Tableau 15 : synthèse des enjeux de l'aire d'étude concernant l'avifaune à enjeu local de conservation97
Tableau 16 : synthèse des enjeux de l'aire d'étude concernant les reptiles et les amphibiens
Tableau 17 : Synthèse des enjeux de l'aire d'étude concernant les chiroptères à enjeu local de conservation
Tableau 18 : synthèse des enjeux de l'aire d'étude concernant les mammifères terrestres (hors chiroptères)

Tableau 19 : Synthèse des enjeux de l'aire d'étude concernant l'entomofaune remarquable ou à enjeu local de conservation
Tableau 20 : Synthèse des enjeux écologiques par groupe
Tableau 21 : Identification des habitats de zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008137
Tableau 22 : Evolution des populations de Saint-Julien et Mons entre 1968 et 2012 (Source : INSEE)
Tableau 23 : Nombre d'établissements par secteur d'activité sur les communes de Saint- Julien et Mons (Source : INSSE)144
Tableau 24 : Liste des sites archéologiques recensés à proximité de l'aire d'étude (Source : DRAC Languedoc-Roussillon)
Tableau 25 : Synthèse de l'état initial de l'environnement
Tableau 26 : Synthèse des effets du projet sur le milieu naturel avant mesures environnementales
Tableau 27 : Recommandations en vigueur en matière de CEM223
Tableau 28 : Synthèse des effets négatifs temporaires et permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement
Tableau 29 : Critères de choix pour l'emplacement retenu243
Tableau 30 : Synthèse des impacts du projet sur le milieu naturel après mesures environnementales
Tableau 31 : Synthèse des mesures ERC293
Tableau 32 : Liste des organismes consultés par pour l'élaboration de l'étude d'impact299
Tableau 33 : Calendrier, à titre indicatif, des périodes favorables pour l'observation de la flore et de la faune (Source : Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transport et du Logement, Avril 2011)
Tableau 34 : Synthèse des dates d'inventaire300

XI. BIBLIOGRAPHIE

Sources et documents en ligne :

- Données de l'Association climatologique de l'Hérault, station d'Olargues
- Météo Massif-Central : www.meteo-mc.fr
- Données de Météo France
- BRGM et notamment outil cartographique Infoterre
- Notice de la carte géologique de la France au 1/50 000, feuille de Bédarieux
- Atlas des paysages de la région Languedoc-Roussillon
- Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse
- Site du Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron : <u>www.vallees-orb-libron.fr</u>
- Schéma départemental pour la restauration, la préservation et la mise en valeur des milieux aquatiques de l'Hérault, Rapport de bassin Jaur (Y25b)
- Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) du Languedoc-Roussillon
- Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) du Languedoc-Roussillon
- Site de la Région Languedoc-Roussillon
- DREAL Languedoc-Roussillon et particulièrement portail cartographique CARMEN
- Portail Natura 2000
- Annuaire des sites N2000 : http://annuaire.n2000.fr/
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) : http://inpn.mnhn.fr
- Formulaire Standard de Données des sites Natura 2000, des ZNIEFF concernés
- Site de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
- Site du PNR du Haut-Languedoc
- Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-Roussillon
- Site du Conseil général de l'Hérault
- INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economique)
- Site de la Communauté de communes Orb et Jaur : www.cc-orb-jaur.fr
- Office du tourisme du Caroux en Haut-Languedoc : www.ot-caroux.fr
- Agreste, site du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt
- Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO)
- Outil cartographique de l'ONF de contours des Forêt Publique : carmen.carmencarto.fr/105/ONF Forets.map
- Base communale de la DREAL Languedoc-Roussillon
- Préfecture de l'Hérault
- Portail de prévention des risques majeurs : www.prim.net
- Dossier Départemental des risques majeurs (DDRM) de l'Hérault, 2012
- cartorisque.prim.net
- Syndicat Mixte des vallées de l'Orb et du Libron
- Base Mérimée du ministère de la Culture

• Ouvrage, études et documents spécifiques :

ACEMAV coll., Duguet R., Melki F., 2003. Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 480 p.

Arthur L. & Lemaire M., 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 544 p.

Barataud M., 1996. Ballades dans l'inaudible. Méthode d'identification acoustique des chauves-souris de France.

Cheylan M., & GRILLET P., 2005. Statut passé et actuel du Lézard ocellé (Lacerta lepida, Sauriens, Lacertidae) en France. Implication en terme de conservation. Vie et Milieu 55(1): 15-30.

Flitti A., Kabouche B., Kayser Y. et Olioso G., 2009. Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur. LPO PACA, Delachaux et Niestlé, Paris.

Geniez P. & Cheylan M., 1987. Atlas de distribution des Reptiles et des Amphibiens du Languedoc-Roussillon. Première édition. Laboratoire de Biogéographie et Ecologie des Vertébrés, Groupe de Recherche et d'Information sur les Vertébrés. 114 p.

Grand D. & Boudot J.-P., 2006. Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze, Collection Parthénope, 480 p

Mateo J.A., 2007. Lagarto ocelado. Timon lepidus (Daudin, 1802). In: Carrascal, L. M., Salvador, A. (eds). Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. Site Internet http://www.vertebradosibericos.org.

MEDDE, 2012. Plan National d'Action Lézard ocellé *Timon lepidus* 2012-2016. Association Objectifs BIOdiversitéS (OBIOS), 114 p.

MEDDE, 2013. Plan National d'Action en faveur de l'Aigle de Bonelli *Aquila fasciata* 2014-2023. Conservatoire d'espaces naturels du Languedoc-Roussillon (coordination), 172 p.

Nicholls B., Racey P., 2007, Bats Avoid Radar Installations: Could Electromagnetic Fields Deter Bats from Colliding with Wind Turbines?, Plosone

Tison J.-M., Jauzein P., Michaud H., 2014. Flore de la France méditerranéenne continentale. CBNMed, Naturalia publications, 2 078 p.

Vacher J.-P. & Geniez M. (coords), 2010. Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 544 p.

Yssa N. & Muller Y. coord., 2015. Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF, MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1 408 p.

• Etudes liées à la santé

1999/519/CE: Recommandation du Conseil du 12/07/1999 relative à la limitation de l'exposition du public aux CEM de 0 à 300 GHz. Téléchargeable à l'adresse suivante : <a href="http://eur-

lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1999:199:0059:0070:FR:PDF

(Date du document :12/07/1999, Journal officiel n° L 199 du 30/07/1999 p.0059 - 0070)

ICNIRP: International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (Commission Internationale de Protection contre les Rayonnements Non Ionisants): comité d'experts indépendants, affilié à l'Organisation Mondiale de la Santé et qui produit des recommandations de santé et les met régulièrement à jour en fonction de l'évolution des connaissances scientifiques. Téléchargeable à l'adresse suivante: http://www.icnirp.de/documents/emfqdl.pdf

(Publications - EMF: Guidelines for Limiting Exposure to Time-Varying Electric, Magnetic, and Electromagnetic Fields (up to 300 GHz). Health Physics 74 (4): 494-522; 1998.)

** Il existe une traduction en français par l'INRS – Réf.INRS ND 2143, téléchargeable sur le site INRS : http://www.inrs.fr puis mot clef "ICNIRP" ou "nd 2143" pour accéder à la version pdf **

EMF-RAPID : Electric Magnetic Fields Research And Publication Information Dissemination program

NRC: National Research Council

Citations exactes: "All the attempted replications in the EMF-RAPID program have had negative or equivocal results"...

« Nearly all the animal studies relevant to the EMF-cancer issue had negative results, even at field levels that were orders of magnitude greater than the levels typical of human exposure », extraites du résumé du rapport, téléchargeable à l'adresse suivante:

http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=9587&page=R1:

(Committee to Review the Research Activities Completed Under the Energy Policy Act of 1992 – National Research Concil)

Rapport « *ELF electromagnetic field and the risk of cancer* » Document NRPB, vol12 n°1, téléchargeable à l'adresse suivante:

http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb C/1194947420620

(Documents of the NRPB – volume12, $N^{\circ}1$ – 2001 / Report of an Advisor Group on Nonionising Radiation)

Conclusion générale, page 164 du rapport NRPB pré-cité

Rapport « HPA Advice on the First Interim Assessment of SAGE », téléchargeable à l'adresse suivante :

http://www.hpa.org.uk/webw/HPAweb&HPAwebStandard/HPAweb C/1204276682532?p =1207897920036

(Stakeholder Advisor Group on ELF EMFs (SAGE) – Date of issue 27/04/2007)

L'avis du CIRC a été rendu public en 2001, mais la monographie correspondante a été publiée en 2002, téléchargeable à l'adresse suivante :

http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol80/volume80.pdf

(IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans - Part1 Volume 80 / 19 - 26 juin 2001)

Téléchargeable à l'adresse suivante :

http://www.who.int/peh-emf/publications/facts/fs322/fr/index.html

(OMS / Programmes et Projets / Centre des médias – Aide mémoire n°322 – Juin 2007 – « Champs électromagnétiques et santé publique »)

Rapport CSTEE « *Possible effects of Electromagnetic Fields (EMF), Radio Frequency Fields (RF) and Microwave Radiation on human health* », téléchargeable à l'adresse suivante: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/environment/EMF/out128_en.pdf

(Réf: C2/JCD/csteeop/EMF/RFF30102001/D(01) - Brussels, 30 October 2001)

Rapport SCENIHR « *Possible effects of Electromagnetic Fields (EMF) on Human Health* », téléchargeable à l'adresse suivante :

http://ec.europa.eu/health/ph risk/committees/04 scenihr/docs/scenihr o 007.pdf

(Le SCENIHR a adopté le présent avis à la 16e séance plénière du 21 Mars 2007)

Rapport SCENIHR « *Health effects of Exposure to EMF* », téléchargeable à l'adresse suivante :

http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihr/docs/scenihr_o_022.pdf

(Le SCENIHR a adopté le présent avis à la 28e séance plénière du 19 Janvier 2009)

Téléchargeable à l'adresse suivante : http://www.icnirp.de/documents/LFqdl.pdf

(ICNIRP Guidelines for Limiting Exposure to Time-Varying Electric and Magnetic Fields (1Hz-100 kHz). Health Physics 99 (6): 818-836; 2010.)

Rapport de l'AFSSET « Comité d'Experts Spécialisés liés à l'évaluation des risques liés aux agents physiques, aux nouvelles technologies et aux grands aménagements. Groupe de Travail Radiofréquences » téléchargeable à l'adresse suivante : http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/049737858004877833136703438564/Rapport RF final 25 091109 web.pdf

Avis de l'AFSSET du 23 mars 2010 relatif à la « synthèse de l'expertise internationale sur les effets sanitaires des champs électromagnétiques basses fréquences », téléchargeable à l'adresse suivante : http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/672782689387919923133852576523/10 04 0 6 Avis BF VFinale signe.pdf

Rapport de l'**OPECST** « Lignes à haute et très haute tension, santé et environnement » téléchargeable à l'adresse suivante : http://www.senat.fr/rap/r09-506/r09-506.html

Nota : Ces références bibliographiques ne constituent pas un inventaire exhaustif de toutes les études et articles sur la question.